

# **Prolongement de l'autoroute 30 Ste-Catherine à St-Timothée**

**Complément à l'offre de service de septembre 1985**

**Étude d'opportunité  
Gouvernement du Québec  
Ministère des Transports  
Service de l'environnement**

Dossier no 55170

Octobre 1988

CANQ  
TR  
GE  
CA  
534



LAVALIN ENVIRONNEMENT

**Lavalin**

408 A

351449

# Prolongement de l'autoroute 30 Ste-Catherine à St-Timothée

Complément à l'offre de service de septembre 1985

Étude d'opportunité  
Gouvernement du Québec  
Ministère des Transports  
Service de l'environnement

Dossier no 55170

Octobre 1988

MINISTÈRE DES TRANSPORTS  
Centre de documentation  
DIRECTION DE L'OBSERVATOIRE EN TRANSPORT  
SERVICE DE L'INNOVATION ET DE LA DOCUMENTATION  
35, rue de Port-Royal Est, 4e étage  
Montréal (Québec) H3L 3T1

REÇU

27 OCT 1988

SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT  
MINISTÈRE DES TRANSPORTS

CANQ  
TR  
GE  
CA  
534

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
1.0 INTRODUCTION . . . . .	1.1
1.1 Cadre de l'étude . . . . .	1.1
1.2 Contenu de l'offre de services . . . . .	1.2
2.0 PROBLEMATIQUE ET OBJECTIFS . . . . .	2.1
2.1 Problématique . . . . .	2.1
2.2 Objectifs . . . . .	2.2
3.0 CHEMINEMENT DE L'ETUDE . . . . .	3.1
3.1 Phase 1 - Cadrage socio-économique . . . . .	3.3
3.1.1 Volet 1: Evolution de la situation socio- économique . . . . .	3.5
3.1.2 Volet 2: Identification des tendances du développement de la vocation locale et régionale . . . . .	3.7
3.1.3 Volet 3: Impact sur les besoins en transport . . . . .	3.8
3.2 Phase 2: Caractérisation de la circulation . . . . .	3.9
3.2.1 Volet 1: Etat de la situation . . . . .	3.9
3.2.2 Volet 2: Redistribution du trafic . . . . .	3.11
3.3 Phase 3: Identification des besoins et des objectifs du projet . . . . .	3.11
3.4 Phase 4: Description du milieu et identification des zones de résistance environnementale . . . . .	3.12
3.4.1 Volet 1: Description du milieu . . . . .	3.12
3.4.2 Volet 2: Identification des zones de résistance environnementale . . . . .	3.19
3.5 Phase 5: Identification des zones de résistance technique . . . . .	3.20

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
3.6 Phase 6: Elaboration des solutions . . . . .	3.21
3.7 Phase 7: Evaluation comparative . . . . .	3.21
3.7.1 Circulation . . . . .	3.22
3.7.2 Socio-économique . . . . .	3.23
3.7.3 Environnement . . . . .	3.24
3.7.4 Technico-économique . . . . .	3.24
3.8 Phase 8: Choix . . . . .	3.25
4.0 ECHEANCIER . . . . .	4.1
5.0 PROPOSITION FINANCIERE . . . . .	5.1
6.0 EQUIPE DE TRAVAIL . . . . .	6.1

LISTE DE CARTE

		<u>Page</u>
CARTE 1	HIERARCHISATION DU PROJET	3.4

LISTE DES FIGURES

		<u>Page</u>
FIGURE 3.1	CHEMINEMENT DE L'ETUDE	3.2
FIGURE 4.1	CALENDRIER DE REALISATION	4.2
FIGURE 6.1	ORGANISATION DE L'EQUIPE DE TRAVAIL	6.2

LISTE DES TABLEAUX

		<u>Page</u>
TABLEAU 5.1	QUALIFICATION ET TARIFS DU PERSONNEL AFFECTE A L'ETUDE	5.2
TABLEAU 5.2	ESTIMATION DES COUTS ET DU TEMPS - PERSONNE PAR PHASE	5.3
TABLEAU 5.3	DEBOURSES	5.4
TABLEAU 5.4	COUT TOTAL DE L'ETUDE	5.4

1.0 INTRODUCTION

## 1.0 INTRODUCTION

### 1.1 Cadre de l'étude

Dans le cadre du projet de construction et de parachèvement de l'autoroute 30, le ministère des Transports du Québec (le Ministère) retenait, en 1985, les services de la firme Lavalin Environnement Inc. (LEI) pour la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement du tronçon Sainte-Catherine/Saint-Timothée.

Lors de la réalisation de cette étude, le tracé de référence de l'autoroute 30, établi par le Ministère entre Beauharnois et Saint-Timothée, soit la partie ouest du tronçon Sainte-Catherine/Saint-Timothée, fut remis en question par certains intervenants municipaux et régionaux. Devant la remise en question d'une partie de son projet, le Ministère a décidé de réaliser une étude globale portant sur l'opportunité d'implanter une telle autoroute entre l'autoroute 20 à Vaudreuil et l'autoroute 10 à Brossard.

La présente offre de services, qui a été préparée à la demande du ministère des Transports du Québec, a pour objet de définir comment pourrait être réalisée cette étude d'opportunité.

Celle-ci constitue un volet complémentaire au mandat déjà alloué à Lavalin Environnement Inc. par le ministère des Transports du Québec pour la réalisation de l'étude d'impact du tronçon Sainte-Catherine/Saint-Timothée.

Il est à noter que les décisions et conclusions qui découleront de cette étude d'opportunité pourront avoir une incidence sur l'étude d'impact déjà amorcée et notamment, sur l'orientation du corridor et l'élaboration du tracé de l'autoroute.

## 1.2 Contenu de l'offre de services

Le présent document explique comment LEI envisage d'exécuter les travaux décrits dans le devis de l'étude (1). Il précise en particulier, l'approche méthodologique qui sera suivie et présente l'équipe de travail qui sera affectée à ce mandat.

Articulé en six (6) sections, le présent document fait état des objectifs, de l'envergure et de la démarche globale proposée pour l'étude, ainsi que les approches sectorielles que Lavalin Environnement Inc. propose pour la réalisation des deux grandes parties de l'étude, soit l'identification et l'évaluation des besoins, ainsi que la recherche et l'analyse des solutions.

---

(1) Devis de l'étude - Etude de justification, autoroute 30-Rive-Sud de Montréal. M.T.Q. - Service de l'environnement (août 1988).

2.0 PROBLEMATIQUE ET OBJECTIFS

## 2.0 PROBLEMATIQUE ET OBJECTIFS

### 2.1 Problématique

Le projet de l'autoroute 30 a été conçu initialement afin de relier les municipalités riveraines de la rive-sud du Saint-Laurent entre les villes de Valleyfield et Bécancour et, par le fait même, remplacer la route 132 comme axe majeur.

Ce projet devait assurer à l'ensemble des municipalités un lien rapide, sécuritaire, capable de promouvoir et soutenir le développement et les échanges économiques.

Réalisé en plusieurs étapes, ce projet n'a toutefois jamais été parachevé et la construction d'un dernier tronçon entre les limites de la municipalité de Saint-Timothée et l'autoroute 10 (à Vaudreuil) reste à compléter.

Les principaux centres urbains directement touchés par le non parachevement de ces travaux sont les villes de Beauharnois et Valleyfield qui sont toutes deux accessibles à partir de la région Métropolitaine de Montréal, par la route 132, route ayant un caractère de plus en plus urbain. Ces deux villes de la rive-sud ont vécu au cours des vingt (20) dernières années un ralentissement économique et démographique marqué. Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette décroissance, mais trois facteurs principaux ont été retenus, soit:

- les industries vieillissantes: la modernisation des industries existantes et l'implantation de nouvelles usines ne se sont pas manifestées et cette situation s'est traduite soit par une stagnation ou une diminution de l'emploi;

- l'accès régional et inter-régional inadéquat: la route 132, entre les villes de Châteauguay et de Beauharnois, a un caractère typiquement urbain (accès direct, feux de circulation, milieux résidentiels) qui pénalise fortement le transport lourd sur cet itinéraire en augmentant le rapport temps-distance à partir de la région Métropolitaine et des autres centres de la Montérégie;
- l'isolement du marché régional et inter-régional par le manque de lien direct avec le réseau autoroutier (autoroute 30 menant à Bécancour, autoroute 20).

Dans ce contexte, le parachèvement de l'autoroute 30 est devenu au fil des années un projet considéré comme essentiel au développement de cette région. La population locale, ainsi que les élus des différents paliers gouvernementaux représentant cette région ont tous démontré leur intérêt marqué pour ce projet.

L'autoroute 30 est donc perçue comme devant non seulement répondre à l'objectif de l'amélioration de la circulation mais est aussi associée à la relance et à l'essor du développement économique de l'ensemble de la région.

La réalisation du projet initial dans sa totalité sera donc la concrétisation de "l'autoroute de l'acier", projet à connotation fortement économique, élaboré par le gouvernement du Québec, dans les années 60.

## 2.2 Objectifs

L'objectif général de l'étude d'opportunité est d'analyser la nécessité d'une intervention sur l'amélioration du réseau routier entre les autoroutes 20 et 10.

Les objectifs plus spécifiques de cette étude seront:

- d'établir les besoins et les objectifs d'une intervention sur le réseau routier régional en fonction des données de circulation et des objectifs de développement économique.
- d'identifier et d'évaluer à partir des données de trafic et socio-économiques des scénarios possibles d'intervention sur le réseau de transport régional;
- de mettre en évidence le scénario répondant le mieux aux objectifs de base du type d'intervention projetée et d'en évaluer les incidences sur le milieu et sur le réseau actuel.

3.0 CHEMINEMENT DE L'ETUDE

### 3.0 CHEMINEMENT DE L'ETUDE

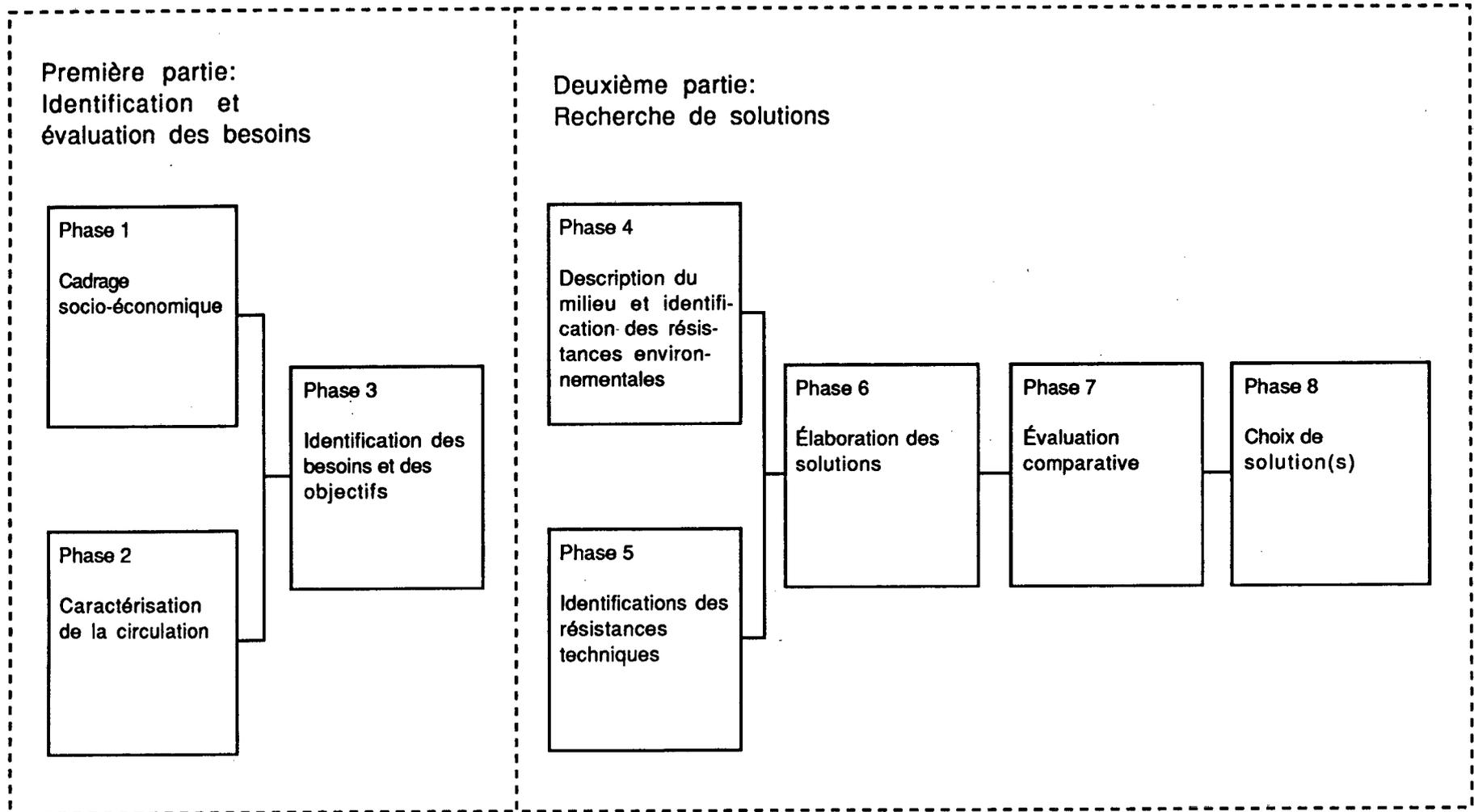
La démarche proposée pour la réalisation de l'étude d'opportunité se divise en huit (8) phases qui ont été élaborées à partir du devis d'étude préparé par le ministère des Transports, en date du mois d'août 1988.

Les deux premières phases consisteront à décrire et évaluer la situation actuelle sur les plans socio-économique (Phase 1) et de la circulation (Phase 2) (voir figure 3.1). Les données recueillies lors de ces deux premières phases permettront d'identifier les besoins de la circulation et les objectifs du projet, en regard du développement économique et démographique de la rive-sud. Cette troisième phase présentera les motifs qui justifient une intervention du Ministère dans le réseau routier de la région.

Les deux phases suivantes (Phases 4 et 5) viseront à identifier, à partir de la connaissance du milieu et des caractéristiques techniques inhérentes au projet, les zones de résistance environnementale et technique. Il sera ensuite possible, à partir de ces zones et de la connaissance des objectifs visés sur le plan économique et de la circulation, de mettre en évidence des solutions portant aussi bien sur le réaménagement de la route 132 que sur la construction d'un nouveau lien routier (Phase 6).

Les deux dernières phases (Phases 7 et 8) consistent à évaluer la performance de chaque solution envisagée sur les plans circulation, socio-économique et environnemental, afin de faire ressortir celle(s) qui répond le mieux aux attentes du milieu et aux objectifs de circulation.

FIGURE 3.1 CHEMINEMENT DE L'ÉTUDE



### 3.1 Phase 1 - Cadrage socio-économique

Un lien autoroutier peut être un facteur de développement économique en facilitant l'accès à cette zone, par raccordement au réseau régional, ce qui constitue un attrait supplémentaire au en terme de localisation industrielle ou autre. Cependant, de tels effets, si importants soient-ils ne se réalisent pas automatiquement du fait de la présence d'un lien routier de qualité. Ils se greffent à un ensemble de facteurs dont l'importance relative peut être difficilement quantifiable. En d'autres termes, la construction d'un lien autoroutier peut favoriser le développement économique, mais ce n'est pas une condition suffisante en soi.

Ce potentiel de génération du développement économique devra donc être analysé en fonction:

- des ressources du milieu (démographie, main-d'oeuvre);
- des infrastructures (transport, énergie);
- de la structure industrielle et des conditions de travail (taux de syndicalisation);
- des opportunités et contraintes au développement;
- du dynamisme et de la cohésion des divers agents économiques (M.R.C., Municipalités, Corporations de développement, milieu d'affaires, etc.).

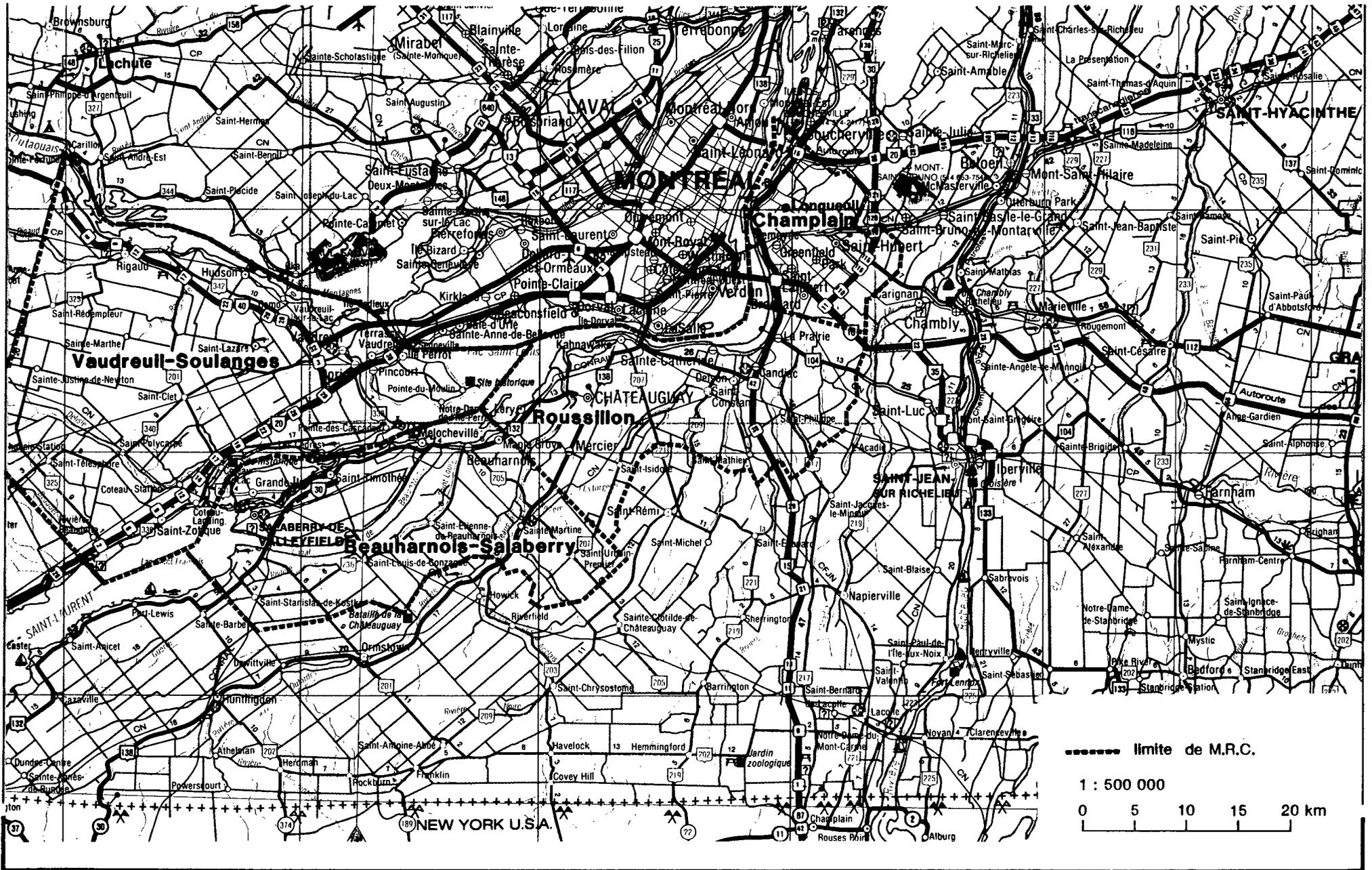
Une analyse systématique de ces facteurs devra être faite afin de déterminer les impacts appréhendés sur le plan socio-économique.

L'étude du cadrage socio-économique permettra d'établir et d'évaluer les principaux paramètres socio-économiques du territoire étudié (Carte 1). Pour les Phases 1 et 2, le territoire à couvrir s'étend de l'autoroute 10 (Brossard) à l'autoroute 20 (Vaudreuil).

# LOCALISATION DU PROJET

## AUTOROUTE 30 : ÉTUDE D'OPPORTUNITÉ

Carte 1



Une attention particulière sera apportée à l'analyse et à l'évaluation du contexte économique, celui-ci apparaissant être un argument important dans la justification du projet.

Le cadrage socio-économique s'articulera autour de trois (3) volets:

1. évolution de la situation socio-économique de la région sud-ouest de Montréal;
2. tendances de développement économique et vocation du territoire;
3. impacts sur les besoins en transport.

#### 3.1.1 Volet 1: Evolution de la situation socio-économique régionale

Ce volet consistera à présenter les grandes caractéristiques socio-économiques du territoire à l'étude et y analyser l'évolution au cours des cinq (5) dernières années. L'ensemble de l'information énumérée ci-dessous sera recueillie auprès des sources privilégiées suivantes:

- Statistiques Canada (1981, 1985);
- Bureau de la statistique du Québec;
- Office de la planification et de développement du Québec;
- Municipalités et municipalités régionales de comté.

L'analyse couvrira les éléments suivants:

a) Evolution démographique

- évolution de la population;
- répartition urbaine et rurale;
- densité de population;
- comparaison des résultats avec la région Métropolitaine et le Québec;
- prévision de population.

b) Main-d'oeuvre, revenus

- répartition et évaluation par secteur d'activité;
- en comparaison avec la région Métropolitaine et le Québec.

c) Structure économique

- répartition et évolution de l'emploi par secteur d'activité;
- structure de l'industrie manufacturière selon le nombre d'entreprise et le nombre d'emploi;
- nouvelles implantations industrielles par secteur d'activité, et fermetures d'entreprises afin de faire le bilan de l'évolution de l'industrie.

d) Problématique industrielle

- identification de l'infrastructure industrielle: parcs industriels, localisation, taux de remplissage, etc.

e) Opportunités et contraintes au développement

- identification des potentiels régionaux et des contraintes.

Cette évaluation permettra de faire ressortir:

- le poids relatif des secteurs économiques;
- les secteurs porteurs d'innovations génératrices d'effets d'entraînement.

**3.1.2 Volet 2: Identification des tendances du développement et de la vocation locale et régionale**

L'évolution de la situation socio-économique permettra de dégager les tendances du développement et la vocation de cette zone sur les plans local et régional.

Cette identification des tendances du développement et de la vocation locale et régionale sera réalisée par le biais de consultation auprès des leaders économiques et politiques de la région. Il est donc proposé qu'une série de rencontres soient organisées auprès d'interlocuteurs privilégiés, et en particulier:

- les représentants de M.R.C.;
- les représentants de Corporation de développement économique;
- les Chambres de Commerce;
- les responsables des ministères fédéraux et provinciaux impliqués dans le développement économique;
- la Commission de Protection du Territoire agricole;
- les représentants de certaines des principales industries génératrices d'emploi et de trafic.

L'objectif de cette consultation est de faire ressortir un consensus sur la vocation régionale et locale. Les rencontres seront de type "semi-structuré", c'est-à-dire l'interviewer aura une liste de questions ou de sujets à être abordés avec chaque interlocuteur, afin d'assurer l'homogénéité des interviews. Cependant, l'interlocuteur sera encouragé à s'exprimer librement sur tout sujet qui l'intéresse. Il est entendu que les rencontres ne viseront pas la présentation ou l'évaluation de tracés. Une liste d'interlocuteurs sera présentée au Ministère pour fin d'approbation avant la première rencontre. Il est anticipé que le nombre total d'interlocuteurs s'élèvera à environ 20.

### **3.1.3 Volet 3: Impact sur les besoins en transport**

A partir des tendances qui auront été dégagées quant aux perspectives de développement régional, l'étude économique identifiera les pôles et zones les plus susceptibles de générer des déplacements. Ces déplacements seront reliés au potentiel d'attraction de nouvelles activités économiques (et particulièrement industrielles) selon deux (2) scénarios: sans lien autoroutier rapide, correspondant à une situation de référence (sans projet), et avec un lien rapide reliant l'A-20 à l'A-10 via la rive-sud. Compte tenu de la précision que l'on peut accorder aux prévisions concernant la génération de nouvelles activités, les prévisions de trafic se limiteront à définir des fourchettes de trafic potentiel généré.

Les résultats de l'analyse socio-économique, ainsi que les analyses des évolutions de trafic permettront également d'estimer les prévisions de trafic normal et du trafic qui serait détourné advenant la construction du lien rapide sur la rive-sud.

### 3.2 Phase 2: Caractérisation de la circulation

La caractérisation de la circulation a pour but de décrire la situation actuelle en ce qui concerne la circulation routière et l'état des principales routes du réseau à l'étude. Il s'agit également d'évaluer le trafic qui contournerait l'agglomération de Montréal via une voie rapide sur la rive-sud. Cette phase comprend donc deux volets:

1. état de la situation;
2. redistribution du trafic.

#### 3.2.1 Volet 1: Etat de la situation

Ce volet comprend les quatre (4) activités suivantes:

##### a) Analyse des documents existants

Il existe une quantité importante de documents concernant le secteur à l'étude, entre autres, des comptages de trafic, des enquêtes origine-destination, des études de justification de l'autoroute A-30 ou de raccordement de cette dernière avec le réseau routier local. La première activité consistera donc à revoir ces documents afin de pouvoir procéder aux activités descriptives et analytiques présentées ci-dessous.

##### b) Caractéristiques fonctionnelles du réseau à l'étude

Cette activité comprend la description des caractéristiques physiques de circulation du réseau routier à l'étude. Celui-ci est constitué de la route 132 entre l'autoroute A-10 et la route 201 à Grande-Ile, de la route 236 entre la 132 et la 201 et de la 201 entre la 132 et la 236.

### Aspect physique

Les données à recueillir concernant l'aspect physique du réseau sont:

- la géométrie (pente, courbes, visibilité);
- nombre et largeur des voies et accotements, emprises;
- la capacité en terme de débit;
- l'état structural.

### Aspect circulation

Les données à recueillir concernant la circulation sur le réseau concerne:

- le trafic existant (composition et variation horaire);
- l'évolution récente du trafic;
- les accidents.

Ces informations permettront d'établir le niveau du service actuel sur le réseau.

#### c) Temps de parcours

Des relevés de temps en pointe et hors pointe seront réalisés sur le réseau à l'étude et sur les principaux liens dans la région de Montréal qui sont empruntés par le trafic de transit (les autoroutes A-20 et A-40) ou qui relie Montréal et la région d'étude.

#### d) Analyses des principales caractéristiques de déplacement

Les enquêtes origine-destination qui ont été réalisées par le ministère des Transports du Québec et la Société de Transport de

la Communauté Urbaine de Montréal seront analysées pour identifier le trafic local, le trafic qui origine ou se destine à Montréal et le trafic de transit.

### 3.2.2 Volet 2: Redistribution du trafic

Ce volet consiste à évaluer le trafic qui contournerait l'agglomération de Montréal via un lien rapide sur la rive-sud. Cette réaffectation sera calculée sur la base du temps sauvé par les usagers du réseau actuel et une attention particulière sera apportée pour identifier le trafic de transit. Il s'agira donc de calculer des temps de parcours pour une voie de contournement sud et de comparer celui-ci avec les temps de parcours du réseau actuel. Des temps de parcours seront évalués pour relier Montréal et la région à l'étude de même que pour le trafic de transit. Ces temps de parcours tiendront compte des échangeurs déjà prévus entre l'autoroute 30 et le réseau existant et supposeront que l'ensemble du projet est réalisé.

### 3.3 Phase 3: Identification des besoins et des objectifs du projet

Cette phase consiste à identifier les besoins de la circulation et les objectifs du projet en regard du développement économique et démographique du territoire à l'étude. Sur le plan de la circulation, il s'agira d'établir le bilan de l'état actuel de la circulation et du réseau routier afin de définir un certain nombre d'objectifs qui justifieront une intervention de la part du Ministère dans la région. Ceux-ci peuvent porter sur:

- la réduction des temps de parcours des déplacements régionaux et inter-régionaux;
- la réaffectation du trafic de transit de l'île de Montréal vers la rive-sud;

- l'amélioration de la sécurité et l'augmentation du niveau de service.

Sur le plan du développement économique, il s'agira de décrire les retombées économiques et démographiques qui découleront directement de la réalisation du projet ou qui pourront être facilitées par la présence d'un lien rapide sur le territoire.

Cette phase permettra de justifier une intervention du Ministère et d'établir qu'en fonction des besoins et objectifs, deux types de solutions sont possibles, soit la construction d'une autoroute ou le réaménagement du réseau routier existant.

#### **3.4 Phase 4: Description du milieu et identification des zones de résistance environnementale**

Cette phase comprend un volet descriptif et un volet analytique. Le premier volet concerne la description du milieu récepteur. Le second concerne l'identification et la répartition des zones de résistance environnementale.

##### **3.4.1 Volet 1: Description du milieu**

La description du milieu a pour objectif principal de connaître et d'analyser les grandes composantes environnementales du territoire étudié afin d'en dégager les différents secteurs propices à l'implantation d'un corridor pour d'une autoroute (1). Ce volet se réalisera en deux étapes principales, soit la délimitation de la zone d'étude et l'inventaire du milieu récepteur.

---

(1) Corridor: espace à l'intérieur duquel seront ultérieurement élaborés des tracés de route.

a) Délimitation de la zone d'étude

La première étape consiste à délimiter une zone d'étude à l'intérieur de laquelle un inventaire du milieu récepteur sera réalisé. La configuration générale de la zone d'étude pour le projet est en grande partie déterminée par la localisation des points à relier et la présence d'éléments considérés, à priori, comme infranchissables. Dans le cas spécifique de ce projet, un tracé autoroutier est déjà défini entre Sainte-Catherine et la route 138 à Châteauguay. Toutefois, le raccordement de ce tracé à l'autoroute 20, à Vaudreuil, peut être effectué en plusieurs points le long de celle-ci. Les limites est et ouest de la zone d'étude correspondront donc respectivement à la route 138 et l'autoroute 20. Ces limites devront être approuvées par le Ministère avant que les activités d'inventaires ne soient entreprises.

b) Inventaire du milieu récepteur

L'inventaire de la zone d'étude doit permettre de cerner globalement l'environnement de façon à comprendre comment pourrait s'intégrer au milieu une infrastructure routière. Il s'agira de recueillir et d'analyser toutes les données pertinents concernant les grandes composantes du milieu récepteur afin de dégager les secteurs présentant des caractéristiques environnementales pouvant influencer la localisation de corridors. Cette localisation pourra en effet être orientée aussi bien par les éléments "attractifs" soit par des éléments structurant du territoire faisant l'établissement d'un corridor (infrastructure de transport, limite de zonage, cadastre, interfaces d'utilisation du sol) que des éléments "répulsifs" soit des éléments qui présentent un caractère d'unicité ou de forte sensibilité.

Un premier niveau de connaissance du milieu récepteur sera acquis par le biais d'études régionales réalisées par les différentes instances gouvernementales (MAPAQ, MLCP, MENVIQ, Environnement Canada, MRC, OPDQ, etc.).

En outre, la consultation des principaux ministères, organismes, municipalités et groupes concernés, constituera un moyen efficace de compléter les données nécessaires pour une bonne connaissance de la zone d'étude.

Les inventaires existants devront ensuite être complétés dans un premier temps par l'étude de photographies aériennes récentes (1983). Ces photographies (noir et blanc, au 1:15 000) seront utilisées pour effectuer une mise à jour des cartes disponibles. Dans un deuxième temps, un contrôle sur le terrain permettra de compléter, de vérifier et de préciser l'ensemble des données récoltées.

Les résultats des inventaires seront compilés par thème sur des fonds combinés topo-cadastraux à l'échelle 1:20 000, révisés en 1982.

Les composantes des milieux physique, biologique, humain et agricole seront considérées.

#### 1- Milieu physique

L'étude du milieu physique s'attachera aux conditions géomorphologiques et hydrographiques.

##### Conditions géomorphologiques

La description et l'analyse des dépôts meubles seront effectuées à partir de l'étude des photographies aériennes au 1:15 000, de cartes pédologiques et de dépôts meubles ainsi qu'à partir de forages déjà effectués dans le secteur. Ces données permettront de mettre en évidence les grandes zones présentant des risques d'érosion et d'instabilité (capacité portante, glissement).

### Conditions hydrographiques

Les données sur le milieu hydrique permettront d'établir si des secteurs présentant des obstacles pour un corridor autoroutier sont présents dans la zone d'étude.

Les données à acquérir sont les suivantes:

- drainage de surface:
  - ruisseaux;
  - cours d'eau naturel;
  - zones humides;
  
- drainage souterrain:
  - zones sensibles (aires de recharge de nappe aquifère, etc.);
  
- zone d'inondation.

Les données sur le drainage de surface sont disponibles aux bureaux régionaux du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, alors que celles sur les nappes phréatiques pourront être complétées par des rencontres aux services hydrologie du ministère des Transports du Québec, du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec et des municipalités.

### 2- Milieu biologique

L'inventaire du milieu biologique visera à identifier les grands ensembles homogènes du territoire ainsi que les secteurs particulièrement sensibles sur le plan écologique.

Les principaux instruments utilisés seront les cartes des peuplements forestiers, l'Atlas environnemental du ministère de l'Environnement du Québec, les photographies aériennes, et la consultation de personnes ressources du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche (frayères sur la rivière Châteauguay) et des municipalités régionales de comtés de Roussillon et Beauharnois-Salaberry.

### 3- Milieu humain

La description du milieu humain portera sur l'utilisation actuelle et prévisible du sol et la vocation du territoire.

Le relevé d'utilisation du sol sera réalisé en trois (3) étapes. Dans un premier temps, les données issues des cartes d'utilisation du sol des municipalités régionales de comtés (1982) et du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (1977) seront analysées, de même que celles de l'Atlas environnemental du ministère de l'Environnement du Québec et des Plans Directeurs de Hydro-Québec.

Ensuite, les photographies aériennes récentes (1:15 000) seront utilisées afin d'effectuer une mise à jour de ces cartes d'utilisation du sol. La carte d'utilisation du sol sera dressée à l'échelle 1:20 000.

L'analyse de l'évolution de l'occupation du sol, par le biais des données du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, des municipalités concernées et du Bureau de la Statistique du Québec, permettra de comprendre le dynamisme des espaces urbanisés et ruraux. Aucune rencontre n'est toutefois prévue avec des propriétaires fonciers.

Les règlements de zonage présentement en vigueur seront également consultés afin d'identifier le territoire actuellement affecté à des fins diverses et les contraintes soit aux usages, soit à l'implantation, qui peuvent avoir des implications sur la réalisation d'un projet de route.

#### 4- Milieu agricole

Une partie de la zone d'étude susceptible d'être retenue dans le cadre de ce mandat étant sous la juridiction de la loi sur la protection du territoire agricole du Québec, une attention particulière sera accordée à la connaissance de la structure et de l'activité agricole.

Les principaux éléments agricoles à inventorier concernent:

- les éléments administratifs (cadastral et lots);
- les superficies de récoltes à long terme (verger, pépinières), à moyen terme (bleuets, asperges, etc.) et à court terme;
- les zones de drainage souterrain;
- les zones d'érablières commerciales actives;
- les installations avicoles et d'élevage intensifs;
- les fermes expérimentales;
- les limites de zonage agricole;
- le potentiel agricole (ITC ou OPDQ).

La méthode d'acquisition de ces données sera la même qui sera utilisée pour les inventaires généraux, c'est-à-dire: consultation des cartes, analyse des photographies aériennes et consultation des personnes ressources au bureau régional du M.A.P.A.Q. et à l'U.P.A.

### 3.4.2 Volet 2: Identification des zones de résistance environnementale

Une fois que les inventaires auront été complétés et mis à jour, l'identification et la hiérarchisation des résistances environnementales seront faites et permettront l'élaboration de solutions possibles en terme de corridor pour une infrastructure autoroutière.

L'approche qui sera utilisé afin d'identifier et hiérarchiser les résistances environnementales est basée sur la technique du "Nominal Group" qui comprend les étapes suivantes:

- 1) Des représentants de l'équipe multidisciplinaire de travail, qui a effectué l'inventaire des ressources biophysiques et humaines, se réunissent. Chacun prépare une liste des composantes environnementales qui devraient être évitées lors de l'élaboration des tracés potentiels.
- 2) Chaque liste est ensuite discutée et analysée pour l'ensemble du groupe. Le but de cette étape est la production d'une liste exhaustive des résistances environnementales spécifiques au milieu étudié.
- 3) Chaque représentant doit ensuite hiérarchiser les composantes environnementales retenues dans la liste et répartir les résistances en trois classes prédéterminées.
- 4) Les différentes hiérarchisations sont ensuite comparées et analysées, puis une hiérarchisation globale finale est obtenue par consensus. Cette hiérarchisation sera approuvée par le ministère des Transports du Québec.

Les résistances sont hiérarchisées en fonction de l'importance de la composante et de son degré d'incompatibilité face à ce type de projet.

Une fois déterminées, les zones de résistance et les contraintes seront cartographiées au 1:20 000. La carte de résistance intégrée, qui regroupe l'ensemble des résistances et compatibilités de la zone d'étude, sera accompagnée de trois (3) cartes (milieu naturel, milieu humain et milieu agricole). La transcription cartographique de cette évaluation fournit une image de la zone d'étude sous forme de mosaïque d'éléments attractifs ou d'éléments devant être évités. C'est à partir de cette mosaïque que pourront être déterminés des corridors préférentiels à l'intérieur desquels des tracés pourront être élaborés ultérieurement (1).

La carte de résistance intégrée sera préparée de manière à permettre la visualisation de toutes les résistances dans la zone d'étude.

### **3.5 Phase 5: Identification des zones de résistance technique**

Les zones de résistance technique seront identifiées et hiérarchisées conformément à la méthode décrite à la section 3.4. Par ailleurs, les informations relatives aux coûts de construction, essentielles à la hiérarchisation, devront être fournies par le Ministère en début de la phase.

---

(1) L'élaboration de tracés à l'intérieur de corridor ne fait pas partie du présent mandat.

### 3.6 Phase 6: Elaboration des solutions

Ayant acquis, lors des phases précédentes, une connaissance des objectifs et besoins du projet et ayant établi lors de la Phase 3 que deux solutions étaient possibles, soit le réaménagement de la route 132 et la construction d'une autoroute, il s'agira d'élaborer, sur la base de ces connaissances, ainsi que sur la répartition des zones de résistance environnementale et technique et des éléments d'attraits, des corridors.

Ces corridors seront établis autour des tracés élaborés par le Ministère dans le cadre d'études antérieures et, s'il y a lieu, de nouveaux corridors seront élaborés. Ceux-ci seront cartographiés sur film transparent (acétate) superposable aux cartes d'inventaire et de résistances.

Une fois approuvés par le Ministère, les corridors seront décrits en tenant compte de leur localisation et de leur caractéristiques environnementales. Cette description permettra de cerner les caractéristiques les plus importantes de chaque corridor et facilitera la compréhension de l'analyse comparative.

### 3.7 Phase 7: Evaluation comparative

L'évaluation comparative des solutions s'articulera autour des quatre aspects suivants:

- circulation;
- socio-économique;
- environnement;
- technico-économique.

Cette évaluation permettra de mettre en évidence la performance de chacune des solutions en regard des besoins et objectifs identifiés précédemment.

### 3.7.1 Circulation

L'évaluation de la performance des différentes solutions sur le plan de la circulation consiste à préciser, pour chaque solution, la redistribution du trafic ainsi que les gains en termes de temps de parcours, sécurité, niveau de service, etc.

Pour chacun des corridors autoroutiers ainsi que pour le réaménagement de la route 132, des temps de parcours seront évalués pour relier Montréal et la région à l'étude de même que pour le trafic de transit. Ces temps de parcours tiendront compte des échangeurs déjà prévus entre l'autoroute A-30 et le réseau existant et supposeront que l'ensemble du projet est réalisé.

Le trafic qui sera dévié de l'itinéraire sera alors identifié, et ce, pour l'ensemble des scénarios.

Cette réaffectation sera faite sur une base de temps sauvé par les usagers du réseau actuel et une attention particulière sera apportée pour identifier le trafic de transit.

Suite à cette réaffectation du trafic, une évaluation des impacts sera faite. Cette évaluation concernera:

- les impacts sur le réseau existant (notamment la route 132) en terme de trafic, sécurité et niveau de service;
- les gains de temps réalisés pour les utilisateurs du réseau existant;
- la capacité minimum que devrait offrir le nouveau lien.

Pour les études socio-économiques et sur le développement régional qui auront été menées en parallèle aux activités ci-devant identifieront pour les scénarios avec et sans nouveau lien un taux de croissance "naturel" de la circulation et un nombre de déplacements générés.

A partir de ces données, de nouveaux débits seront calculés sur le réseau actuel et le réseau projeté.

Cette activité consiste à comparer les besoins futurs avec la capacité offerte par le réseau existant et à définir le niveau de service offert aux usagers du réseau.

Dans le cas du scénario "sans" nouveau lien (réaménagement de la route 132), s'il y a lieu, des recommandations seront faites pour améliorer le réseau existant de façon à ce qu'il puisse répondre, avec un niveau de service acceptable, aux besoins anticipés.

Dans le cas du scénario "avec" nouveau lien, des recommandations seront faites sur le type (nombre de voies, largeur des voies et accotements) de lien à implanter.

### 3.7.2 Socio-économique

Les résultats de l'analyse des trafics et des analyses économiques permettront de mesurer les avantages économiques directs appréhendés, en fonction des diverses solutions. Dans le cas du trafic normal et détourné, ces gains seront mesurés en terme de gains sur les coûts de roulement des véhicules résultant d'une réduction possible de la longueur des itinéraires et de l'augmentation des vitesses commerciales, et en terme de gains de temps aux usagers.

Les impacts sur le développement économique, qui sont de nature plus diffuse et donc plus difficilement quantifiables, seront l'objet d'une évaluation qualitative, en fonction des diverses solutions proposées.

### 3.7.3 Environnement

Cette évaluation, qui porte uniquement sur les différents corridors possibles, consiste à déterminer si ceux-ci présentent des obstacles environnementaux infranchissables ou dont le franchissement par une autoroute impliquerait nécessairement des impacts environnementaux suffisamment importants pour éliminer la possibilité d'y implanter un tracé autoroutier. Il s'agira également de faire ressortir la présence ou l'absence, à l'intérieur de chaque corridor, d'éléments d'attraits qui permettent d'assurer l'intégration optimale d'un tracé autoroutier au milieu récepteur.

### 3.7.4 Technico-économique

Cette évaluation est identique à l'évaluation environnementale ci-dessus. Toutefois, il importe de noter que les coûts de construction qui serviront à l'évaluation seront fournis par le Ministère et porteront sur le réaménagement de la route 132 ainsi que sur chacun des corridors.

La méthode retenue pour l'évaluation comparative des tracés sera choisie en fonction du nombre et de la complexité des variantes identifiées. L'évaluation comparative devra également répondre à un éventuel processus de consultation du Ministère auprès des autorités gouvernementales et municipales.

### 3.8 Phase 8: Choix

Le choix de la solution sera établi sur la base des évaluations précédemment réalisées. Une réunion à laquelle participera l'ensemble des responsables des volets d'étude de Lavalin et du ministère des Transports, permettra qu'un consensus soit établi quant au choix d'une solution.

4.0 ECHEANCIER

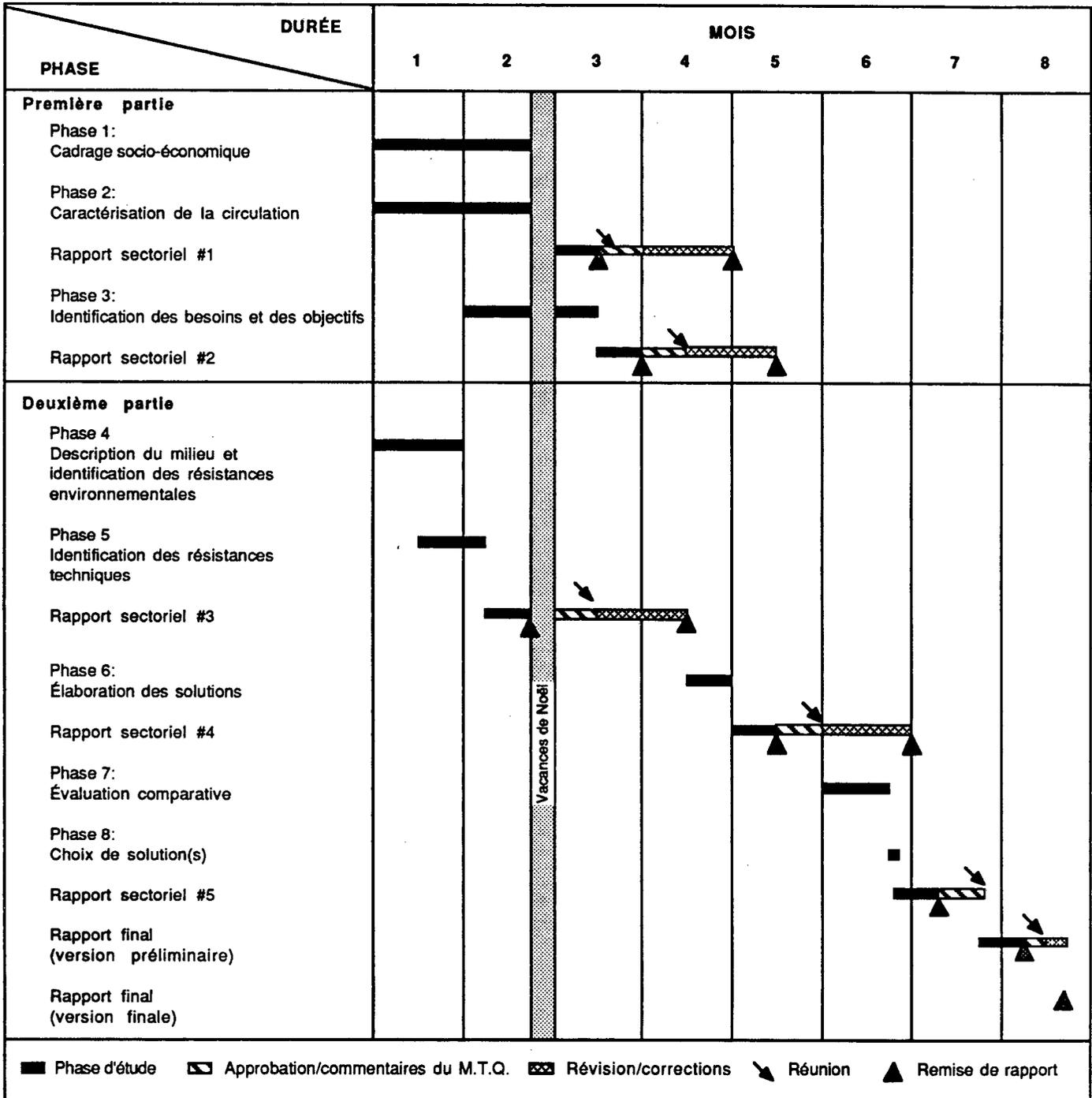
#### 4.0 ECHEANCIER

La Figure 4.1 présente le calendrier de réalisation des différentes phases de l'étude. L'étude devrait être complétée un peu moins de huit mois après le début des travaux. L'échéancier tient compte des délais prévus pour obtenir les approbations ou les commentaires du ministère des Transports, des périodes allouées par la révision et la correction des rapports, ainsi que des réunions prévues entre le client et le consultant.

Les Phases 1 à 5 peuvent être menées concurremment puisqu'elles ne nécessitent aucun intrant des autres phases. Cependant, la Phase 6 et les phases subséquentes ne pourront être amorcées qu'après avoir reçu les commentaires du Ministère sur les rapports sectoriels nos 1, 2 et 3.

Lavalin Environnement Inc. pourra débiter les travaux une semaine après l'acceptation de son offre de services par le ministère des Transports du Québec.

FIGURE 4.1 CALENDRIER DE RÉALISATION



5.0 PROPOSITION FINANCIERE

## 5.0 PROPOSITION FINANCIERE

Les honoraires du personnel professionnel et technique affecté à ce mandat seront facturés conformément à l'Arrêté en Conseil 1235 (1988).

Le Tableau 5.1 présente le personnel affecté à cette étude, leurs qualifications ainsi que les taux horaires (non majorés) et journaliers (majoré). Ces taux sont valables jusqu'au 1er janvier 1989. Tout travail exécuté à compter de cette date sera facturé aux taux en vigueur à cette date. Le M.T.Q. sera avisé des nouveaux taux au moins deux (2) semaines avant la première facturation pour les travaux effectués en 1989.

Le Tableau 5.2 présente la ventilation des personnes-jours par activité. Il est à noter que cette ventilation est présentée pour fins de référence seulement et que des modifications pourront être apportées en cours d'étude en fonction des besoins du projet après autorisation par le client.

Enfin, les Tableaux 5.3 et 5.4 présentent les déboursés ainsi que les coûts totaux (honoraires et déboursés) prévus pour réaliser ce mandat.

Ce montant est le coût des travaux des Phases 1 à 8 incluant la préparation de 5 rapports sectoriels et du rapport final de l'étude. Il exclut le coût de tout travail qui n'est pas prévu dans la présente offre de services et qui pourrait être demandé par le ministère des Transports du Québec.

TABLEAU 5.1 QUALIFICATIONS ET TARIFS DU PERSONNEL AFFECTÉ À L'ÉTUDE

NOM DES PARTICIPANTS	FORMATION	EXPÉRIENCE (nb. d'année)	TAUX HORAIRE NON MAJORÉ(1) (sal. an./1730)	TAUX JOURNALIER MAJORÉ(1) (taux hor. X 7,5 X 2,5)
<b>DIRECTION DE L'ÉTUDE</b>				
Robert Ferrari	M. en Environnement	9	21.33	399.86
Yves Comtois	M. Sc. (eau)	12	24.28	455.20
<b>PROFESSIONNELS</b>				
Pierre Boucher	M. A. Économie	12	29.85	559.69
Benoît Brière	B. A. A. option finance	2	14.73	276.23
Jacques Dumas	B. Sc. A. Génie civil	11	26.53	497.50
Jacques Fauchier	M. Sc. Aménagement	10	24.10	451.85
André Gendreau	M. Sc. Ing. des transports	20	29.85	559.69
Pierre Lundahl	Ph. D. Toxicologie, Ing. Ch.	15	42.80	802.47
Jean-François Rouillon	B. Ing. Génie mécanique	2	13.86	259.95
Claude Saint-Maurice	B. A. A.	15	29.64	555.83
Michèle Saint-Jacques	B. Sc. A. Génie civil	6	20.12	377.17
Denis Talbot	M. Sc. Environnement	11	17.58	329.70
<b>TECHNICIENS</b>				
Gabriel Sicotte	Tech. en Cartographie	11	13.27	248.75
<b>CONSULTANT</b>				
Magella Bouchard(2)	M. Sc. Sciences agric.	15	56.00	420.00
(1) Basé sur les salaires de 1988, sujets à ajustement au premier janvier 1989.				
(2) En tant que consultant externe, le salaire de Monsieur Bouchard est majoré de 5%, conformément à l'arrêté en conseil #1235 (1988) concernant les dépenses encourues lors de la réalisation d'un mandat.				



### 5.3 DÉBOURSÉS

DÉTAIL DES DÉBOURSÉS	TOTAL (incluant la majoration de 5%)
Déplacements (Montréal/zone d'étude) 20 voyages à 100 \$/voyage (auto + essence)	2 100
Frais de séjour (repas)	500
Survol de la zone d'étude 2 survols de 2 heures à 700 \$/heure	2 950
Photocopies et impression des rapports	5 000
Matériel cartographique	1 250
Divers photo aériennes, cartes, plans de zonage, films, etc.	2 200
<b>TOTAL DES DÉBOURSÉS: 14 000</b>	

### 5.4 COUT TOTAL DE L'ÉTUDE

HONORAIRES	271 343
Ajustement des salaires 1989 (5%)	10 000
DÉBOURSÉS	14 000
<b>TOTAL DE L'ÉTUDE: 295 343</b>	

6.0 EQUIPE DE TRAVAIL

## 6.0 EQUIPE DE TRAVAIL

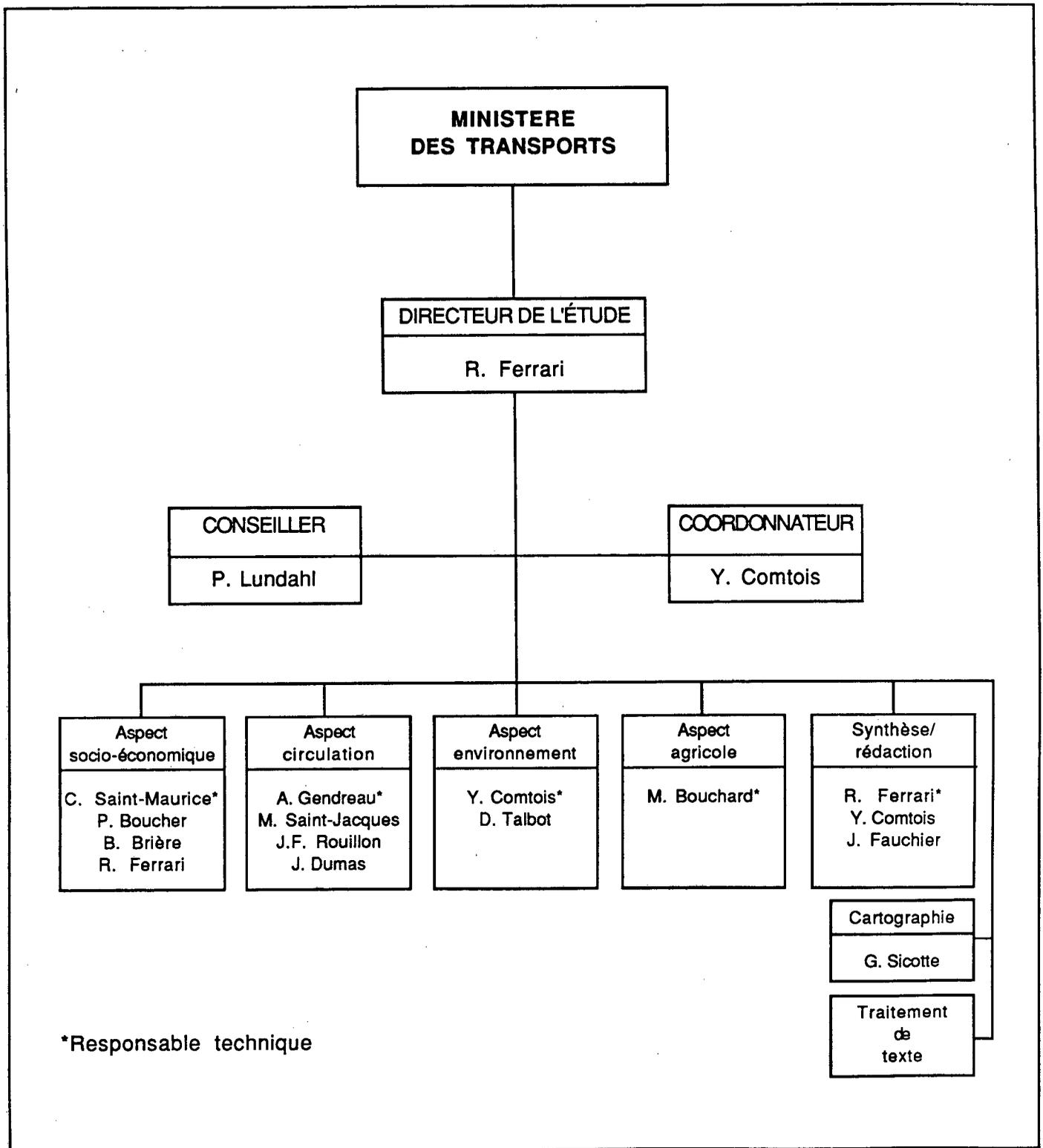
La direction de l'étude sera assurée par monsieur Robert Ferrari qui sera le principal responsable auprès du client et assurera l'encadrement et la collaboration de l'équipe de travail. Monsieur Ferrari a dirigé un grand nombre d'études multidisciplinaires dont celles pour les projets linéaires suivants: autoroute 30, gazoducs TQM et GICQ, ligne de transport d'énergie électrique (Saint-Jovite). Il a également acquis une solide expérience des études socio-économiques dans le cadre de l'étude d'impact des vols militaires d'entraînement au nord-est du Québec et du Labrador.

Monsieur Yves Comtois agira en tant que coordonnateur de l'étude. Il assistera et remplacera au besoin monsieur Ferrari dans la direction de l'équipe de travail et assurera du bon déroulement des inventaires et analyses sectorielles. A ce titre, il assistera aux différentes rencontres avec le client. Monsieur Comtois bénéficie de plus de dix (10) ans d'expérience en environnement et aménagement du territoire. Il a été responsable pour le Secrétariat Archipel de suivi des études sur le milieu humain. Il a en outre acquis une excellente connaissance de la zone d'étude dans le cadre d'études réalisées pour le compte d'Hydro-Québec en 1986 et en 1988.

Monsieur Pierre Lundahl est président de la firme Lavalin Environnement Inc. Il possède une solide formation en tant que gestionnaire et administrateur de projets. Il agira à titre de conseiller de l'équipe de direction du projet.

De plus, un professionnel expérimenté est désigné comme responsable technique de chaque aspect important de l'étude (Figure 6.1). Ce responsable s'assurera de la qualité du travail réalisé

FIGURE 6.1 ORGANISATION DE L'ÉQUIPE DE TRAVAIL

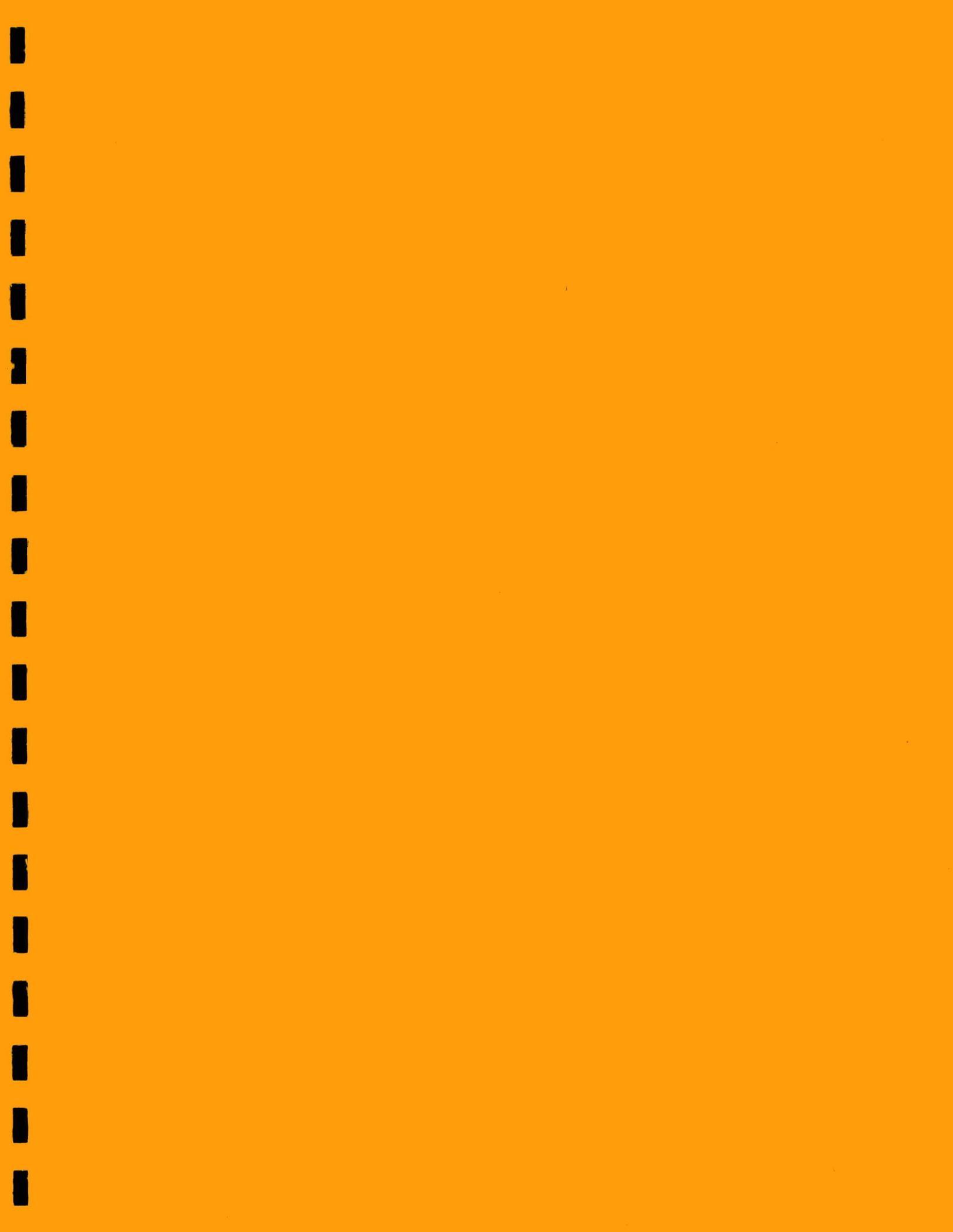


dans son domaine et assistera à certaines rencontres avec le client afin de faciliter l'échange d'informations et de commentaires directement entre les différents spécialistes.

L'organigramme présenté à la Figure 6.1 indique la répartition du personnel affecté au projet par domaine d'activité. Afin de répondre aux besoins de l'étude et compte tenu de l'importance que les résultats de celle-ci peuvent avoir sur l'avenir du projet, un nombre important de professionnels seniors sont affectés à l'étude. Les curriculum vitae des membres de l'équipe de travail sont présentés à l'Annexe I.

Il est à noter que la firme Lavalin Environnement Inc. sera entièrement responsable du bon déroulement de l'étude. Cependant, grâce à son affiliation au groupe Lavalin, l'équipe de travail sera également composée de personnel spécialisé des divisions suivantes: Econosult Inc. (analyse économique), Lalonde, Valois, Lamarre, Valois & Associés Inc. (ingénierie), Lavalin Transports Inc. Par ailleurs, l'étude des aspects du projet susceptibles d'avoir des répercussions sur le milieu agricole sera confiée à Monsieur Magella Bouchard, agronome, qui collabore régulièrement avec Lavalin Environnement Inc. à titre de consultant.

Enfin, compte tenu du grand nombre de rapport (5) à produire dans un laps de temps relativement court et afin que cette activité ne deviennent un goulot d'étranglement dans le processus de réalisation du mandat, une équipe de rédaction se verra confiée la tâche de produire les rapports prévus dans cette étude. Cette façon de procéder assurera une grande homogénéité des différents rapports tout en minimisant les délais de réalisation des différentes étapes de l'étude.



BOUCHARD, Magella

Profession: agronome  
Naissance: 1944  
Nationalité: canadienne  
Langues : français, anglais

#### FORMATION

1971 B.Sc., biologie végétale Université de Montréal, Québec, Canada  
1973 M.Sc., sciences agricoles Université de Laval, Québec, Québec, Canada

#### EXPERIENCE

Depuis 1977 Consultant

- . Consultant en production végétales et utilisation des sols.
  - . Responsable de plusieurs projets d'intervention sur le milieu agricoles pour le compte de divers organismes publics et privés, comprenant entre autres:
    - . Responsable du volet agricole lors de l'étude de localisation et d'impact sur l'environnement de l'autoroute 30 entre Ste-Catherine et St-Timothée. Mise au point d'un programme d'enquête détaillé auprès des exploitants et responsable des inventaires et des analyses portant sur l'ensemble des activités agricoles (pour le compte de Andre Marsan et Associés Inc.)
  - . La mise sur pied de programmes horticoles pour les municipalités de Lachine et Drummondville.
  - . La participation a des programmes de rehabilitation des milieux agricoles perturbés par le passage de lignes électriques et de suivi des opérations pour le compte d'Hydro-Québec.
  - . Responsable d'un programme d'entretien et de maintien de la qualité du milieu agricole face à différentes perturbations pour le compte de la ville de St-Hubert.
  - . Responsable de programmes de restauration de sablières et de gravières désaffectées pour le compte de divers entrepreneurs à St-Hyacinthe à Joliette.
- 1973-1977 Ministère de l'Agriculture du Québec; professeur et agronome au département de phytotechnie à l'Institut de technologie agricole à St-Hyacinthe. Titulaire des cours de physiologie végétale, amélioration des plantes, grandes cultures, projet de fin d'études.

1971- Auxiliaire d'enseignement en physiologie végétale à ce même département.  
1973

1971- Chargé de recherche au département de phytologie de la faculté des sciences  
1973 de l'agriculture et de l'alimentation de l'université Laval; mise sur pied d'un laboratoire de physiologie végétale.

#### ACTIVITES PROFESSIONNELLES CONNEXES

1973- Chef du département de phytotechnie à l'Institut de Technologie Agricole  
1974 de St-Hyacinthe.

Depuis Membre organisateur des Journées Horticoles Ornementales (JHO), activité  
1973 annuelle d'information qui réunit plus de 600 professionnels de tous les secteurs de l'horticulture ornementale.

1976- Chef de la section de l'horticulture fruitière et légumière du département  
1977 de phytotechnie.

#### DISTINCTIONS

1971- Ministère de l'Agriculture du Canada; bourse d'assistance aux études  
1972 supérieures.

1972- Conseil national de la recherche: bourse post-grade.  
1973

1973- Conseil national de la recherche: bourse post-grade.  
1974

depuis Membre de l'Ordre des agronomes du Québec  
1973

depuis Membre de la Société canadienne d'agronomie.  
1974

#### PUBLICATIONS, COMMUNICATIONS.

Bouchard, M. et M.J. Trudel. 1972. Différences intervariétales du taux de photosynthèse nette chez trois variétés de laitue pommée (*Lactuca sativa* L) au stade plantule. 40e Congrès de l'ACFAS, résumé des communications, vol. 39:5

Bouchard M. et M.J. Trudel, 1972. Evaluation du potentiel productif de variétés de laitue pommée au stade plantule. The Canadian Horticultural Council, p. 140.

Bouchard, M 1976. Elaboration d'une méthode de laboratoire pour évaluer le potentiel de production de trois cultivars de laitue pommée (*Lactuca sativa*, var capitata, Hort.) au stade plantule. Thèse de maîtrise, Ecole des gradués, Université Laval.

Bouchard H., F. Beaudry et C. Dragon. 1976. Production de plants pour la culture de légumes en contenant sur les balcons. IXe J.H.O., I.T.A. St-Hyacinthe.

Bouchard, M. et M.J. Trudel. 1980. Evolution et incidence des échanges de CO<sub>2</sub> pour évaluer l'accumulation de poids sec chez la laitue pommée durant le stade plantule. Can. J. Plant Sci. 60: 577-583.

**BOUCHER, Pierre**

Profession: économiste  
Naissance: 1949  
Nationalité: canadienne  
Langues: français, anglais

**FORMATION**

1975	B.A., économie	Université McGill, Montréal, Québec, Canada
1977	M.A., économie	Université Concordia, Montréal, Québec, Canada
1978	"Industrial Developer"	Canadian Industrial Development Association, Montréal, Québec, Canada
1979	Analyse avantages-coûts et évaluation de projet (séminaire)	École Nationale d'Administration Publique, Québec, Canada
1981	Diplôme en gestion (études post-grade)	Université McGill, Montréal, Québec, Canada
1984	Certificat en développement économique	Université de Waterloo, Ontario, Canada
1988	Marketing direct (séminaire)	École des Hautes Études Commerciales, Montréal, Québec, Canada

**EXPÉRIENCE**

Depuis 1988 **LAVALIN - Econosult Inc., Lavalin Formation Inc. et Segma (1986) Inc., Montréal, Québec, Canada**

Vice-président marketing

Mise sur pied du département marketing ayant la responsabilité du développement de ces filiales au niveau national, dans leur marché respectif:

- conception de la stratégie des sociétés;
- élaboration d'un MIS marketing;
- développement de produits;
- construction de matériel publicitaire;
- relations publiques.

1986-87 LAVALIN - Econosult Inc., et Segma (1986) Inc., Montréal, Québec, Canada

Directeur du marketing

Élaboration de la stratégie marketing des sociétés: sélection et retenue des produits à offrir, évaluation de la concurrence, positionnement, politique d'honoraires, construction d'une brochure promotionnelle.

Conception de produits, Corporation de développement économique: conception d'un modèle de développement afin de répondre adéquatement aux attentes des intervenants du développement régional soit: ciblage industriel, plan de prospection, profil des occasions d'affaires, etc.

Études multi-clients: réalisation d'un certain nombre de dossiers multi-clients afin d'offrir à une large clientèle de secteurs variés, un accès à une source d'information de qualité. Les secteurs desservis par ce type de dossiers sont:

- . l'alimentation rapide et la restauration multi-unités;
- . les produits financiers;
- . les matériaux de construction (publication du trimestriel RENOSCOPE).

Courtage d'information: mise sur pied d'un réseau d'information économique et financier pour le bénéfice de PME.

Lavalin-Sigma: mise sur pied de la stratégie marketing pour cette division oeuvrant dans le domaine des sondages. Mise en marché de dossiers multi-clients.

PEPH (Programme d'évaluation de la presse hebdomadaire): conception d'un sondage unique comportant plus de 17 000 entrevues téléphoniques au Québec. Lavalin-Sigma a obtenu un contrat à long terme avec l'Office de distribution certifié (ODC) pour la vérification annuel des taux de lecture et l'analyse d'un certain nombre de variables d'intérêt pour les propriétaires d'hebdo.

Groupes ethniques: étude visant les comportements d'achat et attitudes des différents groupes ethniques au Québec. Vente de ce produit aux firmes de publicité et aux fabricants et distributeurs de produits de consommation de masse.

1983-87 Pierre Boucher et Associés Inc., Économistes-conseils, Montréal, Québec, Canada

Directeur d'études et conseiller principal

- . analyse critique de la proposition gouvernementale (COTREM) pour la réforme du transport en commun dans la région de Montréal, et plus spécifiquement pour les municipalités de Dorion, Hudson, Île Perrot,

Pincourt, Terrasse-Vaudreuil et Vaudreuil: évaluation de la situation actuelle, construction d'un questionnaire scientifique et enquête questionnaire, recommandation auprès des municipalités (client: Dorion, Hudson, Île Perrot, Pincourt, Terrasse-Vaudreuil et Vaudreuil, Québec);

- . évaluation du potentiel commercial de la MRC de Beauharnois-Salaberry, enquête auprès de 1200 usagers des principaux regroupements commerciaux, analyse des données, établissement du diagnostic de la problématique commerciale à partir des résultats de l'enquête (client: MRC Beauharnois-Salaberry, Québec);
- . sondage auprès de la clientèle du "Salon de l'Épargne-Placement 1983" (échantillon au hasard) dans le but d'évaluer les attentes et le niveau de satisfaction des visiteurs du salon, recensement des commentaires des exposants (client: Comité organisateur du Salon de l'Épargne-Placement 1983);
- . sondage auprès des agents et agences de voyages (échantillon au hasard) de façon à estimer le "readership" d'un journal spécialisé dans le tourisme (client: le Journal des Voyages);
- . administration de la cueillette de l'information par questionnaire auprès des voyageurs quittant l'aéroport de Dorval vers des destinations nord-américaines; l'enquête auprès des voyageurs s'inscrivait dans le processus d'une étude de faisabilité pour l'implantation d'un hôtel dans les limites de l'aéroport de Dorval (client: Woods Gordon - Transport Canada);
- . étude des mécanismes du marché américain pour les fils à tricoter, enquête auprès des acheteurs de ces produits dans les grandes chaînes américaines de vente au détail (New York, Philadelphie, Détroit, St-Louis, Chicago), analyse des données d'enquête, élaboration d'un diagnostic (client: Woods Gordon - Phentex Inc.);
- . réalisation de profils macro-économiques pour onze secteurs industriels au Québec; analyse de l'évolution des secteurs (établissements, emplois, ventes), et évaluation des potentiels et des contraintes au développement (client: Hydro-Québec - Woods Gordon);
- . réalisation d'une étude de marché canadien des gants de travail vendus au détail. Enquête auprès de différents types de points de vente, soit les magasins d'alimentation, les quincailleries, les magasins d'escompte et les magasins à rayons. Élaboration d'une stratégie de commercialisation des gants de travail (client: Woods Gordon - Edmont Canada);
- . membre d'une équipe de recherche ayant comme mandat l'évaluation du marché ontarien et américain (région du nord-est) pour le bois résineux de petites dimensions; responsable de l'évaluation des potentiels

québécois de bois résineux de petites dimensions; analyse des coûts de production des scieries québécoises (client: ministère de l'Énergie et des Ressources (MER) - Woods Gordon);

- . établissement d'un plan stratégique de développement socio-économique pour le compte du Conseil des Montagnais de Pointe-Bleue; évaluation des potentiels sociaux des indiens Montagnais; analyse des potentiels économiques de la réserve et des ressources financières disponibles; présentation et mise en application du plan stratégique (client: Conseil des Montagnais du lac St-Jean - Woods Gordon);
- . réalisation d'une étude d'impact socio-économique relativement à l'implantation d'un hôtel à l'aéroport de Dorval; détermination de l'impact sur les revenus, l'emploi et la fiscalité; évaluation de la structure hôtelière dans les environs immédiats de l'aéroport et dans le grand Montréal; estimation des effets engendrés par l'implantation du nouvel hôtel (client: Transports Canada - Woods Gordon - Taunton Hotels);
- . évaluation du marché québécois pour les appareils d'économie d'énergie; construction d'un modèle de prévision pour les secteurs retenus; détermination des potentiels et des contraintes (client: Bureau des Économies d'énergie - Woods Gordon);
- . étude de marché immobilier à l'île des Soeurs en vue de la révision de la réglementation en vigueur et du zonage, analyse des besoins à moyen terme, recommandation sur les perspectives de développement résidentiel, commercial et industriel (client: Gendron-Lefebvre-Aménagement - Ville de Verdun, Québec);
- . évaluation de l'impact économique découlant pour une ville, de sa participation au programme Corvée Habitation phase III, estimation du multiplicateur d'emplois directs et indirects, mesure de l'effet induit de la construction résidentielle sur l'économie locale (client: Les Investissements Monarch Ltée., Grilli Ltée et Durocher Construction Ltée);
- . étude de l'inventaire et des opportunités de l'hydrogène gazeux, enquête réalisée auprès d'une trentaine d'entreprise produisant et/ou consommant de l'hydrogène dans sa forme gazeuse et ce, dans la région comprise entre Shawinigan-Trois-Rivières et Beauharnois-Valleyfield, Québec, administration d'un questionnaire aux responsables de production ou de la mise en marché, analyse statistique des résultats de l'enquête-questionnaire et revue de la littérature pertinente, puis, rédaction du rapport d'étude (client: Tektrend International Inc. et le Conseil national de la Recherche du Canada);
- . étude du marché en vue de l'implantation d'un aréna à St-Louis-de-Terrebonne, évaluation des différentes clientèles pour les sports sur glace, étude de différents scénarios relatifs à un aréna intermunicipal (client: municipalité de St-Louis-de-Terrebonne, Québec);

- réalisation d'un sondage sur les habitudes de consommation et sur le "readership" des lecteurs des hebdomadaires, membre du réseau Hebdo-Métropolitain (12 journaux), administration de 4800 questionnaires d'enquête, analyse et interprétation des résultats (client: Hebdo-Métropolitain);
- étude du marché canadien et américain des urnes funéraires, évaluation du potentiel du marché et analyse de la structure des prix et des réseaux de distribution, analyse des perspectives du marché (client: Urnelite Inc.);
- élaboration d'un modèle statistique relatif à la concurrence directe des magasins Provigo-Héritage; le modèle devait servir à évaluer le potentiel de vente de ces magasins spécialisés dans la vente des aliments en vrac (client: Provigo-Héritage);
- élaboration de la problématique industrielle de la MRC de Ste-Thérèse-de-Blainville, Québec, analyse de la structure industrielle de la MRC par rapport aux critères de localisation des entreprises, à l'emploi, aux revenus. Étude des principaux groupes industriels et de leur évolution, analyse et prévision de la demande d'espaces industriels, élaboration d'un diagnostic (client: MRC Ste-Thérèse-de-Blainville - Gendron-Lefebvre-Aménagement);
- étude de la problématique industrielle de la MRC d'Argenteuil, Québec, analyse de l'évolution de son développement industriel en termes des besoins d'espaces industriels, des emplois, des revenus des travailleurs; élaboration d'un diagnostic de la problématique industrielle (client: MRC d'Argenteuil - Gendron-Lefebvre-Aménagement);
- étude de la problématique commerciale de la MRC de Ste-Thérèse-de-Blainville, Québec. Étude de la structure commerciale, analyse de l'image commerciale des commerces de la MRC, évaluation des fuites commerciales (achats hors MRC), édification d'un diagnostic à la problématique commerciale (client: MRC Ste-Thérèse-de-Blainville - Gendron-Lefebvre-Aménagement);
- étude de la problématique commerciale de la MRC d'Argenteuil, Québec, évaluation globale des forces et lacunes des commerces de la MRC, étude des caractéristiques des utilisateurs des commerces et de leurs besoins spécifiques (client: MRC d'Argenteuil - Gendron-Lefebvre-Aménagement);
- établissement du bilan de la situation économique de la MRC Vaudreuil-Soulanges. Analyse des caractéristiques de la population, de la main-d'oeuvre et de l'emploi; dégagement des forces, des faiblesses et des contraintes au développement économique. Évaluation des perspectives de développement économique (client: MRC Vaudreuil-Soulanges, Québec);
- étude sur le transport en commun dans la MRC Vaudreuil-Soulanges en tenant compte de la nouvelle politique du transport en commun du

ministre des Transport. L'étude visait également l'évaluation des flux actuels et prévus sur le réseau ferroviaire aux différents points d'arrêt et les caractéristiques de la clientèle (client: MRC Vaudreuil-Soulanges, Québec);

- . analyse de la dimension économique de la fonction agricole dans la MRC Vaudreuil-Soulanges dont notamment: le capital agricole, les ventes de produits, les revenus, la valeur nette de la production agricole, etc. L'étude devait de plus identifier les problèmes particuliers qui se posent dans le secteur et les tendances qui se dissiment à l'horizon (client: MRC Vaudreuil-Soulanges, Québec);
- . évaluation de la situation du commerce de détail dans la MRC Vaudreuil-Soulanges et proposition d'une stratégie de développement de la fonction commerciale. L'étude portait entre autre sur la répartition géographique des commerces, sur la main-d'oeuvre, sur les ventes, les zones d'influence, la concurrence et les fuites commerciales (client: MRC Vaudreuil-Soulanges, Québec);
- . analyse du type d'entreprises industrielles susceptibles de s'implanter à l'intérieur du territoire de la MRC Vaudreuil-Soulanges et évaluation de la structure industrielle du territoire (client: MRC Vaudreuil-Soulanges, Québec);
- . analyse de l'implantation du centre d'accueil et de renseignements international de Montréal (CARIM). En tenant compte des besoins de promotion touristique du ministère de l'Industrie, du Commerce et du Tourisme du Québec (MICTQ), de la Cidem-Tourisme et de l'Office de planification de développement économique du Québec (OPDQ), l'étude devait déterminer la localisation optimale au centre-ville de Montréal de sites potentiels. Les évaluations de sites potentiels prenaient en considération les caractéristiques des touristes et leurs attentes en venant à Montréal et au Québec (client: MICTQ, Cidem-Tourisme, OPDQ);
- . réalisation d'un sondage postal auprès des lecteurs de la revue Technique de l'eau. Évaluation du marché potentiel de la revue dans le monde francophone et élaboration d'une stratégie de commercialisation de la revue (client: Association québécoise des techniques de l'eau (AQTE);
- . établissement de la problématique industrielle de la MRC de Papineau. Analyse de la structure industrielle du territoire et de l'emploi. Estimation des potentiels de développement de Papineau et recommandation quant à l'adoption d'une stratégie de développement (client: MRC de Papineau, Québec);
- . évaluation de la structure commerciale de la MRC de Papineau et de son identification dans la région de l'Outaouais québécois; analyse des forces et des faiblesses des commerces du territoire, dont notamment, l'évaluation des flux commerciaux (client: MRC de Papineau, Québec),

- . étude du marché en vue de l'implantation d'une station de ski alpin au Mont Rigaud dans la MRC de Vaudreuil-Soulanges, Québec, positionnement du futur centre et détermination des taux probables de fréquentation des facilités; élaboration d'une stratégie de marketing et évaluation du développement des activités connexes au ski alpin (client: Récréation Concept 2000);
- . réalisation d'une étude ayant comme objectif l'implantation au Québec d'un réseau de franchises pour l'arrosage des pelouses, des arbres et des arbustes; détermination du nombre optimal de territoires au Québec; élaboration des programmes de formation des franchisés; analyse financière de chacun des territoires compte tenu de la clientèle estimée; mise en application du plan marketing pour la vente de franchise et soutien au développement de la clientèle pour chaque franchisé (client: Spraytech);
- . réalisation d'un sondage postal auprès de résidents de la MRC des Jardins de Napierville (échantillon de 600 répondants) relativement à leurs habitudes de consommation et de loisirs (client: MRC des Jardins de Napierville, Québec);
- . étude du potentiel des marchés québécois et ontariens pour la distribution d'une serre mono-coque; estimation de la demande compte tenu du prix de la serre, évaluation de la concurrence et détermination d'un réseau de distribution optimal; élaboration d'une stratégie marketing (client: Belcadax, société belge);
- . étude du marché de l'habitation à Valleyfield, Québec et dans sa région en vue de l'implantation d'un projet de condominiums, détermination de la clientèle type et analyse des sites retenus; analyse financière du projet (client: LBCD ingénieur-conseils),
- . mise à jour du profil économique de la MRC de Beauharnois-Salaberry, évaluation des tendances pour les secteurs primaires (agriculture principalement), secondaire et tertiaire (client: MRC de Beauharnois-Salaberry, Québec);
- . étude du marché canadien (Québec, Ontario) et américain (nord-est des États-Unis) pour les palettes et les contenants de bois; l'analyse portait sur l'évaluation du potentiel de ces marchés et sur les mécanismes reliant producteurs et acheteurs (client: Bois Laurentides);
- . étude du marché canadien pour le meuble de salon; identification de produits aptes à remplacer une gamme de meubles colonial dont les ventes déclinaient (client: Meubles Carmond);
- . étude de faisabilité pour la fabrication d'un nouveau type de photocopieur couleur à partir de la reproduction de photos sur photos; évaluation des clientèles-cibles et des ventes probables; rétention des réseaux de distribution optimaux, analyse de la concurrence; analyse

financière du projet et détermination de son impact économique pour la région de Valleyfield, Québec (client: Demers Machineries Corporation);

- . étude du marché américain pour un nouveau type de photocopieur couleur; il s'agissait de compléter l'étude du marché nord-américain pour ce produit (client: Duo-Machineries Corporation);
- . élaboration d'un plan d'entreprise pour une nouvelle société débutant la fabrication d'un photocopieur couleur; détermination des objectifs pour le personnel, la finance, le marketing et la production (client: Duo-Machineries Corporation);
- . évaluation du marché canadien pour un nouveau concept de trousse pharmaceutique: le PHARMAKIT; analyse des clientèles-cibles et étude de la rentabilité du projet (client: Panyclair);
- . construction d'un plan de développement économique pour Vaudreuil-Soulanges, Québec; identification des potentiels et des contraintes du territoire; rétention des secteurs prometteurs et établissement de la stratégie de marketing économique (client: Corporation de développement économique de Vaudreuil-Soulanges);
- . analyse économique de la déréglementation du secteur du camionnage et étude de son impact sur la zone frontalière canado-américaine de Lacolle; il s'agissait de déterminer de l'opportunité de l'agrandissement de la zone frontalière dans le cadre du schéma d'aménagement de la MRC (client: MRC des Jardins de Napierville);
- . étude d'évaluation du Centre d'interprétation scientifique de la Témiscouata; analyse de la viabilité du centre selon trois scénarios: le statu quo et aménagements légers, aménagements lourds puis, fermeture du centre (client: Corporation de l'observatoire de la Témiscouata);
- . étude de faisabilité en vue de l'implantation d'une minoterie à Ste-Marthe dans la MRC Vaudreuil-Soulanges; évaluation du marché pour les différentes farines et détermination de la capacité de production; étude de la rentabilité du projet (client: promoteurs Verdonck);

1978-83 Socade Inc., Montréal, Québec, Canada

À titre d'économistes intermédiaire, participation aux études suivantes:

- . réalisation de plusieurs études pour fins d'obtention de financement ou de refinancement et de subventions gouvernementales. Ces études sont réalisées lors de l'implantation de nouvelles entreprises, lors de difficultés financières, etc. Les clients venaient du secteur de la PME;

- . réalisation de plusieurs études de marché et de rentabilité d'établissements de restauration pour différents bureaux d'avocats (Geoffrion, Prud'homme, Bouchard, Vinet, Monette) dans le cadre des demandes de permis auprès de la Commission de contrôle des permis d'alcool du Québec;
- . étude de faisabilité d'un centre de plein air (75 ha) et d'une plage à St-Zotique, Québec; il s'agissait d'établir les caractéristiques bio-physiques de l'emplacement et de les comparer avec les normes des différents ministères afin d'évaluer la faisabilité technique, puis, il fallait calculer la rentabilité économique compte tenu du plan d'aménagement préliminaire (client: municipalité de St-Zotique);
- . étude effectuée pour le Conseil de comté de Soulanges; il s'agissait de construire un modèle à l'aide de données socio-économiques et géographiques afin de proposer le territoire des comtés municipaux renouvelés (Vaudreuil-Soulanges) suite à la loi;
- . rédaction du plan de gestion soumis à la Société canadienne d'hypothèque et de logements pour les Résidences du Peuple Inc. afin d'obtenir une unité de vingt logements à loyer modique;
- . étude évaluant le potentiel d'implantation d'un complexe récréatif à Valleyfield. Cette étude visait à évaluer les activités récréatives (aires de glace, tennis intérieur, piste intérieure, aires de badminton) potentiellement viables et le mix optimal en vue d'un protocole d'entente entre la Ville de Valleyfield, le Cégep et la Commission scolaire; étude réalisée pour la Chambre de commerce de Valleyfield, Québec;
- . étude analysant l'impact de la taxation sur l'industrie du billard électrique. Cette étude consistait à analyser l'impact économique engendré par la nouvelle taxation provinciale. Elle fut présentée au ministère des Finances du Québec (client: Association des centres de divertissements familial);
- . étude évaluant le potentiel d'implantation d'un entrepôt dans la région de Valleyfield. Cette étude consistait à évaluer les besoins en espace d'entreposage pour les entreprises de la région et à mesurer la possibilité d'en faire un entrepôt de transit. Étude réalisée pour une entreprise de transport (Thimothée Transport);
- . étude visant à mesurer le potentiel d'implantation d'un complexe domiciliaire à loyer modique dans la région avoisinante de Valleyfield, Québec (client: Société canadienne d'hypothèques et de logements et Résidences du Peuple Inc.);
- . étude sur l'impact économique d'un gazoduc pour la région de l'est du Québec. Cette étude mesurait les avantages retirés par la construction

d'un embranchement supplémentaire du gazoduc devant desservir le Québec et les Maritimes afin de rejoindre la clientèle de la région de l'est du Québec (client: CDEQ);

- étude de marché et analyse financière du projet d'une entreprise désirant se spécialiser dans le secteur du bois de sciage. Cette étude devait mesurer le potentiel administratif des propriétaires, la rentabilité financière du projet et faire un inventaire des divers programmes gouvernementaux susceptibles d'apporter une aide financière ou technique aux promoteurs (client: Commission des Accidents de Travail du Québec);
- étude économique de l'implantation d'un aréna à Ville Mercier, Québec. L'étude évaluait le marché potentiel ainsi que les coûts et les avantages d'un tel complexe pour les résidents de cette municipalité (client: Ville Mercier);
- étude d'implantation d'un complexe sportif à Châteauguay, Québec. Cette étude comportait deux volets: l'évaluation du marché potentiel et la détermination du mix optimal des activités récréatives ainsi que l'analyse financière (client: promoteurs privés représentés par M. Mike Moffat de Châteauguay);
- étude du marché canadien des balances électroniques en vue d'évaluer la possibilité d'importer ces balances d'une société manufacturière française (client: promoteurs privés lavallois);
- analyse de la situation économique de la région de Maniwaki et identification des causes de son déclin depuis 1970 (client: Geoffrion, Prud'homme, avocats);
- analyse du marché en vue de l'acquisition par un groupe d'investisseurs de la compagnie Blaines Plastic, PME spécialisée dans le moulage du plastique par injection, évaluation du potentiel des différents produits, élaboration d'un plan de commercialisation pour les différentes régions canadiennes et étude du marché américain pour une estimation des possibilités d'exportation (client: promoteurs lavallois);
- analyse du marché en vue de l'implantation d'un centre de racquetball à Ste-Thérèse, Québec, élaboration d'un plan d'animation pour les différentes activités du centre et mise en application du plan marketing, choix des médias pour fin de publicité (client: actionnaires du Club de Racquetball Ste-Thérèse Inc.);
- membre d'une équipe de recherche pour le projet d'étude sur l'opportunité d'établir une corporation intermunicipale de transport sur le territoire des municipalités du centre de la Mauricie, élaboration du profil socio-économique de la région et prévision de la demande de transport en commun (client: Lavalin-Cosigma Inc.);

- consultant auprès d'un atelier d'usinage spécialisé dans la fabrication des ferrures de voiliers, étude du marché canadien des ferrures de voiliers, prévisions des ventes à l'aide d'un modèle statistique, élaboration et mise en application du plan marketing en termes des produits, de leur distribution, de leur positionnement dans le marché et de leur prix respectif. Présentation de l'étude du marché auprès du ministère de l'Expansion économique régionale (MEER) pour l'obtention d'une subvention et auprès de la Société de Développement industriel (SDI) pour un rabatement d'intérêt (client: Usinage Navis Inc.);
- réalisation d'une étude économique en vue de l'implantation d'un aréna à Deux-Montagnes, Québec. L'étude évaluait le marché potentiel de l'aréna, de même que les coûts et les avantages du projet. Des recommandations furent présentées au client pour l'utilisation optimale des heures de glace par les différentes clientèles de l'aréna (client: Patinoire Jacques Beauchamp Inc.);
- réalisation d'une étude relative à l'implantation d'un aréna à Ville Le Gardeur, enquête questionnaire (sur les besoins) auprès des résidents de Le Gardeur et traitement informatique des données, estimation du marché potentiel du futur aréna, analyse de rentabilité financière du projet (client: Ville Le Gardeur, Québec);
- évaluation du marché potentiel des coins protecteurs (corner pads) en foam pour l'emballage, estimation des différents segments de marché, identification de la clientèle-cible, élaboration du plan marketing (client: Polymos Inc.);
- analyse des opportunités de développement de nouveaux produits pour un atelier d'usinage, évaluation de la performance des produits existants dont notamment, une fendeuse à bois mécanique, analyse du marché canadien des fendeuses à bois, établissement d'un réseau de distribution et mise sur pied d'une stratégie de promotion (client: Demers Machineries Inc.).

1978-80 Ville de St-Bruno de Montarville, Québec, Canada

Consultant au service du commissariat industriel:

- administration du parc industriel, gestion entre autres du parc industriel selon les normes de la loi des fonds industriels;
- responsabilité du plan marketing et de la promotion du parc industriel, identification et analyse des facteurs de localisation des entreprises afin de promouvoir adéquatement le parc industriel, élaboration et mise en application d'un plan marketing, choix des médias publicitaires;
- études relatives à la planification et au développement économique de la Ville de St-Bruno de Montarville, Québec, dans un contexte

régional, collaboration avec la firme d'urbanistes de la ville pour l'analyse des besoins en termes de développement résidentiel, commercial et industriel;

- préparation d'analyses et études économiques relatives à l'implantation et à l'expansion d'entreprises dont notamment: Hydro-Québec, Sani-Sport, LAEPO Inc., Authier Excavation, Les Entreprises BFG Inc., Les Entreprises Dupont & Frères Inc., Structure d'Acier Jacques, Bell Canada;
- évaluation de projets d'investissement pour différentes entreprises et analyse du financement;
- élaboration d'une brochure industrielle à partir des factures de localisation propres au parc industriel;
- responsabilité de la banque de données socio-économiques et analyse des tendances, projection de l'évolution de la population de la Ville de St-Bruno de Montarville, Québec et analyse prospective;
- membre du comité de la Ville de St-Bruno de Montarville, responsable des différents dossiers auprès de la commission du zonage agricole, présentation des résultats d'études avantages-coûts auprès des commissaires.

1976-78 Ville de Laval, Québec, Canada

Économiste, Service du commissariat industriel

Participation à de nombreuses études concernant le développement industriel:

- scénario de développement industriel 1977-1980, analyse de besoins de terrains pour fin de développement industriel et évaluation des coûts d'agrandissement des aires industrielles, membre du comité responsable de l'expropriation des terrains en vue de l'agrandissement du parc industriel;
- évaluation des avantages-coûts du transport de marchandises par barge sur la rivière des Prairies, évaluation des coûts de dragage de la rivière, des coûts de construction d'écluses et des coûts d'entretien du complexe, estimation du volume de transport maritime selon différents scénarios;
- le Développement économique de Ville de Laval, mémoire présenté au cabinet des ministres du gouvernement fédéral concernant les lacunes au point de vue investissement dans le développement de Laval, personne-ressource auprès de l'Association des hommes d'affaires de Laval (l'AHAL);

- . action Mirabel: détermination d'un système optimal de transport entre l'aéroport international de Mirabel et le centre-ville de Montréal, évaluation des coûts des différents modes de transport envisagés, analyse des infrastructures requises, estimation de la demande pour ces services;
- . développement du réseau routier de l'est de l'île Jésus, évaluation quantitative et qualitative, estimation des coûts de parachèvement de l'autoroute 440 et évaluation des bénéfices à en retirer;
- . prévision de la demande de locaux à bureaux à Ville de Laval 1977-1980, analyse des capacités existantes et prévision de la demande, analyse de la composition du secteur tertiaire de Ville de Laval, Québec;
- . analyse avantages-coûts de l'implantation d'un marché agricole dans le quadrilatère Autoroute 440, boulevard St-Elzéar, Le Corbusier et Industriel, estimation de la rentabilité économique et financière du marché agricole à partir du potentiel de la demande pour les produits offerts, étude de la localisation du futur marché;
- . scénario de développement résidentiel pour Ville de Laval (1977-1980) de concert avec le service d'urbanisme de la ville, évaluation qualitative et quantitative des tendances dans le développement résidentiel de l'île Jésus, Québec;
- . responsable des inventaires socio-économiques, représentant du service du commissariat industriel auprès du service des recherches et de la statistique en ce qui a trait aux différentes banques de données.

#### POSTES ACADÉMIQUES

Professeur d'économie, Cégep de Valleyfield, Québec, 1974.  
Professeur d'économie, Cégep André Laurendeau, Montréal, Québec, 1975-76.  
Chargé de cours en économie, Université de Sherbrooke, Québec, 1976.  
Chargé de cours en économie, Collège militaire royal de St-Jean, Québec, 1975-76.  
Chargé de cours en économie, Université du Québec à Trois-Rivières, Québec, 1978-79.

#### PUBLICATIONS

"Les commissariats industriels et le développement de l'industrie québécoise: théorie et évidence".

**ASSOCIATIONS**

Société canadienne d'économie  
Association des économistes québécois  
Association des commissaires industriels du Québec  
Association canadienne de développement industriel

**BRIÈRE, Benoit**

Profession:     **analyste financier**  
Naissance:       **1965**  
Nationalité:     **canadienne**  
Langues:         **français, anglais**

**FORMATION**

1984     Diplôme d'études collégiales     Cégep Bois-de-Boulogne, Montréal, Québec,  
          Sciences administratives     Canada

1987     B.A.A., option finance            École des Hautes Études Commerciales,  
  Montréal, Québec, Canada

**EXPÉRIENCE**

Depuis    **LAVALIN - Econosult Inc., Montréal, Québec, Canada**  
1987

Étude de faisabilité financière pour la Banque Mondiale de la réfection et de la construction d'un réseau d'alimentation en eau potable pour douze villes du Sénégal. Aussi, calcul du prix de revient technique d'un mètre cube d'eau.

Étude de rentabilité financière d'un projet de franchises de distribution d'équipement et de matériaux utilisés en dentisterie et en denturologie.

Élaboration du calcul des "cash flow" du projet de construction et d'exploitation d'un métro à Ankara en Turquie. Aussi, modélisation informatique de ce même calcul.

Étude de faisabilité financière d'une usine de murs préfabriqués pour maisons résidentielles.

Étude de faisabilité financière d'une usine de magnésium.

Étude de faisabilité financière d'une usine d'agglomérés de marbre, de granite et de silice.

Calcul des impacts financiers générés par l'extension des heures d'ouverture, sur les détaillants en alimentation et sur les dépanneurs.

Participation à l'analyse de faisabilité de la réfection de 740 km de route au Sénégal. Responsable de l'informatisation de la section analyse financière coûts-bénéfices.

Participation à l'analyse de faisabilité de l'informatisation des cartes urbaines de la ville de Gloucester. Responsable de la modélisation informatique de l'analyse financière et de l'élaboration de l'analyse de sensibilité.

Participation à l'analyse financière d'un projet d'adduction d'eau pour douze villes du Cameroun. Responsable de la modélisation informatique.

1987 Banque Nationale de Paris, Montréal, Québec, Canada

Comptable adjoint au centre comptable (direction du réseau). Travail de consolidation des opérations des sept filiales canadiennes.

1987 Martin Internationale, Montréal, Québec, Canada

Contribution à l'élaboration du congrès RESEAU tenu à Montréal en août 1987. Vérification, formatage et validation des informations financières concernant les entreprises participantes.

1986 Les Investissements Disnat Inc., Montréal, Québec, Canada

Commis à la compensation

Comptabilisation de transactions boursières, ségrégation de titres, dépôts, transferts, REER, etc.

1985 Electrolux Canada Inc., Montréal, Québec, Canada

Déterminer, pour les 1200 appareils manquants aux livres, la raison de cette absence et apporter les corrections nécessaires.

**COMTOIS, Yves**

Profession: géographe, hydrologue  
Naissance: 1953  
Nationalité: canadienne  
Langues: français, anglais

**FORMATION**

1976	B.A., géographie	Université de Sherbrooke, Québec, Canada
1979	M.Sc. (Eau)	Institut national de la recherche scientifique (I.N.R.S. Eau) Québec, Canada
1980	Introduction au développement et à la coopération internationale	Centre d'études et de coopération internationale (C.E.C.I.) Québec, Canada
1981	Gestion de réservoirs à buts multiples	Compagnie Nationale du Rhône, Lyon, France

**EXPÉRIENCE**

Depuis 1988 **LAVALIN - Lavalin Environnement Inc. (anciennement André Marsan et Associés Inc.), Montréal, Québec, Canada**

Directeur de projet

Responsable de l'étude d'impact sur le milieu humain et de l'intégration des études d'impact sectorielles du projet de remplacement de la centrale Les Cèdres pour la vice-présidence Environnement d'Hydro-Québec.

1987 **Environnement Illimité Inc., Montréal, Québec, Canada**

Chargé de projet, spécialiste des études d'impact

Responsable de l'étude d'impact des travaux d'agrandissement du poste douanier de Philipsburg, Québec, pour le compte de Travaux publics Canada.

Responsable de l'évaluation du potentiel pour la baignade des rives du secteur est du parc régional du Cap-Saint-Jacques, Québec.

Responsable des études portant sur l'hydrologie et l'évaluation des impacts sociaux du projet de révision du mode d'exploitation des ouvrages compensateurs du fleuve St-Laurent de Coteau à Pointe-des-Cascades, Québec.

Participation aux études d'optimisation de la passe à poissons de la centrale Rivière-des-Prairies, Québec.

Coordination et suivi des travaux de réfection de la passe à poissons de Rivière-des-Prairies et design de certaines composantes.

1986 Yves Comtois Enr., Montréal, Québec, Canada

Consultant

Évaluation de l'efficacité des travaux de drainage réalisés au parc régional du Cap-St-Jacques, Québec, pour le compte du service de l'Aménagement de la Communauté urbaine de Montréal.

Évaluation de la qualité de l'eau et de l'état des ouvrages de retenue d'un petit réservoir près de St-Adèle, Québec.

Étude de faisabilité portant sur l'aménagement d'une plage dans le bassin de Lachine. Cette étude fut réalisée dans le cadre d'une proposition d'aménagement des rives de la Ville de Lachine, Québec, préparée par la firme Daniel Arbour et Associés Inc.

Participation avec le personnel de la firme Environnement Illimité Inc. à l'inventaire des zones sensibles à l'entretien chimique des emprises de lignes de transport pour le compte d'Hydro-Québec, région des Laurentides, Québec.

1983-86 Secrétariat Archipel, Ministère du Conseil Exécutif, Montréal, Québec, Canada

1984-86 Responsable du suivi des études portant sur l'évaluation des impacts sur le milieu humain dans le cadre de l'étude de faisabilité du projet de régularisation des eaux de l'Archipel de Montréal, Québec.

Participation à la définition des plans de gestion et des règles complémentaires de gestion des plans d'eau.

Participation à la conception des ouvrages de contrôle prévus aux exutoires.

Responsable du suivi technique et administratif de différentes études spécifiques confiées à des consultants ou des intervenants ministériels.

1983 Agent de recherche et de planification socio-économique

Participation aux études d'identification et d'évaluation d'impacts.

1982 Tecvato Inc., Montréal, Québec, Canada

Chargé de projet

Responsable des études portant sur l'évaluation du potentiel récréatif et la formulation d'un plan de réhabilitation des plages du parc régional du Cap-St-Jacques pour le compte du service de l'Assainissement de la Communauté urbaine de Montréal.

Responsable des études de caractérisation de la qualité de l'eau et des sédiments des baies de l'Anse-à-l'Anse et du Cap-St-Jacques ainsi que la rivière Anse-à-l'Orme, Québec pour le compte du service de l'Assainissement de la Communauté urbaine de Montréal.

Responsable des études de caractérisation des rives et du réseau de drainage de territoires à vocation récréative pour le compte du service de l'Aménagement de la Communauté urbaine de Montréal.

1979-82 Groupe de consultants PGL Inc., Montréal, Québec, Canada

Chargé de projet

Responsable d'une mission au Honduras visant à évaluer le potentiel touristique du pays et plus particulièrement les possibilités de développement de l'île de Roatan en fonction de son environnement bio-physique et socio-économique.

Planification et participation à une mission de prospection de marché au Cameroun. Chargé plus particulièrement d'évaluer les possibilités d'intervention dans le domaine du développement rural.

Adaptation d'un guide technique d'inventaire des sites destinés à la récréation et au développement touristique pour le ministère du Tourisme d'Algérie.

Responsable de l'étude de l'utilisation du sol et de la répartition des cultures maraîchères dans la région de Montréal pour le Marché Central Métropolitain.

1978 Direction des Eaux Intérieures, Environnement Canada, Ste-Foy, Québec, Canada

Stagiaire

Participation à l'aménagement et au dimensionnement de différents ouvrages visant à optimiser l'usage d'aires de nidification pour la faune sauvage sur la réserve faunique du Cap Tourmente et à l'établissement d'un protocole d'opération des ouvrages.

Participation à une campagne d'échantillonnage visant à mesurer le taux de sédimentation ainsi qu'à détecter la présence de mercure dans les sédiments et la végétation riparienne de la réserve faunique du Cap Tourmente.

1976 Centre de recherche en aménagement régional (C.R.A.R.), Sherbrooke, Québec, Canada

Assistant de recherche

Participation à l'étude portant sur l'évaluation des dommages aux terres agricoles ainsi qu'aux propriétés privées et publiques causées par les inondations de 1976 sur la haute Richelieu et la baie Missisquoi (lac Champlain).

#### PUBLICATIONS

"Aménagement des ressources en eaux: expériences d'aménagements intégrés à la Compagnie Nationale du Rhône (France) et possibilités d'adaptation en milieu québécois" dans les cahiers de l'ACFAS. N° 17, pp. 3-14. 1982.

"Estimation de la portée de l'action. Étude critique à l'aide du projet d'extension du port de Québec sur les battures de Beauport", mémoire de maîtrise, Institut National de la Recherche Scientifique (INRS-Eau), 120 pages. 1979.

"Analyse et évaluation d'une action. Cas pratique: projet d'extension du port de Québec sur les battures de Beauport", rapport préparé pour Environnement Canada, Institut National de la Recherche Scientifique (INRS-Eau), coauteur, 160 pages. 1979.

"Contribution à la connaissance des conditions de prise en charge des galets dans un ruisseau appalachien", mémoire de baccalauréat, Université de Sherbrooke, 16 pages, 5 annexes. 1976.

Profession: ingénieur civil  
Naissance: 1954  
Nationalité: canadienne  
Langues: français, anglais

#### FORMATION

1977 B.Sc.A., génie civil École Polytechnique, Université de Montréal, Québec, Canada

1984-87 M. ing. orientation transport (en cours) École Polytechnique, Université de Montréal, Québec, Canada

#### EXPÉRIENCE

Depuis 1978 LAVALIN - Lalonde, Valois, Lamarre, Valois & Associés Inc., Montréal, Québec, Canada

Chargé de projet

1987 Responsable de l'étude préliminaire incluant l'estimation des coûts de deux scénarios, métro régional et train de banlieue modernisé, pour le réaménagement des voies ferrées de la ligne Deux-Montagnes. Ministère des Transports du Québec.

Responsable de la préparation des plans et devis pour l'addition et la réfection de voies ferrées dans le port de Montréal, sections 67 à 77. Port de Montréal.

Préparation d'un rapport d'étude sur le réaménagement des voies d'accès de l'Île-des-Soeurs via le Pont Champlain, l'autoroute Bonaventure et 20. Ville de Verdun.

1986 Chargé de l'étude, de la conception et de la préparation des documents d'appel d'offres pour les travaux de génie civil incluant la voie ferrée, l'aire de containers et le stationnement pour l'usine de montage automobiles à Bromont pour le compte de la compagnie Hyundai.

Responsable de la préparation des plans et devis de divers projets associés à la réfection d'écluses le long du canal Lachine et Chambly, Parcs Canada.

Responsable de la préparation des documents d'appel d'offres pour la réfection d'un tronçon de la rue Broadway à Lachine.

Chargé de la préparation des documents d'appel d'offres incluant les relevés, la coordination de la mise en plan, la préparation des bordereaux des prix et le suivi de la surveillance des travaux pour plusieurs projets

de construction de réseaux de conduits souterrains dans la région de Montréal pour le compte de Bell Canada.

1982-86 Chargé de la préparation des documents d'appel d'offres pour la construction d'une station de chemin de fer à Pointe-Claire dans le cadre de l'aménagement des trains de banlieue de Montréal. Ministère des Transports.

Responsable de l'étude d'avant-projet et de la préparation des plans et devis pour l'installation des panneaux de signalisation programmés sur le boulevard Ville-Marie, entre l'échangeur Turcot et le pont Jacques-Cartier à Montréal. Ministère des Transports.

Conception des tourne- bride et de l'aménagement de la zone tampon située au nord du boulevard Ville-Marie, comprenant l'implantation d'une piste cyclable et l'aménagement paysager. Ministère des Transports.

Conception du réseau de drainage et coordination pour la préparation des plans et devis pour l'aménagement d'un port incluant un quai en palplanches de 80 mètres et les bâtiments pour le port de Douala, au Cameroun.

1979-82 Ingénieur d'études

Chargé de la conception et de la préparation des documents d'appel d'offres d'un tronçon du boulevard Ville-Marie entre les rues St-André et du Havre, à Montréal, comprenant la coordination des différentes disciplines impliquées. Ministère des Transports.

Plans et profils des rues, calcul des réseaux d'égout et d'aqueduc pour le développement d'un secteur résidentiel à St-Constant, Québec.

Chargé de la préparation des plans et devis de l'aménagement du parc Viger, situé au-dessus du tunnel Ville-Marie, au centre-ville de Montréal. Ministère des Transports.

Responsable de la préparation des plans et devis d'un tronçon de 4,9 km de l'autoroute 25, au nord de l'autoroute 40 à Montréal. Ministère des Transports.

Chargé de projet pour l'analyse EPIC des municipalités de Rosemère et Ste-Catherine pour le compte de la Société québécoise de l'assainissement des eaux.

Conception du réseau de drainage pour la construction d'une piste de 3000 mètres, aéroport de Constantine, Algérie, incluant la préparation des plans et devis.

Préparation des plans de construction d'une artère en milieu urbain en Algérie, incluant la recherche de données sur place pour la préparation des dessins.

Chargé de la préparation des plans et devis, pour l'implantation d'un réseau d'alimentation de véhicules en gaz naturel pour la compagnie Gaz Métropolitain Inc.

Chargé de la préparation des dessins pour la réfection des approches nord-ouest du pont Champlain à Montréal.

Participation aux études de génie civil pour la construction d'une centrale à réserve pompée de 2 000 MW, projet Delaney, pour Hydro-Québec.

Participation aux études préliminaires de génie civil pour un projet d'usine destinée à recevoir le gaz naturel provenant de l'Arctique pour Pétro-Canada.

Participation aux études de drainage de l'autoroute 755 à Trois-Rivières, Québec. Ministère des Transports.

1978-79 Ingénieur de chantier

Chargé de l'inspection des travaux de construction pour les projets suivants:

- . réfection de l'entrée principale, pavage, trottoirs, services, hôpital Sacré-Coeur de Cartierville, Québec;
- . construction de la piste de course automobile "Grand Prix du Canada" sur l'île Notre-Dame à Montréal.

1978 Miron Ltée, Montréal, Québec, Canada

Estimateur

Supervision et estimations pour des constructions d'édifices et études préliminaires pour divers projets.

1977 Hydro-Québec, Montréal, Québec, Canada

Ingénieur d'études

Participation aux études préliminaires pour des projets hydro-électriques sur des rivières secondaires dans la vallée de l'Outaouais au Québec.

1976 Fernand Dumas Construction, Montréal, Québec, Canada

Ingénieur de chantier

Participation à la supervision de la construction de divers bâtiments commerciaux et résidentiels.

ASSOCIATIONS

Ordre des ingénieurs du Québec

FAUCHIER, Jacques

Profession:     planificateur en  
                  environnement  
Naissance:       1953  
Nationalité:     canadienne  
Langues:         français, anglais

#### FORMATION

1978	B.A. Sc. géographie	Université du Québec à Montréal, Québec, Canada
1981	M. Sc. Aménagement	Université de Montréal, Québec, Canada
1982	Symposium on Environmental Concerns in Rights-of-way Management	San Diego, Californie, États-Unis

#### EXPÉRIENCE

Depuis 1981    **LAVALIN - Lavalin Environnement Inc., (anciennement André Marsan et Associés Inc.), Montréal, Québec, Canada**

Chargé de projet

Responsable de la préparation d'offres de services, de la négociation de contrats auprès du client et de la gestion financière d'études. Responsable de la coordination d'équipes de travail et de la réalisation des études.

1987        Synthèse des études sectorielles entreprises dans le cadre de la caractérisation d'un site d'accumulation de résidus industriels à Contrecoeur. Responsable de la préparation du rapport final devant être soumis au ministère de l'Environnement du Québec, Direction générale des déchets dangereux - (Stelco Inc.).

Étude pour une demande d'attestation de non-assujettissement à la loi sur la qualité de l'environnement du Québec pour une route d'hiver de 200 km de long au nord de Chibougamau, Québec (Placer's development Limited).

Préparation de la version française des manuels utilisés pour les cours de formation du bureau fédéral d'examen et d'évaluation environnementale (BFEE/FEARO) présentés par André Marsan et Associés au personnel de la fonction publique du Canada impliqué dans les études d'impacts.

Étude d'impact sur l'environnement de l'implantation de la mise à la terre (MALT) du poste Radisson. L'Étude pour le Malt (ISKM) comprenait une ligne à 44 kV de 50 km (Hydro-Québec).

1986 Etude d'impact sur l'environnement concernant le projet de raccordement de l'autoroute 410 au chemin Bel-Horizon (5 km) (M.T.Q.).

Etude de localisation et d'impact sur l'environnement concernant deux lignes électriques à 120 kV dans la région de Saint-Jovite, projets Brulé-Ouimet et Ouimet-Joly (40 km) (Hydro-Québec).

Etude de localisation et d'impact sur l'environnement concernant une ligne à + 450 kV à c.c. dans la municipalité de la Baie James, projet Radisson-Nicolet-Des Cantons (600 km). Cette étude incluait l'évaluation des impacts de l'implantation du poste Radisson, du camp de construction et des voies d'accès (200 km) (Hydro-Québec).

Etude d'impact concernant 4 lignes électriques à 735 kV et une ligne à 315 kV reliées à la construction de la centrale hydro-électrique LG 2A (20 km) (Hydro-Québec).

Etude de localisation et d'impact concernant un corridor de transport d'énergie électrique, dans la municipalité de la Baie James, projet Radisson-Nicolet- Des Cantons (600 km). (Hydro-Québec).

Inventaire des éléments environnementaux sensibles à l'implantation d'infrastructures électriques, régions Gaspésie, Bas Saint-Laurent, Outaouais, Abitibi-Témiscamingue (Hydro-Québec).

1984 Etude de localisation et d'impact sur l'environnement concernant une voie ferrée de 15 km reliée à la construction d'un complexe d'électrolyse d'alumine à Laterrière (Québec). Responsable de la préparation et de la présentation des rapports d'impact auprès du Ministère de l'Environnement du Québec et de la C.P.T.A.Q. pour fins d'approbation du projet (Alcan).

Chargé des relations aux municipalités et aux ministères concernés pour l'obtention des permis et autorisations nécessaires à l'utilisation d'un banc d'emprunt dans le cadre de la construction des infrastructures portuaires Pointe Noire à Sept-Iles (Québec). Responsable de la préparation des documents et des demandes d'autorisation au nom du client (Ports Canada).

Chargé de la rédaction d'une étude de répercussion environnementale pour la construction d'un chenal d'accès à un port aux Iles-de-la-Madeleine. (Travaux Publics Canada).

Responsable et chargé de la traduction d'un rapport final d'évaluation des niveaux acoustiques ambiants et anticipés pour l'exploitation d'une usine d'hélicoptères dans la région de Mirabel, Québec (Bell Hélicoptère, Textron Canada Ltée).

1983-84 Chargé de projet et responsable de l'évaluation environnementale du taux de contamination d'un bassin de sédimentation de résidus de mine de cuivre dans la région nord de l'Abitibi (Québec). Responsable de la campagne de terrain, de l'analyse des échantillons et des résultats et de la rédaction du rapport final (Rio Algom Limitée).

1983 Participation aux travaux de synthèse des études sectorielles entreprises dans le cadre de l'étude intégrée d'environnement pour le projet hydro-électrique de la Romaine. Participe à la rédaction des rapports préliminaires sur la campagne de terrain 1983 et sur les connaissances actuelles concernant le milieu terrestre (Hydro-Québec).

Chargé de projet et responsable des études sectorielles visant à déterminer la valeur de potentiel à des fins de loisirs d'une ancienne carrière. Chargé des relations auprès de la C.P.T.A.Q. et du ministère de l'Environnement du Québec et responsable des inventaires, des analyses et de la préparation du rapport (Ville de Saint-Constant).

Chargé des relations aux municipalités pour les régions de Nicolet et de Mauricie dans le cadre de l'implantation et de la construction d'un gazoduc. Responsable, auprès des municipalités et des organismes locaux, de la consultation, ce qui comprenait l'obtention des permis et des autorisations nécessaires à la réalisation du projet (Gaz Inter-Cité).

Responsable d'une étude de répercussion environnementale pour des lignes de transport d'énergie électrique à 161 kV reliées à la construction d'un complexe d'électrolyse d'alumine à Laterrière, Québec (5 km). Chargé de la réalisation de l'étude et responsable des démarches auprès du ministère de l'Environnement du Québec et de la Commission de la Protection du Territoire Agricole (C.P.T.A.Q.) pour fins d'approbation du projet (Alcan).

1982 Chargé de projet et responsable auprès du client de l'évaluation des effets environnementaux de la construction, de l'exploitation et de l'entretien d'un gazoduc à haute pression et d'un poste de détente de gaz naturel en milieu urbain à Montréal, Québec (Gaz Métropolitain Inc.).

Chargé d'évaluer de façon préliminaire les retombées environnementales du projet de construction d'un chemin de fer à haute vitesse entre Vankleck Hill, Ontario et Montréal, Québec (Canalog-Via Rail).

Responsable de la planification et de l'administration des études de localisation et d'impact sur l'environnement de la ligne de transport d'énergie électrique à 735 kV. Réseau La Grande, Albanel-Chissibi (Hydro-Québec).

1981 Chargé de l'évaluation des effets environnementaux et de la préparation d'un rapport concernant la construction et l'exploitation d'une conduite à haute pression du gaz naturel dans la zone péri-urbaine de Montréal-Saint-Bruno, Québec (Gaz Métropolitain Inc.).

Responsable de la préparation d'un rapport d'impact sur l'environnement concernant la construction et l'exploitation de postes de livraison et de comptage en milieu agricole dans la région de Saint-Jean-sur-Richelieu, Québec. Chargé de la supervision des inventaires et des analyses, de l'élaboration des mesures de mitigation et de la préparation du rapport d'impact devant être soumis au M.ENVI.Q ainsi qu'à la C.P.T.A.Q. (TransCanada PipeLines et Gaz Métropolitain Inc.).

1978-81 Hydro-Québec Génie, Projets de Lignes de Transport, Montréal, Québec, Canada

Aménagiste régional

Chargé de la réalisation de plusieurs études d'avant-projet de localisation et d'impacts sur l'environnement des lignes de transport d'énergie à haute-tension dans les régions urbaines et rurales du Québec. Chargé d'effectuer des études et des recherches sur l'occupation du territoire et d'estimer les prévisions et les perspectives de développement urbain et régional en vue de l'implantation de lignes de transport d'énergie. Les responsabilités comprenaient également la participation aux processus de communication et aux ententes relatives au choix de tracés dans le cadre des programmes, des budgets et des responsabilités fonctionnelles du service et des autres unités administratives d'Hydro-Québec, ainsi que des contraintes externes qui peuvent influencer aussi bien les méthodes et les étapes de travail que la qualité du produit final.

1978-81 Ministère de l'Environnement, Service de Météorologie, Québec, Canada

Observateur météorologique

Responsable de la cueillette et de la compilation de données météorologiques, de l'entretien et de la bonne marche du matériel (Montréal).

1976-78 Conseil régional de Développement des Laurentides, C.R.D.L., Saint-Jérôme, Québec, Canada

Responsable de la réalisation d'une étude de localisation d'un site d'enfouissement sanitaire de déchets domestiques pour la partie nord du comté de Terrebonne. Chargé d'effectuer l'inventaire, l'identification des potentiels et des contraintes, l'évaluation des impacts lors de la construction et de l'exploitation du site retenu, d'analyser les types d'exploitation en fonction des coûts de construction et d'amortissement et de rédiger le rapport avec recommandations.

1977 Université du Québec à Montréal, Québec, Canada

Assistant de recherche

Participation à une étude visant à évaluer la fréquence, les origines et les habitudes de la clientèle des parcs fédéraux. Responsable de l'intégration et du traitement des données par système informatique statistique (Parcs Canada, UQUAM).

Participation à une étude visant à évaluer les corrélations entre les causes de mortalité et le statut socio-économique dans les agglomérations du Québec. Responsable du traitement des données par analyses statistiques multivariées; projet subventionné par le ministère des Affaires sociales du Québec.

1976 Centre d'Etude et de Recherche en Sciences de l'Environnement, C.E.R.S.E., Université du Québec à Montréal, Québec, Canada

Assistant de recherche

Responsable de la recherche, de la cueillette, de l'identification et de l'intégration des données des systèmes climatiques du moyen nord québécois, sur une période de 10 ans en vue d'évaluer les changements micro-climatiques engendrés par l'harnachement de la rivière La Grande; projet subventionné par Hydro-Québec.

1975 Université du Québec à Montréal, Québec, Canada

Assistant de recherche

Participation à l'établissement de fiches techniques et à la préparation de dossiers socio-économiques menant à l'élaboration de l'annexe 7 du rapport du groupe de travail sur l'habitation (Rapport Legault), intitulé: "Analyse des programmes de restauration résidentielle").

#### POSTES ACADEMIQUES

Encadrement d'un étudiant en technique de sciences naturelles au Collège de Roberval (Québec) dans le cadre d'une coopérative entre le milieu du travail et le milieu scolaire 1984.

Encadrement d'étudiants en aménagement du territoire au Collège Rosemont dans le cadre d'une coopération entre le milieu du travail et le milieu scolaire, 1980.

Auxiliaire d'enseignement en cartographie automatique au département de géographie, Université de Montréal, Québec, Canada, 1977-78.

Auxiliaire d'enseignement pour des cours d'analyse statistique appliquée (niveau 1), Département de géographie, Université du Québec à Montréal, Québec, Canada, 1976 à 1978.

Auxiliaire d'enseignement pour les cours d'analyse statistique appliquée (niveaux 2), d'analyse régionale appliquée et de cartographie automatique. Département de géographie. Université du Québec à Montréal, Québec, Canada, 1977 et 1978.

Auxiliaire d'enseignement pour le cours de statistique appliquée (niveau 3). Département de géographie, Université du Québec à Montréal, Québec, Canada, 1978.

**FERRARI, Robert J.**

Profession:     analyste en environnement  
Naissance:       1956  
Nationalité:     canadienne et suisse  
Langues:         français, anglais

## **FORMATION**

1979	B.A., géographie (avec distinction)	Université McGill, Montréal, Québec, Canada
1980	Cours du niveau de maîtrise en aménagement et en urbanisme	Université de Montréal et Université McGill, Montréal, Québec, Canada
1983	Maîtrise en études de l'environnement (M.E.S.)	Université York, Toronto, Ontario, Canada

## **EXPÉRIENCE**

Depuis 1980   **LAVALIN - Lavalin Environnement Inc., (anciennement André Marsan et Associés Inc.), Montréal, Québec, Canada**

Chargé de projet

En tant que chargé de projet, généralement responsable de la préparation d'offres de service, de la négociation des contrats, de la direction d'équipes de travail, du contrôle de la qualité et des coûts et des relations avec les agences gouvernementales.

Chargé de projet pour les études suivantes:

- coordination des études entreprises au Québec pour évaluer les impacts d'ordre environnemental, socio-économique et culturel des vols militaire d'entraînement au nord-est du Québec et au Labrador. Les responsabilités comprennent la mise en oeuvre d'un programme de consultation publique et la gestion des études d'occupation du territoire, pour le ministère de la Défense nationale;
- évaluation des effets sur la qualité de l'air de l'exploitation d'une carrière/sablière dans les Laurentides au nord de Montréal, Québec;
- élaboration, en co-entreprise, d'une série de cours de formation visant à familiariser les fonctionnaires fédéraux avec le Processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement. Responsable de la présentation de sessions pilotes à Montréal, pour le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales (Environnement Canada);

- chargé d'enseigner, durant une période de deux ans, une série de cours de formation traitant des aspects du Processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement soit: méthodes et procédures de l'évaluation initiale; examen public des projets; orientation pour les cadres supérieurs, pour le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales;
- chargé de projet pour l'évaluation détaillée des répercussions environnementales et socio-économiques d'une aluminerie de 345 000 tonnes/an projetée sur un site situé sur la rive sud du fleuve Saint-Laurent, près de Lauzon, Québec, pour le compte de la Société Inter-Port de Québec;
- collecte et analyse de données météorologiques (vitesse et direction des vents, précipitations) à trois endroits à proximité d'une installation industrielle projetée dans le but de modéliser la dispersion des émissions atmosphériques, pour la Société Inter-Port de Québec;
- étude de localisation et d'impact d'un tronçon d'une longueur de 35 km de l'autoroute 30 situé dans la frange urbaine montréalaise sur les meilleures terres agricoles du Québec, pour le compte du ministère des Transports du Québec;
- évaluation des répercussions environnementales d'un poste de compression de gaz naturel à Cap-de-la-Madeleine, Québec, pour Gaz Inter-Cité Québec Inc.

#### Planificateur en environnement

À titre de planificateur en environnement, participe généralement à toutes les étapes de réalisation dont les inventaires, l'interprétation des données, l'identification et l'analyse des impacts et la rédaction des rapports.

- étude des répercussions écologiques, socio-économiques et sur le domaine de la santé d'un aménagement hydro-électrique prévu en Malaisie. L'étude comprenait un examen critique des études entreprises à ce jour et la recommandation des travaux nécessaires, pour la National Power Authority;
- étude de localisation et d'impact pour une ligne de transport d'énergie électrique de 120 kV, d'une longueur de 40 km, dans la région de Saint-Jovite, Québec, au nord de Montréal pour Hydro-Québec;
- présentation, à une délégation brésilienne de directeurs industriels, sur les approches et techniques utilisées pour les études de tracé de projets linéaires tels que routes, pipe-lines, etc.;
- étude destinée à établir les dangers que représentent pour l'environnement les produits toxiques utilisés et entreposés dans les aéroports canadiens. Visite de nombreux aéroports, préparation de la liste des

produits toxiques qui y étaient utilisés et entreposés, responsable de la caractérisation de ces produits en fonction de leur toxicité et de leur facilité à accéder à l'environnement. Présentation des résultats de l'étude lors d'un colloque sur les aéroports et l'environnement, pour le compte de Transports Canada;

- étude de localisation et d'impact du prolongement de 5,5 km envisagé par le ministère des Transports du Québec pour la route 410 au sud de Sherbrooke;
- étude portant sur les contraintes d'ordre social et environnemental liées à l'exploitation et à la production pétrolière au large de la côte sud de l'Angleterre, pour le compte d'Elf Aquitaine U.K;
- dans le cadre d'une étude de faisabilité, responsable de l'identification et de la représentation cartographique des ressources biologiques susceptibles d'être touchées par l'agrandissement du Port de Montréal à l'extrémité est de l'île de Montréal, pour la Société du Port de Montréal;
- responsable du volet biophysique d'une étude visant l'identification d'options d'aménagement pour certains sites naturels situés dans une Municipalité Régionale de Comté (M.R.C.) près de Montréal. L'étude consistait à effectuer une évaluation du potentiel écologique et récréatif des sites, et à proposer des options d'aménagement (ex. conservation, récréation, etc.), pour la M.R.C. de Lajemmerais.

#### Détaché à la coentreprise SNC/LAVALIN

Responsable des aspects d'ordre environnemental et agricole reliés au choix du tracé et à la construction d'un gazoduc de 254 mm de diamètre entre Granby et Sherbrooke, Québec (75 km), pour Gaz Inter-Cité Québec Inc. Responsable de l'identification des secteurs présentant une importance ou une sensibilité sur le plan environnemental et l'incorporation de cette information dans le processus de sélection du tracé. Participation à la formulation des mesures de mitigation et à l'incorporation de ces mesures dans les devis et spécifications de construction. Rédaction de rapports soumis au ministère de l'Environnement du Québec (MENVIQ) et à la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTA).

En tant que conseiller en environnement, surveillance environnementale de la construction d'un gazoduc de 40 km sur une période de cinq mois, pour Gaz Inter-Cité Québec Inc., Québec.

#### Géographe

Réalisation d'une étude préliminaire visant l'identification et l'évaluation des répercussions d'ordre environnemental et socio-économique des nouveaux Plans Directeurs dans quatre ports commerciaux au Nouveau-Brunswick, pour Transports Canada.

Participation à une étude de sélection de site pour une usine de traitement de déchets organiques toxiques, pour Tricil Ltée. Les responsabilités comprenaient: l'identification et la localisation des activités humaines et d'utilisation du sol sensibles au projet.

Détaché au Consortium Canest

Responsable de la planification et de la coordination des études environnementales nécessaires à l'implantation d'un gazoduc de 610 mm de diamètre entre Trois-Rivières et Québec (110 km), pour Trans Québec & Maritimes Pipeline Inc. Les fonctions comprenaient:

- préparation de documents d'appel d'offres pour certaines études (d'une valeur de 10 000 \$ à 100 000 \$) sur l'environnement qui étaient sous-traitées à des firmes de l'extérieur. Responsable de l'évaluation technique des soumissions, de la surveillance des études et de l'examen des rapports;
- participation à la préparation de divers rapports présentés à l'Office national de l'énergie (O.N.E.), à un comité interministériel du Québec et au ministère de l'Environnement du Québec. Supervision de la préparation des cartes d'inventaire accompagnant ces rapports;
- élaboration de mesures de mitigation environnementales en collaboration avec d'autres spécialistes. Responsable de l'incorporation de ces mesures dans les documents contractuels et spécifications de construction.

Préparation d'un rapport sur les mesures de mitigation environnementales pour la traversée du fleuve Saint-Laurent (1,5 km) près de Québec par un gazoduc à haute pression de 450 mm, pour Trans Québec & Maritimes Pipeline Inc.

Exécution de recherches sur les méthodes et principes d'évaluation d'impact pour le Centre franco-québécois de développement des enseignements technologiques.

1979 LAVALIN - Fenco Consultants Ltd., Montréal, Québec, Canada

Traducteur et adjoint technique

#### POSTES ACADÉMIQUES

Conférencier invité, cours sur les études d'impact, Université McGill, Département de Géographie, 1988.

Conférencier invité, cours sur les considérations environnementales dans l'urbanisme et l'aménagement du territoire, Université McGill, École d'Urbanisme, 1988.

Professeur pour le cours suivant: le rôle de l'ingénieur dans les études d'impact sur l'environnement, Université Concordia, Faculté de Génie, Montréal, Québec, 1988.

Professeur pour les cours suivants: biosphère, géomorphologie et occupation du territoire. Collège Dawson, Montréal, Québec, Canada, 1986.

Conférencier invité depuis 1985, aspects sociaux et environnementaux du génie, Université Concordia, Montréal, Québec, Canada.

Conférencier invité pour une émission de "Droit de parole" portant sur le thème: Craignez-vous de vivre dans une poubelle en l'an 2000?", Radio-Québec, 1987.

Professeur pour les cours suivants: géomorphologie, biosphère, géographie humaine et géographie physique. Responsable du contenu et de la présentation des cours au Collège Champlain (Cégep), campus Saint-Lawrence, Québec, Canada, 1984.

Adjoint de recherche, faculté des études de l'environnement de l'Université York à Toronto, Ontario, Canada, 1980.

- . Préparation d'un rapport de recherche sur la relation entre la construction d'autoroutes et le développement résidentiel ainsi que des répercussions sur l'environnement, l'agriculture et la fiscalité des municipalités du développement non-planifié des banlieues.
- . Exécution d'une étude de cinq mois sur la faisabilité économique et technique de chauffage par l'énergie solaire passive dans le sud du Canada. Préparation d'un rapport sur l'impact à court et à long terme du chauffage à l'énergie solaire passive sur la consommation d'énergie conventionnelle au Canada.

Assistant à l'enseignement d'un cours de géographie physique d'une durée d'un an, au département de géographie de l'Université York à Toronto, Ontario, Canada, 1979-80.

**GENDREAU, André**

Profession: ingénieur civil  
Naissance: 1943  
Nationalité: canadienne  
Langues: français, anglais

**FORMATION**

1965	B.A.	Université de Sherbrooke, Québec, Canada
1969	B.Sc., génie civil	Université de Sherbrooke, Québec, Canada
1971	M.Sc., ingénierie des transports	Université de Sherbrooke, Québec, Canada
1973	Cours en analyse et conception de réseaux de transport	Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, U.S.A.

**EXPÉRIENCE**

Depuis 1987 **LAVALIN - Lavalin Transport Inc., Montréal, Québec, Canada**

Vice-président

1988 Chargé de projet pour la vice-présidence transport de VIA Rail dans le cadre d'un projet visant à définir des secteurs propices à l'implantation d'un système d'information prioritaire pour la haute direction de VIA et à élaborer un prototype pour un secteur prioritaire.

Chargé de projet pour une étude visant d'une part à évaluer le design des autobus urbains utilisés au Canada et à définir les modifications à apporter à ces véhicules et d'autre part à faire le point sur les projets de recherche et de développement sur ces véhicules tant au Canada qu'à l'étranger.

Chargé de projet pour une étude de transport pour la Corporation inter-municipale de transport de la Rive-Sud de Québec visant à améliorer le service et à évaluer les coûts reliés au nouveau service.

1987 Chargé de projet pour une étude visant à estimer les impacts financiers de l'implantation d'un service de transport terrestre gratuit et amélioré entre les aéroports de Dorval et Mirabel.

Participation à une étude de faisabilité concernant la rénovation de l'aéroport d'Entebbe en Ouganda.

Chargé d'un projet, pour un consortium visant à estimer les coûts d'immobilisation (voie, matériel roulant, stations, génie civil, électrification, signalisation, communication) et d'exploitation (circulation des trains, perception, entretien, etc.) et deux scénarios de modernisation de la ligne de banlieue Gare-Centrale - Deux-Montagnes.

Chargé d'un projet pour un consortium visant à évaluer les impacts de l'abandon du service ferroviaire en Abitibi-Témiscamingue. Ce projet inclut entre autres:

- . l'élaboration de la demande de transport à court et moyen terme;
- . l'évaluation de l'état du réseau ferroviaire dans la région à l'étude;
- . l'évaluation de la rentabilité des opérations du chemin de fer en Abitibi-Témiscamingue;
- . l'évaluation des impacts de l'abandon du chemin de fer sur entre autres: l'industrie régionale, l'industrie du transport, l'infrastructure routière.

1981-86 LAVALIN - Cosigma Inc., Montréal, Québec, Canada

1984-86 Directeur de projet - transport

Responsabilité administrative:

Responsable du personnel Lavalin en assistance technique à la Direction générale des transports terrestres des personnes au ministère des Transports du Québec. Ce groupe d'environ 40 personnes inclut des ingénieurs, des économistes, des urbanistes, des informaticiens, des technologues et des dessinateurs.

Responsabilité technique des projets suivants:

- . Coordonnateur d'un programme d'essais d'autobus articulés au Québec.
- . Responsable d'une étude pour bonifier la voie réservée aux autobus sur le pont Champlain.
- . Responsable d'une étude de faisabilité d'une voie réservée pour autobus sur le pont Victoria.
- . Responsable de l'élaboration d'une stratégie commerciale de transport dans le cadre de la construction de la 6<sup>e</sup> ligne de transport d'électricité d'Hydro-Québec (Radisson-Nicolet-Des Cantons).
- . Membre d'un groupe de travail formé pour étudier les problèmes de structure et de corrosion d'autobus.

- Membre d'un groupe de travail mis sur pied pour étudier l'opportunité pour les organismes publics de transport en commun au Québec d'acquérir des autobus articulés.
- Responsable d'une étude qui consiste à évaluer les avantages et les inconvénients d'un métro fer versus un métro pneu pour la ligne 7 à Montréal. Cette étude a porté sur:
  - l'achalandage,
  - les caractéristiques et les performances du matériel roulant;
  - le tracé et le profil;
  - les impacts sonore et vibratoire;
  - les coûts de construction de la ligne et d'acquisition du matériel roulant.
- Responsable du plan de transport de la Commission de transport de Laval. L'étude avait pour but de revoir l'ensemble du réseau de desserte en transport en commun du territoire de la Ville de Laval.
- Responsable de la préparation et de la mise en oeuvre d'un plan de transport pour la visite du Pape à Montréal. Cette étude comprenait:
  - inventaire des infrastructures de transport;
  - prévision de l'utilisation de ces infrastructures;
  - élaboration d'un plan de transport pour accommoder les fidèles (350 000 au Parc Jarry, 60 000 au stade Olympique);
  - la mise en place, avec les différents intervenants du plan de transport.
- Responsable d'un projet, pour une municipalité en banlieue de Montréal, portant sur le choix d'un transporteur pour effectuer le transport en commun de cette municipalité. Ce projet incluait la préparation d'un document d'appel d'offres, l'analyse des soumissions et la recommandation au client.
- Participation avec la S.T.L. (Société de transport de la Ville de Laval) à la préparation d'un mémoire pour le Groupe de travail mis sur pied par le gouvernement du Québec pour étudier le dossier de l'amplitude à la Commission de transport de Laval.

1981-84 Mandataire-coordonnateur des études préliminaires (avant-projet) du métro de surface de la région de Montréal

Dirige une équipe qui a atteint en pointe jusqu'à 40 personnes. Ce groupe inclut des ingénieurs, des architectes, des urbanistes, des estimateurs, des technologues, et des dessinateurs.

Les principales fonctions comprenaient:

- préparer en collaboration avec le propriétaire, l'ordonnancement détaillé des travaux au niveau de l'avant-projet et l'ordonnancement général de la réalisation;

- préparer l'ordonnancement détaillé des activités au niveau des préliminaires pour chacun des secteurs, soit:
  - stations;
  - tracés;
  - voies et appareils de voie;
  - matériel roulant;
  - électrification et contrôle des trains;
  - équipements spéciaux;
  - garages, ateliers et entretien du matériel roulant;
  - entretien de la voie;
  - praticabilité; station, voie, système et équipement;
- coordonner avec le propriétaire, l'interface entre l'ordonnancement des préliminaires et l'ordonnancement des programmes;
- définir et faire approuver par le Propriétaire un mandat d'étude de praticabilité de certains programmes;
- définir et faire approuver par le propriétaire les mandats à adjuger pour la réalisation des préliminaires;
- faire le suivi des préliminaires, par la coordination et la gestion des groupes d'experts choisis pour effectuer les différentes études techniques des préliminaires et faire une mise au point mensuelle et en faire rapport au propriétaire. Ces groupes d'experts incluaient entre autres le C.N. le B.T.M. et Canatrans Inc.;
- étudier et vérifier toutes les demandes de changement, tant sur le plan fonctionnel ou de programme, que monétaire;
- étudier et vérifier toutes les demandes de paiement;
- s'assurer du suivi des budgets et des échéanciers.
- étudier et vérifier le contenu des préliminaires présentés par les groupes d'experts et faire les recommandations appropriées au propriétaire;
- préparer à partir des préliminaires une estimation globale du coût de la réalisation du projet.

1979-81 LAVALIN - Lavalin International Inc., Montréal, Québec, Canada

1981 Participation en tant qu'ingénieur en transport et responsable administratif à une mission chargée de mettre à jour les dossiers techniques, économiques et financiers du projet d'extension du chemin de fer Ouagadougou-Tambao (Haute-Volta).

1979-81 Chef de mission, 3<sup>e</sup> Projet routier, ministère des Travaux publics de la République du Bénin

Responsable d'une équipe composée d'ingénieurs et d'un économiste et de spécialistes en technologie routière dans le cadre d'un projet d'assistance technique auprès du ministère des Travaux publics et des ministères des Transports. Le projet d'assistance comprend les fonctions suivantes:

- . assurer la conduite et le contrôle des travaux de réfection et de remblayage de routes en terre;
- . assurer la conduite et le contrôle des travaux de réfection de surfaces bitumées;
- . assurer la direction des opérations de remise en état du matériel routier et contrôle des opérations d'entretien du parc d'équipement et de matériel;
- . élaborer le programme d'entretien routier d'une durée de trois ans;
- . assurer la formation sur place du personnel de la Direction des routes et des ateliers;
- . agir en temps que conseiller pour le ministère des Transports;
- . effectuer diverses études dont des études de tarification et des études de faisabilité routières.
- . préparer des rapports mensuels d'avancement des travaux;
- . vérifier la facturation et faire rapport à la Direction des routes.
- . prêter assistance aux services officiels dans la préparation de tout document techniques ou de marché se rapportant à la réalisation du projet;
- . préparer un rapport d'évaluation critique de l'assistance technique, contenant des recommandations relatives aux moyens d'améliorer d'avantage les opérations ultérieures.

1975-79 LAVALIN - Société d'énergie de la Baie James, Montréal, Québec, Canada

Chef de service transport

Responsabilité administrative:

- . directeur du transport de la Société d'énergie de la Baie James. La direction regroupait quelques 120 personnes réparties à tous les échelons des opérations transports soit: administrateurs, répartiteurs, contrôleurs aérien, receveurs, expéditeurs, manutentionnaires, commis à la facturation et responsables des réclamations.

Responsabilité fonctionnelle:

- . l'ensemble du transport terrestre et aérien pour le projet de développement hydro-électrique de 10 000 MW de la Baie James relevait de la direction transport de la S.E.B.J.;
- . la direction était responsable de la définition des politiques de transport, de la préparation des appels d'offres pour le transport, de l'analyse des soumissions, de l'administration des contrats de transport, de la négociation des tarifs, de l'acheminement des personnes et marchandises vers et en provenance du territoire. Le budget annuel était d'environ 30 millions \$.

Chef de service du Transport terrestre, Baie James

Responsabilité administrative:

- . chef de service des transports terrestres de la Société d'énergie de la Baie James. Ce service regroupait quelques 75 personnes, administrateurs, répartiteurs, receveurs, expéditeurs, etc.

Responsabilité fonctionnelle:

- . le service des transports terrestres était responsable du suivi et du transport de tout l'équipement, l'outillage, le matériel et les fournitures acheminés vers le chantier ou en provenance du chantier de la Baie James. Tonnage annuel d'environ 400 000 tonnes.

1971-75 LAVALIN - Lalonde, Valois, Lamarre, Valois & Associés Inc., Montréal, Québec, Canada

Ingénieur en transport

Participation à la mission chargée d'évaluer le programme quadriennal d'entretien routier et de déterminer les pistes d'accès aux régions agricoles éloignées au Bénin. Projet financé par la Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement.

Participation à une mission chargée d'évaluer l'intégration des transports terrestres au Niger, en Haute-Volta, en Côte d'Ivoire, au Ghana, au Togo et au Bénin, pour l'Agence Canadienne de Développement International.

Responsable de la méthodologie de l'enquête origine-destination d'un réseau de transport en commun desservant 250 000 personnes dans la région de Montréal.

Responsable de l'étude des tarifs des entreprises de camionnage et des compagnies aériennes devant desservir la région du Projet hydroélectrique de la Baie James au Québec.

Chargé de la compilation et de l'analyse des données relatives à l'infrastructure routière, ferroviaire et portuaire de l'étude des transports dans la région nord-est du Nouveau-Brunswick. Responsable de l'analyse de tous les projets de rénovation routière. Participation, en collaboration avec l'économiste, à l'analyse de rentabilité pour la modification de l'infrastructure portuaire, pour le ministère des Transports du Canada.

Participation à l'analyse d'un service par traversier entre les côtes nord et sud du fleuve St-Laurent, entre Matane et Godbout, afin de déterminer les exigences d'un tel service devant être disponible en tout temps, et la capacité des navires à utiliser, pour le ministère des Transports du Canada.

Participation à l'analyse du projet routier Parakou-Malanville au Bénin, comprenant l'analyse économique du projet pour examiner les possibilités de transformer cette route en terre en une route bitumée à 2 voies, pour la B.I.R.D.

Chargé de l'établissement et de la surveillance de l'inventaire routier des routes secondaires et des pistes, couvrant un réseau de 8000 km, dans le cadre du projet de l'étude des transports en Jamaïque, pour l'Agence canadienne de développement international.

Responsable du programme de comptage du trafic et de l'enquête origine-destination pour les études de rentabilité du point de vue ingénierie et analyse économique de 430 km de routes au Cameroun, pour la B.I.R.D.

**1969-70 Université de Sherbrooke, Québec, Canada**

Assistant professeur en informatique

Projet de maîtrise: étude de transport pour la ville de Sherbrooke, comportant sur le zonage de la région, le comptage automatique et manuel du trafic à 35 intersections et deux enquêtes origin-destination, l'analyse des données et de la circulation sur le réseau routier par ordinateur "ICES TRANSIT I".

**1968 Société Dumez, Paris, France**

Ingénieur d'études en structure

**ASSOCIATIONS**

Ordre des ingénieurs du Québec  
Institut canadien des ingénieurs  
Association québécoise du transport et des routes (Gouverneur)

Profession: ingénieur  
Naissance: 1966  
Nationalité: canadienne  
Langues: français, anglais,  
espagnol

**FORMATION**

1988 B.ing., génie mécanique (multidisciplinaire) École Polytechnique, Université de Montréal, Québec, Canada

**EXPÉRIENCE**

Depuis 1986 LAVALIN - Lavalin Transport Inc., Montréal, Québec, Canada

1988 Ingénieur d'études

Participation à l'étude d'affectation d'autobus articulés sur la ligne Montréal-Québec pour la Société Voyageur. Financée conjointement par le ministère des Transports du Canada et le ministère des Transports du Québec.

Planification, supervision et traitement de l'enquête à bord d'autobus pour l'étude d'impact de transport en commun pour la CTD (Drummondville).

Réalisation d'un logiciel avec Lotus 1-2-3 sur l'implantation d'une banque de données en transport avec des restitutions graphiques.

1986-87 Participation aux travaux suivants:

- . traitement de l'enquête de transport en commun pour la CITRSQ;
- . traitement de l'étude de réaménagement de l'échangeur autoroutier 40/640 à l'aide des logiciels Transyt, Soap 84;
- . plan de développement du futur centre-ville de Laval autour de l'autoroute 15;
- . études de circulation et d'analyse de la demande en stationnement lors de la dernière étude de développement du Vieux-Port de Montréal, Québec;
- . analyse de la circulation dans l'axe commercial du boulevard St-Jean à Pointe-Claire, Québec, dans le cadre de l'étude de circulation pour cette ville (logiciel Netsim);

- . analyse préliminaire pour l'élaboration d'un plan de circulation pour la Ville de Pincourt, Québec;
- . étude de l'impact sur la circulation de l'implantation d'un centre d'achat de grande envergure à Lachenaie, Québec;
- . analyse pour l'étude de circulation réalisée dans le cadre du réaménagement de l'artère Jean-Talon à l'est du boulevard Langelier à St-Léonard, Québec;
- . planification de comptages et de recensements pour différentes études de circulation et de stationnement.

1985  
été

LAVALIN - Cosigma Inc., Montréal, Québec, Canada

Planification, supervision et codification d'enquêtes origine/destination dans l'ouest du Québec pour le MTQ.

Profession: ingénieur civil,  
physicienne  
Naissance: 1958  
Nationalité: canadienne  
Langues: français, anglais

#### FORMATION

1977	Diplôme d'études collégiales Science pures	Cégep Bois-de-Boulogne, Montréal, Québec, Canada
1981	Cours sécurité générale sur les chantiers de construction (C.S.S.T.)	École Polytechnique, Université de Montréal, Québec, Canada
1982	B.Sc. physique	Université de Montréal, Québec, Canada
1984	B.Sc.A., génie civil	École Polytechnique, Université de Montréal, Québec, Canada
1984-88	Scolarité de maîtrise en génie civil (transport et gestion)	École Polytechnique, Université de Montréal, Québec, Canada

#### EXPÉRIENCE

Depuis 1986 LAVALIN - Lavalin Transport & Telecom Inc., Montréal, Québec, Canada  
Ingénieur d'études - Chef de projet

1988 Chargée de projet pour l'évaluation de l'efficacité de la signalisation "Priorité aux autobus", dans le but de l'implanter à l'ensemble du Canada. L'évaluation s'est faite à partir d'enquêtes auprès des automobilistes, des chauffeurs d'autobus, des policiers, des ingénieurs en circulation, et des dirigeants et syndicats des différents organismes publics de transport.

Participation au plan directeur de circulation de l'île des Soeurs pour la cueillette des données, la définition de la demande future de déplacements, les calculs de capacité et l'élaboration des scénarios d'aménagement (axes île-terre, bretelles d'entrée et de sortie, intersections).

Responsable de la mise en place de l'étude de circulation sur le territoire de la M.R.C. Les Chutes-de-la-Chaudière, soit élaboration du plan de travail, de l'échéancier, du budget et des ressources, et planification de l'enquête origine-destination.

Participation à la planification des comptages lors des enquêtes de circulation dans la région ouest du Québec pour le ministère des Transports du Québec.

Responsable de l'étude du prolongement de l'autoroute du Vallon dans la Ville de Québec au niveau de la collecte des données et de la digitalisation, dans le but d'implanter le modèle de planification des transports EMME II dans la région de Québec.

Participation à une étude d'impact du trafic généré par le développement de l'Île des Soeurs sur les autoroutes Bonaventure et Décarie aux horizons de 1993 et du développement ultime de l'île, Ville de Verdun, Québec.

Responsable d'une étude d'évaluation financière du transport en commun pour la Ville de Longueuil: évolution de la contribution financière, impact du programme de compensation tarifaire, comparaison des coûts d'opération et de la contribution des usagers au financement du transport en commun des trois sociétés de transport du Montréal métropolitain (STRSM, STL et STCUM).

Participation à l'étude de réaménagement de l'échangeur autoroutier A-40/A-640, dans la région de Repentigny, Québec, au niveau des calculs de capacité, de mouvements d'entrecroisement et de feux de circulation.

1987-88 Responsable de la réalisation d'un plan de transport en commun, incluant une enquête origine-destination, sur le territoire de la Ville de Rimouski et des municipalités de Rimouski-Est et Ste-Anne-de-la Pointe-au-Père, Québec.

Chargée de projet pour une étude de circulation et de réaménagement géométrique de l'autoroute des Laurentides (A-15) dans le secteur de la rivière des Prairies. L'étude comprenait l'examen de la géométrie existante (autoroute, bretelles, accotements, terre-plein central, pont, viaducs) et de l'évolution des débits de circulation depuis 1982; des relevés supplémentaires de circulation et des vitesses de roulement; l'analyse de la capacité, du rapport d/c et du niveau de service actuel et futur par tronçon d'autoroute; l'élaboration d'un scénario d'élargissement de l'autoroute 15 à quatre voies par direction entre les boulevards Henri-Bourassa à Montréal et Cartier (ou St-Martin) à Laval, Québec; l'impact au niveau géométrie et circulation de cet élargissement; et l'estimation préliminaire des coûts de l'élargissement.

1987 Responsable d'une étude visant à déterminer l'impact de la circulation générée par le projet de l'Isle sur le réseau routier existant de l'Île des Soeurs. Elaboration de scénarios d'aménagement des sorties du projet de l'Isle.

Participation à une étude sur le réaménagement des voies d'accès à l'autoroute Bonaventure en tenant compte des besoins futurs des résidents de l'Île des Soeurs, Ville de Verdun, Québec.

Responsable de l'évaluation de la géométrie du carrefour Galt-Lasalle, de l'accès aux six édifices à condominiums situés sur la rue Galt, et du prolongement de la rue Galt vers le fleuve avec un pont reliant Verdun à l'Île des Soeurs, Ville de Verdun, Québec.

Responsable de l'étude de synchronisation des feux de circulation du boulevard Hamel à Québec à l'aide du logiciel Passer 11-84, Ville de Québec.

Participation à une étude sur la sécurité et la mesure du risque dans les différents modes de transport au Canada (Transports Canada).

Chargée de projet pour une étude de pré faisabilité d'un système de gestion assistée par ordinateur (G.A.O.) destiné aux personnes responsables de l'entretien routier des directions régionales de Brossard et de Saint-Jérôme, Québec, du ministère des Transports du Québec.

Chargée de projet pour une étude visant à estimer les impacts financiers de l'implantation d'un service de transport gratuit et amélioré entre les aéroports de Dorval et Mirabel (Transports Canada).

1986-87 Chargée de projet pour une étude de circulation sur le boulevard St-Jean à Pointe-Claire, Québec. L'étude comprenait la justification de nouveaux feux de circulation, la détermination du nombre de plans de coordination requis, l'analyse des phases de virages à gauche, le calcul des plans de coordination ainsi que des recommandations sur l'aménagement géométrique des carrefours, la signalisation et le contrôle des accès aux commerces en bordure du boulevard.

Chargée de projet pour une étude de circulation visant à permettre les virages à gauche depuis le boulevard St-Jean, à Pointe-Claire, Québec, vers les artères transversales Brunswick, Labrosse et Centres Commerciaux.

Chargée de projet pour une étude de circulation consistant à déterminer un scénario provisoire de circulation pour l'ouverture du Maxi-Provigo sur le boulevard Brunswick à Pointe-Claire, Québec.

1986 Chargée de projet pour l'évaluation du projet pilote de taxis collectifs de la Commission de Transport de la Communauté urbaine de Québec, (C.T.C.U.Q.).

1986 LAVALIN - Cosigma Inc., Montréal, Québec, Canada

Ingénieur d'études - Chef de projet

Responsable de la rédaction du mémoire, présenté par l'Association du transport urbain du Québec (l'A.T.U.Q.) au ministre des Transports du

Québec, sur le financement des organismes publics de transport en commun du Québec.

Chargée de projet pour l'évaluation de l'offre et de la demande en stationnement dans le centre-ville de Hull, Québec.

Responsable d'une étude préliminaire sur le réaménagement géométrique des accès à l'Autoroute 40 pour desservir le sous-centre régional de Saint-Léonard et sur le réaménagement de la circulation lourde de façon à orienter la circulation du secteur industriel vers l'Autoroute 25.

Participation à la traduction du rapport final "Recherche sur la possibilité de commercialisation d'un contrôleur de feux de circulation aux États-Unis" (Pocatec Ltée).

Chargée de projet pour une étude qui consistait à trouver des mesures pour bonifier la voie réservée du pont Champlain (S.T.R.S.M.).

Chargée de projet pour une étude visant à analyser la faisabilité d'implanter, en périodes de pointe, une voie réservée aux autobus sur le pont Victoria. Cette étude comprenait l'examen des données de base, le développement de deux scénarios de voie réservée, l'analyse des impacts, au niveau des infrastructures et au niveau institutionnel, l'élaboration d'un échéancier d'implantation, et l'estimation des coûts d'infrastructures et d'exploitation de la voie réservée (S.T.R.S.M.).

1984-86 Beauchemin, Beaton, Lapointe, Inc., Montréal, Québec, Canada

1985 Ingénieur

Participation à une étude visant à évaluer la circulation sur le boulevard des Trinitaires, à la hauteur du canal Lachine, advenant son prolongement entre le tronçon existant et l'autoroute 20, compte tenu de l'impact de la réalisation du centre commercial Carrefour Angrignon, Montréal, Québec.

Responsable des enquêteurs lors du sondage sur les habitudes et les besoins, en matière de transport, des résidents de Candiac, Laprairie, l'Acadie, Saint-Luc et Saint-Jean, Québec, pour le plan de transport en commun du C.I.T. Le Richelain.

Dans le cadre du programme intégré de développement du bassin du fleuve Sénégal (Afrique), participation à l'élaboration d'un plan directeur des ports de Saint-Louis et de Kayes.

Affectation à la Direction générale du transport terrestre des personnes (MTQ) - Service de la planification et du développement des réseaux:

- responsable de l'inventaire des besoins en informatique du service Planification et Développement des réseaux (logiciels, micro-ordinateurs, systèmes de communication et de traitement de textes, etc.)

- responsable de l'analyse des résultats de l'enquête menée à Lachenaie sur les habitudes de déplacement de la population;
- chargée de projet pour l'évaluation de l'admissibilité et de la conformité de la demande de l'OMIT St-Louis de Pintendre au programme d'aide au transport en commun. Cette étude comprenait également l'évaluation de la viabilité du plan de transport et l'élaboration de tableaux comparatifs du déficit résiduel à la charge de la municipalité en fonction de la clientèle du transport en commun;
- chargée de projet pour une étude visant à analyser la faisabilité d'implanter un service de transport en commun dans les municipalités de Rimouski, Rimouski-Est et Ste-Anne-de-la-Pointe-au-Père. Cette étude comprenait l'analyse des parcours et horaires, l'évaluation de la clientèle potentielle, l'estimation des impacts financiers, et la présentation de certains scénarios aux représentants du transport dans ces municipalités;
- responsable de l'examen du projet de transport en commun dans la municipalité de St-Nicolas. Cette étude comprenait également l'examen du règlement d'organisation adopté par le Conseil municipal de la Ville de St-Nicolas établissant un service de transport en commun;
- soutien technique aux OMIT en réflexion ou en formation dont ceux d'Alma et de Drummondville. Cela comprenait des séances d'information, des visites sur le terrain et des rencontres avec les représentants du transport;
- responsable de l'élaboration d'un questionnaire permettant l'évaluation, auprès de la clientèle, du projet-pilote de covoiturage de la C.T.C.R.O.;
- participation au suivi et soutien d'expériences pilotes permettant une approche sélective et contrôlée de nouvelles approches en transport en commun (covoiturage, taxi collectif), dont celles de la C.T.C.R.O. et de la C.T.C.U.Q.;
- responsable de diverses tâches ministérielles dont l'étude de certaines demandes de subventions et la rédaction des lettres de réponses;
- responsable du bilan des expériences canadiennes, américaines et européennes en matière de paracollectif;

1984

Participation au sondage pour connaître les besoins en transport dans les municipalités de Chambly, Marieville et Richelieu, pour le plan de transport en commun du C.I.T. de Rouville.

Chargée de projet pour une étude sur les mesures de sécurité publique du Canal Chambly. Cette étude comprenait l'analyse des besoins en dispositifs de sécurité, l'inspection détaillée des lieux et des dispositifs en

place pour identifier les risques d'accident sur le canal et les propriétés riveraines, l'évaluation des dispositifs et des procédures existantes, le bilan des interventions requises selon le degré de risque et la recherche de solutions.

Affectation au Conseil des transports de la région de Montréal (COTREM) et à la Direction générale du transport terrestre des personnes (MIQ) - Service de la planification et du développement des réseaux:

- participation à une étude visant à déterminer les mesures incitatives au covoiturage qui seraient applicables au Québec;
- participation à une étude sur l'évaluation de l'efficacité de la nouvelle norme de signalisation de la voie réservée sur le boulevard des Laurentides à Laval, Québec;
- chargée de projet pour une étude faisant le bilan des expériences actuelles et passées de covoiturage dans la région de Montréal. Cette étude comportait la conception d'un questionnaire, l'enquête auprès des covoitureurs, l'analyse des résultats et la rédaction de deux rapports publics;
- participation à l'évaluation technique et économique de réseaux de transport en commun sur la Rive-Sud de Montréal. Cette étude comprenait l'analyse de l'offre et de la demande actuelle de transport et l'analyse des options aux niveaux transport et économique;
- participation à une étude sur l'analyse des moyens à mettre en oeuvre pour améliorer la circulation des autobus de la Société de transport de la ville de Laval sur le boulevard des Laurentides, à Laval, jusqu'au nouveau terminus d'autobus de la S.T.L. à Montréal, Québec;
- participation à la surveillance de la voie réservée aux autobus et aux taxis sur le pont Champlain, à l'occasion de la visite du pape à Montréal, le matin du 11 septembre 1984. Cette surveillance comprenait la vérification de l'impact des mesures spéciales en termes de capacité offerte et de débits mesurés; la vérification du comportement des usagers de la voie réservée, plus particulièrement de celui des chauffeurs de taxi; et la vérification du comportement des autres usagers de la route face à la signalisation de la voie réservée;
- responsable d'une étude faisant état de la situation actuelle sur le pont Champlain. Cette étude consistait en l'analyse de la circulation sur les voies adjacentes à la voir réservée; la détermination des impacts de la saturation des voies adjacentes sur la voie réservée; et l'analyse sommaire de solutions susceptibles d'améliorer l'exploitation de la voie réservée;

**1983-84 Société d'énergie de la Baie James, Montréal, Québec, Canada**

Responsable de la fermeture de certains dossiers en vue de leur transfert à Hydro-Québec.

Responsable des recherches visuelles, de l'archivage et de l'administration du matériel visuel. Mise sur pied d'un centre de documentation visuelle efficace et fonctionnel.

Personne-ressource pour recevoir les professionnels et journalistes américains en vue de la vente d'électricité aux États-Unis (explication des techniques utilisées, description des ouvrages, etc.).

Identification des diverses infrastructures (et équipements) ayant servi lors de la construction des grands travaux (matériel roulant, type de pylône, etc.).

**1982-83 École Polytechnique, Université de Montréal, Québec, Canada**

1983 Directeur comité covoiturage

Suite à l'étude de faisabilité de l'année universitaire 1981-1982, responsable de l'implantation du premier système de covoiturage à l'École Polytechnique. Rédaction d'un rapport. Présentation du système au colloque de l'A.Q.T.R. - C.R.T. - Covoiturage - Québec en avril 1983.

1982 Département de génie civil, Section génie des transports

Participation à une étude sur le respect des traverses de piétons. Cette étude comportait l'observation du comportement des piétons et des véhicules à une traverse de piétons.

1982 Gouvernement du Québec, ministère des Transports, Service des études Montréal, Québec, Canada

Ingénieur débutant

Participation au rapport de conjoncture sur la recherche et le développement en transport (rapport Les voies de l'avenir) pour la partie "infrastructures" (équipements).

Responsable des recherches visant à déterminer tout ce qui se fait en Recherche/développement au Québec, au Canada et aux États-Unis, sur le transport maritime, le transport routier et le transport par pipelines.

**1979-81 Société d'énergie de la Baie James, Baie James, Québec, Canada**

1981 Rédacteur - Recherchiste

Responsable de l'inventaire de tout ce qui s'est fait aux chantiers pour protéger l'environnement. Examen des sites d'enfouissement sanitaire, des

bassins de sédimentation, des bancs d'emprunt, etc. Rédaction du chapitre sur l'environnement du livre de Roger Lacasse: Baie James - une épopée.

1979-80 Recherchiste

Participation aux recherches pour le rapport d'impact Nottaway - Broadback - Rupert, Baie James. Visites sur le terrain. Tournées d'information.

Responsable de l'organisation (côté social) de la mise en eau de la rivière Opinaca, chantier EOL, Baie James.

Guide pour les journalistes lors de la mise en eau de la rivière Opinaca, chantier EOL, Baie James, et pour les visites techniques à LG 2.

POSTES ACADÉMIQUES

Assistance à un professeur pour répondre aux questions des étudiants et pour la correction des examens des cours Analyse financière et Analyse des coûts, École Polytechnique, Université de Montréal, Québec, Canada, 1984.

PUBLICATIONS

St-Jacques M., Loïselle L. (1986), "Résultats de l'enquête auprès des covoitureurs de la région de Montréal", Revue Routes et Transports, Vol. XVI - N° 2/Été 1986.

St-Jacques M., Loïselle L. (1986), "Enquête auprès des covoitureurs de la région de Montréal", Bulletin Recherches Transport/RTQ - 86-01, Transports Québec, Québec, Canada.

St-Jacques M., Loïselle L. (1985), "Enquête auprès des covoitureurs de la région de Montréal - Méthodologie", Rapport public, ministère des Transports du Québec, Montréal, Québec, Canada.

St-Jacques M., Loïselle L. (1985), "Enquête auprès des covoitureurs de la région de Montréal - Résultats", Rapport public, ministère des Transports du Québec, Montréal, Québec, Canada.

CONFÉRENCES

Granger J., St-Jacques M. (1983), "Covoiturage à l'École Polytechnique de Montréal", Rapport présenté au colloque de l'A.Q.T.R. - C.R.T. - Covoiturage Québec, Montréal, Québec, Canada" - Conférenciers invités.

International Commuter Transportation Conference, Toronto, Ontario, Canada 25 au 28 avril 1985 - participant invité.

ASSOCIATIONS

Ordre des ingénieurs du Québec (O.I.Q.)  
Association canadienne des physiciens (membre titulaire) (A.C.P.)  
Association québécoise des techniques de l'eau (A.Q.T.E.)  
Association québécoise du transport et des routes (A.Q.T.R.)  
American Association for the Advancement of Science (A.A.A.S.)

**ST-AURICE, Claude**

Profession: économiste  
Naissance: 1948  
Nationalité: canadienne  
Langues: français, anglais

#### FORMATION

1969 B.A. Collège André-Grasset, Montréal, Québec, Canada  
1972 B.A.A. École des Hautes Études Commerciales, Montréal, Québec, Canada  
1974 Cours de niveau de maîtrise en économie Université McGill, Montréal, Québec, Canada

#### EXPÉRIENCE

Depuis 1975 LAVALIN - Econosult Inc., Montréal, Québec, Canada

Économiste/Directeur de projet

1988 République d'Haïti. Coordonnateur des études économiques relatives au plan de développement à Port-au-Prince: industrie, commerce et services, construction, marchés, tourisme et secteur informel. Financement Nations-Unies.

1987 Établissement des facteurs de localisation et étude de choix de sites pour l'implantation d'unités de traitement de déchets solides sur l'île de Montréal. Régie Intermunicipale de gestion des déchets sur l'île de Montréal.

Étude des impacts financiers d'un service de navette gratuit par autocar entre les aéroports de Dorval et Mirabel. Financement Transport-Canada, Aéroport International de Montréal (Mirabel).

Étude du marché potentiel mondial de la géomatique et de ses applications.

Étude d'identification des besoins des utilisateurs de l'Atlas national du Canada (Énergie, Mines et Ressources, Canada).

Étude coûts-avantages de la mise en place d'un système d'information urbaine à référence spatiale (SIURS) pour la municipalité de Gloucester, Ontario.

**Lavalin**

République d'Haïti. Étude de faisabilité de la route de Canapé Vert (3,2 km) et de l'élargissement de la route du Carrefour (7,2 km) à Port-au-Prince. Financement Banque Mondiale.

République du Ghana. Étude d'un plan d'action du transport aérien domestique. Les objectifs de cette étude de pré-faisabilité sont:

- l'identification des actions prioritaires requises pour la réhabilitation et l'expansion des secteurs aérien et aéroportuaire domestiques au Ghana;
- la préparation des termes de références détaillés pour les travaux prioritaires retenus par le gouvernement;
- la préparation de la documentation nécessaire à la recherche de financement (Financement ACIDI).

1985-86 Économiste principal en transport

République du Cameroun, V<sup>e</sup> projet routier. Assistance technique à la Cellule des Études et de la Planification du Ministère des Transports. A titre d'économiste des transports, responsable d'animer et de coordonner les activités de la Cellule, devenue maintenant la Direction des Études et Projets. Les principaux dossiers traités au cours de ce mandat comprennent le suivi du Plan de Transports, l'élaboration du VI<sup>e</sup> Plan quinquennal (1987-1991) en ce qui concerne les investissements à prévoir dans les infrastructures et services de transport, le suivi des dossiers de tarification à la Commission centrale des Prix, la création d'une Banque de données centrale sur les transports, la sécurité et la prévention routière. Une partie importante du mandat incluait également des conseils à la haute Autorité du Ministère ainsi que la formation des membres de la Cellule. Financement Banque Mondiale et République du Cameroun.

Chargé de projet

1984-85 Cameroun: Assistance technique dans le cadre du IV<sup>e</sup> Projet Routier (BIRD). Responsable avec rang de sous-directeur, de la Division de la planification du ministère de l'équipement. Cette division est chargée de la mise à jour permanente des statistiques concernant le secteur routier: coût d'investissement et d'entretien, coût d'opération des véhicules, comptage de trafic. La Division réalise elle-même un certain nombre d'études de faisabilité et contrôle la qualité de toutes les études économiques soumises au ministère de l'équipement. Elle conseille et oriente pour les dépenses en matière d'entretien et d'investissements. L'aspect formation est très important dans ce travail puisqu'une dizaine de professionnels et techniciens sont employés dans cette division.

1983-84 Assure la direction des projets suivants (client: Transport Canada Air, Région du Québec):

- . élaboration d'un plan de développement des infrastructures aéroportuaires à Pabos-Chandler-Québec. Évaluation de la justification des améliorations à apporter aux installations aéroportuaires à Pabos, et plan de développement en fonction des prévisions de trafic;
- . rédaction d'un rapport de choix de onze sites aéroportuaires au Nouveau-Québec;
- . rédaction des sections "Justification du projet" de documents d'approbation de programme (PAD) concernant l'installation de radiophares non directionnels (NDB) dans huit aérodromes au Nouveau-Québec.

Responsable du volet socio-économique, de l'analyse du trafic aérien, de l'analyse des sous-systèmes d'aviation civile et de la rédaction du rapport du plan directeur régional d'aviation civile du Nouveau-Québec. Cette étude a conduit à des recommandations précises quant à la structure des installations et services aéronautiques dans cette région (client: Transports Canada, direction des services à la navigation aérienne, région du Québec).

1982 Économiste

Assistance technique au Conseil des Transports de Montréal (COTREM): élaboration et réalisation d'études économiques et financières du projet de métro de surface. Ces études comprennent entre autres: l'analyse des avantages économiques du projet (gain de temps, réduction des coûts d'exploitation du système, etc.); une étude de l'impact économique (création d'emplois, valeur ajoutée, salaires, contenu national, etc.); étude du phasage optimal (réalisation progressive du projet).

Étude de faisabilité économique de la route Kaedi-M'Bout-Kiffa, dans le sud-ouest de la République islamique de Mauritanie. Analyse de l'économie régionale, analyse du trafic existant, prévisions de trafic, coûts d'exploitation des véhicules, calcul du taux de rendement interne. Projet du Bureau des Nations Unies pour la région soudano-sahélienne (UNSO).

Étude de localisation et des coûts de nouvelles infrastructures aéroportuaires à l'île de Sao Miguel, archipel des Açores. Responsable du dossier socio-économique, de l'analyse de la demande de transport aérien et des prévisions de trafic ainsi que de l'évaluation des coûts de relocalisation et des impacts économiques. Projet financé par le Secretaria Regional do Equipamento Social, Região Autónoma dos Açores.

Participation à l'évaluation de la rentabilité économique de la réfection de la route DORI-DJIBO en Haute-Volta. Projet de Bureau des Nations Unies pour la région soudano-sahélienne (UNSO).

1981 Directeur administratif

Assiste le président dans l'exécution des tâches administratives, plus particulièrement au niveau de l'administration des contrats, du contrôle du temps et des coûts, de la facturation et de l'organisation du secrétariat.

1975-80 Économiste

Chargé du dossier d'identification d'un projet d'amélioration du système de transport maritime inter-fles en République du Cap Vert. Après une revue de l'économie nationale et de la situation du transport des marchandises et des passagers dans cet archipel, le rapport soumet des recommandations pour l'amélioration, à moindre coût, du système de transport maritime inter-fles, basé sur l'utilisation de barges et de remorqueurs.

République populaire du Bénin, troisième projet routier. À titre d'économiste des transports et en collaboration avec l'ingénieur des transports, assure le volet d'assistance technique auprès de la Direction des études et de la planification du ministère des Transports et des Communications.

Évaluation de la demande de transport actuelle et future au niveau national et régional compte tenu des prévisions de développement du pays et des pays limitrophes (Niger et Haute-Volta en particulier). Analyse de l'organisation et du fonctionnement des divers modes de transport et recommandations pour l'amélioration de leur performance (transport aérien, terrestre et maritime). Au niveau du transport routier, calcul des coûts d'exploitation des véhicules, analyse de la concurrence inter-modale (chemin de fer versus route). Estimation du parc automobile et analyse des tendances. Préparation d'un programme de réhabilitation de routes sur la base d'une étude économique de rentabilité et classement des projets par priorité. Mise sur pied d'une banque de données sur le transport. Ce projet comprenait aussi la formation d'homologues afin d'assurer le suivi du projet. Durée du volet Économie des transports: 22 mois. Financement: Association internationale de développement.

Élaboration d'une stratégie aéroportuaire pour les régions de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine, au Québec. Chargé de la collecte des données, de l'analyse de la structure actuelle du transport aérien, de l'analyse prévisionnelle de la demande, de l'évaluation de la capacité requise, de l'élaboration d'une stratégie de développement (infrastructure, types d'appareils) par scénarios et recommandations. Financement: Transports Canada.

Participation à une étude sur la prévision de la demande de transport du gypse au Canada. Transports Canada.

Responsable d'une étude évaluant l'importance économique de l'élevage des chevaux de course et des courses de chevaux au Québec. Cette étude analyse la structure de l'industrie, évalue les programmes gouvernementaux d'aide à l'industrie et présente des recommandations quant à la poursuite de cette aide. Financement: Société de développement de l'industrie des courses de chevaux, Québec.

Participation à une étude du marché de la vis au Canada. Évaluation du marché et analyse de la concurrence. Client privé.

Participation à l'étude de faisabilité et à l'analyse de la rentabilité économique de la route Rosso-Boghé, en République islamique de Mauritanie. Collecte des données, prévision du trafic et des flux commerciaux, calcul économique, recommandations (séjour de 2 mois en Mauritanie). Financement: Association internationale de développement.

Participation à l'étude économique du renforcement de 125 km de routes bitumées entre Godomey, Bohicon et Abomey en République populaire du Bénin. Financement: Association internationale de développement.

Étude comparative des coûts de transport du pétrole brut entre divers points d'origine (Venezuela, Nigeria, Golfe Persique) et Montréal et évaluation des coûts de transbordement au niveau de Gros Cacouna, Québec.

1975

LAVALIN - Lalonde, Valois, Lamarre, Valois et Associés Inc., Montréal, Québec, Canada

Économiste, service des études technico-économiques

Participation à une étude sur le potentiel de développement du port de Pointe-au-Pic au Québec: demande de transport, aménagements, rentabilité économique. Financement: Office de planification et de développement du Québec.

Chargé d'une étude des coûts économiques liés aux variations des débits et niveaux d'eau dans la région de Montréal, en vue d'un programme de régularisation des eaux, pour le ministère des Richesses naturelles du Québec.

1973-74 Panasult Inc., Montréal, Québec, Canada

Économiste

Responsable d'études d'impact fiscal pour différents projets de lotissement résidentiel. Divers clients.

Participation à des études d'impact sur l'implantation de lignes de transport d'énergie électrique de 735 kV dans la région de Montréal. Financement: Hydro-Québec.

Étude de marché pour un service de transport de passagers par hélicoptère, entre les aéroports de Mirabel, Dorval et le centre-ville de Montréal. Hélicoptère TransQuébec.

1972-73 École des Hautes Études Commerciales, Montréal, Québec, Canada

Stagiaire de recherche et d'enseignement, Institut d'économie appliquée

Assistant de recherche et secrétaire du Comité pour l'implantation d'une maîtrise en science de la gestion à l'École des Hautes Études Commerciales (Université de Montréal).

Responsable de la préparation et de la présentation de dossiers académiques destinés aux étudiants d'économie du premier cycle (dossiers sur la réforme fiscale, la conjoncture canadienne, exercices de travaux pratiques). Participation à la conception et à la réalisation d'un cours de micro-économie télévisé en circuit fermé.

#### ASSOCIATIONS

Association des économistes québécois

**SICOTTE, Gabriel**

Profession: cartographe principal  
Naissance: 1953  
Nationalité: canadienne  
Langues: français

**FORMATION**

1977 Diplôme d'études collégiales Cégep de Limoilou, Québec, Canada  
en cartographie

**EXPÉRIENCE**

Depuis LAVALIN - Lavalin Environnement Inc., (anciennement André Marsan et  
1985 Associés Inc.), Montréal, Québec, Canada

1988 Chef de l'atelier de cartographie

Responsable technique de la cartographie couleur pour une électrode de mise à la terre du poste Radisson-Nicolet-Des Cantons (6e ligne). La cartographie comprend l'inventaire et les aires de résistances (1:50 000) des milieux humain et naturel, les plans du tracé (1:50 000) avec impacts et mesures de mitigation, ainsi qu'une carte au 1:250 000 des éléments environnementaux sensibles à l'implantation d'infrastructures électriques pour la zone d'étude (Hydro-Québec).

1987 Cartographe principal

Dessins de plans de localisation, d'utilisation du sol, du milieu naturel et de dispersion atmosphérique pour l'implantation d'une usine d'alumine à Laterrière (Alcan), Québec.

Localisation de ravages de chevreuil par la comptabilité et la mise en plan des pistes et sentiers sur des cartes au 1:50 000 (Hydro-Québec).

Cartographie et localisation de forages et sondages pour déterminer les sites de sols contaminés et dépotoirs (Ville LaSalle, Laval, Montréal).

Cartographe

1986 Responsable de la mise à jour et de l'impression couleur de trois cartes d'inventaire (Visuel, Humain, Naturel) et d'une carte d'impact en noir et blanc, à l'échelle du 1:50 000 pour le projet Brûlé- Ouimet (Hydro-Québec).

1986 Responsable technique de la réalisation de 16 cartes au 1:20 000 pour l'étude d'impact sur l'environnement du projet de construction de l'auto-route 30 entre Ste-Catherine et St-Timothée (Ministère des transports).

1985 Mise en plan à l'échelle du 1:125 000 de 12 cartes d'inventaire sur les éléments environnementaux sensibles à l'implantation d'infrastructures électriques (Hydro-Québec).

1978-85 LAVALIN - Daniel Arbour & Associés Inc., urbanistes, Montréal, Québec, Canada

Technicien en cartographie

Réalisation, conception et participation à la cartographie de 52 cartes format "8½ x 11" demandées par Transports Canada pour le Plan directeur Régional "Golfe du St-Laurent" (Econosult Inc.).

Montage de vingt panneaux format A0, servant à la présentation du concept du métro de surface ligne 6, de Pointe-aux-Trembles à McGill, préparé pour le Conseil des transports de la région de Montréal (COTREM/M.T.Q.).

Inventaire et relevé de l'évaluation foncière municipale couvrant les deux lignes du métro de surface sur une distance de 50 km et dessin des lignes de lots de cadastre, plus les numéros de lots sur les dix-huit stations et atelier-garage (format A0) ainsi que 140 feuillets du tracé (format A1) à l'échelle 1:500 (COTREM/M.T.Q.).

Participation à la cartographie de base et thématique de cahiers descriptifs sur le tracé et les stations du métro de surface (COTREM/M.T.Q.).

Montage de deux mosaïques sur deux murales de 3 m<sup>2</sup>, représentant le métro de surface (ligne 6 et ligne 3), de la station du Collège à la station Pointe-aux-Trembles, et de la station Deux-Montagnes à la station Gare-Centrale (COTREM/M.T.Q.).

Interprétation de photos aériennes au 1 : 15 000 et inventaires sur le terrain concernant la qualité de l'agriculture et l'utilisation du sol, pour l'étude de localisation du poste Saint-Aubert (Hydro-Québec).

Cartes ichtyologiques et d'utilisation du sol de la région de la rivière Romaine (moyenne Côte-Nord), dans le cadre d'une étude d'impact sur l'environnement d'un futur complexe hydro-électrique; planimétrie de la surface hydrographique et de la surface inondée (Hydro-Québec).

Cartes, matrices, graphiques et tableaux, photo-interprétation et contrôle de la qualité de la production, dans le cadre de l'étude d'impact des centrales à réserves pompées du lac Proulx (rivière Gatineau) et du lac à la Truite et Aux provisions (rivière du Lièvre) (Hydro-Québec).

1977 Circantech/Hydro-Québec, Montréal, Québec, Canada

Technicien en cartographie

Vérification de la qualité des plans au 1:5000 et 1:20 000 dessinés pour Hydro-Québec au service des relevés techniques, (plans comprenant hydrographie, planimétrie, végétation, terrain et lignes de transport d'énergie).

1977 Université du Québec à Chicoutimi, Québec, Canada

Technicien en cartographie

Participation à la conception graphique des cartes de l'atlas du Saguenay - Lac Saint-Jean au service de géographie de l'Université du Québec à Chicoutimi.

1972-76 Consolidated-Bathurst Inc., Grand-Mère, Québec, Canada

1973-76 Employé comme étudiant pendant les périodes d'été aux départements de l'expédition, des meules et du papier.

1972 Employé au département de l'expédition, soit pour l'emballage des rouleaux de papier, soit pour le transport des rouleaux par chariot élévateur électrique, soit pour la préparation des trains ou des boîtes de camions remorques destinés au transport du papier.

#### ASSOCIATIONS

Carto-Québec, association québécoise de cartographie

ACC, Association canadienne de cartographie

ACSM, American Congress on Surveying and Mapping

**TALBOT, Denis**

Profession: géographe  
Naissance: 1955  
Nationalité: canadienne  
Langues: français, anglais,  
espagnol

#### **FORMATION**

1975	Diplôme d'études collégiales géographie	Collège Lionel-Groulx, Montréal, Québec, Canada
1979	B.Sc., spécialisé en géographie	Université du Québec à Montréal, Québec, Canada
1986	Maîtrise en sciences de l'environnement	Université du Québec à Montréal, Québec, Canada

#### **EXPÉRIENCE**

Depuis 1984 **LAVALIN - Lavalin Environnement Inc., (anciennement André Marsan et Associés Inc.), Montréal, Québec, Canada**

Géographe - agent de recherche scientifique

Chargé de projet pour un programme de suivi environnemental s'échelonnant sur plusieurs années dans le cadre du drainage et de l'exploitation d'une tourbière à des fins industrielles dans la région du lac St-Jean. Coordination d'un programme d'échantillonnage d'eau, de relevés hydrométriques et hydrogéologiques.

Participation à une étude d'impact sur l'environnement du projet de remplacement de la centrale hydro-électrique Les Cèdres dans la banlieue sud-ouest de Montréal. Responsable de l'inventaire et de l'analyse des données concernant l'utilisation du territoire à l'étude.

Participation à une étude d'impact sur l'environnement concernant l'expansion des vols militaires à basse altitude à partir de la base de Goose Bay.

Participation à une étude sur la faune terrestre du territoire de la Baie James visant à effectuer la synthèse des connaissances actuelles et à dégager des éléments d'orientation de gestion faunique, pour le compte de la SOTRAC (Société des travaux de corrections du Complexe La Grande).

Participation aux différentes phases d'une étude de localisation et d'impact sur l'environnement d'un tronçon de l'autoroute 30 sur la rive sud de Montréal pour le ministère des Transports du Québec.

Participation ponctuelle aux inventaires et à l'analyse des données dans le cadre d'une étude de localisation et d'impact sur l'environnement d'une ligne à  $\pm 450$  kV à c.c., projet Radisson-Nicolet-Des Cantons.

Participation aux différentes étapes d'une étude de localisation et d'impact sur l'environnement d'une ligne de transport d'énergie électrique de 120 KV, d'une longueur de 40 km dans la région de Saint-Jovite, pour Hydro-Québec.

Participation à une étude d'impact sur l'environnement de l'implantation et du fonctionnement d'une aluminerie d'une capacité de 345 000 tonnes à Pointe de la Martinière sur la rive sud de Québec. Responsable de la validation des inventaires de bases et de l'évaluation préliminaire de la sensibilité de la nappe phréatique aux émissions de fluorures prévisibles à partir d'une modélisation mathématique réalisée par la firme.

Participation aux études de caractérisation de l'état actuel du canal Lachine (Montréal) dans le cadre d'un projet de dépollution.

Participation à la rédaction d'offres de services et participation ponctuelle en tant que soutien professionnel ou technique à différents projets pour le compte de divers clients.

Participation au contrôle de la qualité de l'exploitation d'une usine pilote d'épuration des eaux à Longueuil.

1984 Entraco Inc., Montréal, Québec, Canada

Géographe

Participation à un projet d'inventaire des populations du castor dans le but d'évaluer les impacts de la modification du réseau hydrographique par les barrages le long d'une voie ferrée du Canadien National.

1982-84 LAVALIN - André Marsan et Associés Inc., Montréal, Québec, Canada

Géographe/conseiller en environnement

Participation au suivi environnemental lors des travaux d'agrandissement du port de Bécancour devant desservir particulièrement l'aluminerie de Péchiney Ugine Kuhlman. La principale contrainte aux activités de dragage se situait au niveau de la prise d'eau de la centrale nucléaire de Gentilly à 1,0 km en aval du lieu des travaux.

Conseiller en environnement lors de la construction d'un tronçon du gazoduc de Trans-Québec et Maritimes entre Trois-Rivières et Québec. Responsable en particulier du respect des normes environnementales par l'entrepreneur et de la mise en place de mesures particulières concernant l'érosion et le réaménagement des berges lors de la traversée de 4

rivières importantes (St-Maurice, Batiscan, Ste-Anne et Jacques Cartier). Production d'un rapport quotidien bilingue sur l'avancement des travaux en relation avec les contraintes environnementales et agricoles associées à un tel type de projet.

Réalisation de deux études de localisation et d'impact sur l'environnement de gazoducs en milieu urbain (Montréal), pour Gaz Métropolitain Inc.

1981 Ministère des Transports du Québec, Services des études, Québec, Canada

Géographe

Participation à une étude d'opportunité du prolongement de l'autoroute 10 au nord de Sherbrooke et étude pour l'amélioration de l'ensemble du réseau routier de la région métropolitaine de Sherbrooke.

1980 Travaux Publics Canada, Mirabel, Québec, Canada

Géographe

Responsable de l'inventaire et de la production d'un rapport sur l'état des infrastructures souterraines (égouts, puisards, fosses septiques, etc.) sur l'ensemble du territoire exproprié de Mirabel. Responsable de l'embauche et du travail de deux inspecteurs sur le terrain.

1979 LAVALIN - André Marsan et Associés Inc., Montréal, Québec, Canada

Géocartographe

Participation à la cartographie dans le cadre de projets de localisation de gazoducs.

1979 Travaux Publics Canada, Mirabel, Québec, Canada

Géographe

Enquête sur la qualité de l'eau potable à Mirabel, production d'un rapport critique et responsable de la cartographie et du travail de deux personnes engagées pour le projet.

#### ASSOCIATIONS

Association des communicateurs scientifiques du Québec  
Association québécoise des techniques de l'eau  
Carto-Québec

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 135 677