

# Projet de développement du bioréacteur - Centre de Valorisation Environnementale des Résidus (CVER) de Sainte-Sophie

## ÉQUIPE DE RÉALISATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT

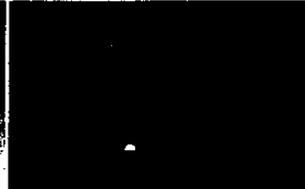
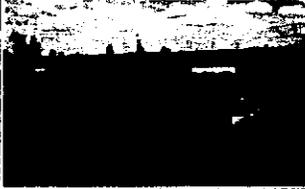
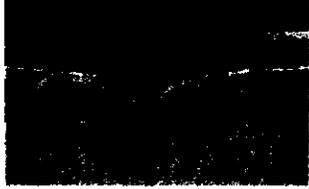
**189**

**DA8**

Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement  
sanitaire de Sainte-Sophie

Sainte-Sophie

6212-03-105



**WM**  
INTERSAN INC

(Novembre 2003)

 **TECSULT**

**Tecsult Inc.**  
experts-conseils

85, RUE STE-CATHERINE OUEST, MONTRÉAL (QUÉBEC) CANADA

05-10949

---

**Projet de développement du bioréacteur - Centre de  
Valorisation Environnementale des Résidus (CVER)  
de Sainte-Sophie**

**ÉQUIPE DE RÉALISATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT**

*Novembre 2003*

## TABLE DES MATIÈRES

i

	page
1 INTRODUCTION .....	1
2 INTERSAN INC. ET WASTE MANAGEMENT .....	2
3 TECSULT INC. ....	6
4 ANDRÉ SIMARD ET ASSOCIÉS.....	15
5 GOLDER ASSOCIÉS LTÉE .....	17
6 LE GROUPE CONSEIL ENVIRAM INC. ....	20
7 CIMA+ .....	22
8 URGEL DELISLE ET ASSOCIÉS .....	23
9 ENVIR-EAU INC. ....	24
10 TRANSFERT ENVIRONNEMENT INC. ....	25
11 YOCKELL ASSOCIÉS INC. ....	26
12 ARKEOS INC. ....	27
13 SOLINOV INC. ....	28
14 SERVICES ENVIRONNEMENTAUX FAUCON .....	29

## **1 INTRODUCTION**

Ce document présente un résumé des qualifications et compétences des principaux membres de l'équipe et collaborateurs ayant participé aux études sur le projet de développement du bioréacteur au Centre de valorisation environnementale des résidus (CVER) de Sainte-Sophie.

Le chapitre 2 présente le personnel d'Intersan et de sa maison mère Waste Management, alors que les chapitres suivants présentent les représentants des consultants de l'initiateur du projet.

## 2 INTERSAN INC. ET WASTE MANAGEMENT

<b>Nom</b>	<b>Titre</b>
James M. Norstrom	Senior Director of Engineering

### **Formation**

M.Sc. A., Génie civil - géotechnique, Université de l'Illinois, 1981

B.Sc.A., Génie civil, Université de l'Illinois, 1980

### **Expérience**

Monsieur Norstrom occupe actuellement le poste de directeur senior de l'ingénierie et du programme MSA chez Waste Management Inc à Houston, Texas. À ce titre, il supervise le travail des directeurs locaux d'ingénierie et gère les ententes-cadres avec les conseillers externes en environnement et en ingénierie. Il est également membre de l'équipe corporative de recherche et de développement sur les bioréacteurs.

De 1998 à 2000, il a été responsable de plus d'une centaine d'évaluations environnementales et d'audits des sites candidats à une acquisition par WM, y incluant des sites d'enfouissement, des postes de transbordement, des installations de recyclage et des flottes de transport.

Avant de se joindre à WM, Monsieur Norstrom a œuvré de 1986 à 1998 dans diverses compagnies reliées à la gestion des déchets après avoir passé les cinq années précédentes dans une firme de génie-conseil comme ingénieur en géotechnique.

**Nom**

Daniel Brien

**Titre**

Directeur des sites d'enfouissement –  
Québec

**Formation**

B.Sc. Sciences biologiques, Université de Sherbrooke, 1987

**Expérience**

Daniel Brien est le directeur général des sites d'enfouissement d'Intersan au Québec depuis novembre 2003. À ce titre, il est responsable de la gestion, des opérations et du suivi environnemental des installations. Monsieur Brien a occupé auparavant les postes de directeur général du site d'enfouissement de Magog à partir de 2000, et de Saint-Nicéphore à partir de 2002.

De 1997 à 2000, il a agi à titre de directeur technique – ingénierie et environnement des sites de Magog, de Saint-Nicéphore, de Lachute et de Sainte-Sophie. Précédemment, de 1994 à 1997, monsieur Brien a été directeur des opérations du site de Magog.

Monsieur Brien a une solide expérience dans la planification de conception de cellules d'enfouissement, de même que dans la gestion de travaux de mise en place de système d'imperméabilisation de lieux d'élimination des matières résiduelles. Il a géré chacune des étapes de la construction des cellules à sécurité maximale des sites de Sainte-Sophie (2001-2002) et de Saint-Nicéphore (2003). Monsieur Brien possède également une expertise dans la modification et l'implantation des systèmes de captage et de traitement des biogaz.

Monsieur Brien est un biologiste de formation, diplômé de l'Université de Sherbrooke, où il a complété un baccalauréat en 1987 après avoir entrepris des études en géographie. De 1988 à 1994, il a été chargé de projet pour le Groupe Serrener et il a dirigé plusieurs projets, dont le démarrage et l'opération d'une usine de traitement de boues de fosses septiques. Il a aussi assuré le suivi scientifique d'expériences pilotes à grande échelle dans le domaine du compostage et du traitement des eaux de lixiviation.

**Nom**

**Titre**

Hubert Bourque

Vice-président – Développement (Québec)

**Formation**

B.Sc.A. Génie Civil, Université de Waterloo, 1975

**Expérience**

Hubert Bourque est un ingénieur spécialisé dans la gestion des matières résiduelles et plus particulièrement le développement et l'opération de lieux d'enfouissement technique. Il occupe le poste de vice-président d'Intersan responsable du développement des opérations québécoises. Durant sa carrière de plus de 28 ans, il a occupé plusieurs postes techniques, toujours dans le domaine des matières résiduelles, à l'emploi de municipalités, consultants et entreprises de gestion des matières résiduelles en Ontario, au Québec, en Alberta ainsi qu'aux États-Unis. Il a été Officier de conformité environnementale pour l'entreprise à son siège social au Texas.

M. Bourque est président du Landfill Gas Industry Alliance et siège sur les conseils du Centre Patronal en Environnement du Québec et du Conseil canadien des ressources humaines de l'industrie de l'environnement.

M. Bourque est responsable du développement et de la direction de concept pour la technologie de bioréacteur de Waste Management et a participé comme conférencier à plusieurs colloques en Amérique du Nord.

**Nom**

**Titre**

Martin Dussault

Directeur des Affaires publiques

**Formation**

D.E.C. Arts et technologies des médias, Collège de Jonquière

**Expérience**

Martin Dussault est le directeur des Affaires publiques d'Intersan depuis septembre 2003. À ce titre, il est responsable des relations avec les citoyens, avec les intervenants gouvernementaux et avec les médias d'information. Auparavant, Monsieur Dussault a occupé le poste de Directeur des communications de l'entreprise et ce, à partir de 1997. Plutôt, de 1995 à 1997, il a agi à titre de Coordonnateur des communications pour la firme Laidlaw, acquise par Intersan.

Monsieur Dussault a été président de RÉSEAU environnement, le plus important regroupement de l'industrie de l'environnement au Canada, de 2001 à 2003 et il occupe actuellement le poste de président du Conseil d'administration de cet organisme.

Avant de mettre à profit son expertise en communication dans l'industrie de l'environnement, Monsieur Dussault a mené une carrière journalistique de 1990 à 1995. Il a été directeur de l'information au journal le Progrès de Magog, journaliste aux stations radiophoniques CHLT-CITÉ de Sherbrooke et au quotidien La Tribune de Sherbrooke.

### 3      **TECSULT INC.**

#### **Nom**

Pierre Légaré

#### **Titre**

Directeur de projet

#### **Formation**

Maîtrise en aménagement du territoire et développement régional, Université Laval,  
1980

B.Sc. Géographie, Université Laval, 1975

#### **Expérience**

Chez Tecsalt, Monsieur Légaré agit à titre de directeur de projet en environnement et de directeur régional responsable de l'Afrique de l'Est. Il possède vingt-six années d'expérience dans le domaine de l'environnement et de l'aménagement du territoire. Il a fourni l'assistance technique à l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE), à la Direction de l'Environnement du Cameroun, à l'Office National pour l'Environnement de Madagascar et à la Banque africaine de développement. Il a réalisé, au cours de sa carrière, des études diverses (sectorielles, d'impact, de localisation et de choix de sites, vérifications environnementales, etc.), dont plusieurs projets de construction de gazoducs au Québec (Shawinigan/Chambord et Cantons de l'Est), y incluant l'obtention des autorisations environnementales requises. Il a participé à de nombreuses études d'impact sur l'environnement et à l'élaboration de plans de gestion de matières résiduelles. Il a également supervisé la confection de schémas d'aménagement pour plusieurs parcs et aires protégées, et participé à plusieurs missions notamment au Bénin, au Burkina Faso, au Cameroun, au Congo, en Côte d'Ivoire, en Égypte, en Éthiopie, au Gabon, au Maroc, à Madagascar, en Tanzanie, en Ouganda et en République Centrafricaine. Ses fonctions l'ont amené à diriger de nombreux ateliers de travail et séminaires internationaux.

**Nom**

**Titre**

Marie-Claude Wilson

Chargée de projet

**Formation**

B.Sc.A. (Génie civil), 1988

DESS (Génie civil), École Polytechnique de Montréal, 2002

**Expérience**

Madame Wilson possède 15 ans d'expérience acquises dans les domaines de la caractérisation, la restauration et la gestion environnementale de sites, de la vérification environnementale, de l'hydrogéologie et de l'hydraulique de même que la préparation d'études d'impacts de natures diverses pour différents organismes, tant publics que privés.

Mentionnons entre autres sa contribution aux projets suivants :

- L'étude de faisabilité pour la restauration d'un site de dépôts de déchets industriels pour l'ancien site industriel de Allied Signal à Valleyfield. Ce mandat s'est étendu de 1990 à 2002 et Madame Wilson y a réalisé les activités suivantes : évaluation des risques pour la santé associés à la contamination du site; préparation des plans et devis de restauration, préparation des demandes de certificats d'autorisation et responsable des relations avec le ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec; suivi environnemental du milieu suite à la restauration - suivi de la qualité des eaux souterraines, des eaux du fleuve et de la chair des poissons; étude de faisabilité pour la restauration des sédiments contaminés au pourtour d'un ancien site de dépôts de déchets industriels.
- Responsable technique de la préparation de l'étude d'impact sur l'environnement d'un projet de démonstration d'un bioréacteur pour la valorisation des matières résiduelles à Magog.
- Responsable du projet et en charge des études d'impact pour la mise en service de deux sites de dépotage des matières de vidange de fosses septiques et d'un site de traitement semi-collectif des eaux usées à Conakry, Guinée.(2000)
- Responsable de la conception et de la préparation des plans et devis pour l'aménagement de deux sites d'enfouissement sanitaire dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie de gestion des déchets de Bamako, Mali.(2001-2002)

Dans le cadre du présent projet, elle s'est principalement occupée de la validation des études techniques concernant les aspects physiques du milieu, soit principalement les ressources en eaux (surface et souterraine) ainsi que la technologie envisagée pour le projet. Madame Wilson a également participé à l'identification des impacts du projet sur le milieu physique ainsi qu'à l'élaboration des mesures de mitigation.

**Nom**

**Titre**

Odette Blondin

Chimiste-toxicologue

**Formation**

D.E.C Technologie minérale, option géologie (CEGEP Abitibi Témiscamingue)

Certificat en Sc. Environnement (UQAM)

B. Sc. Biochimie (UQAM)

M.Sc Hygiène du travail et de l'Environnement (UdM)

EESA - Évaluateur environnemental de site agréé (AQVE)

**Expérience**

Madame Blondin, chimiste-toxicologue est à l'emploi de la firme Tecslut depuis 1995. Au cours de sa carrière, elle a participé à plusieurs études visant à évaluer les risques à la santé associés à la contamination environnementale (site de déchets dangereux, site d'enfouissement, procédés industriels, terrains contaminés, sédiments contaminés, etc.). Les compétences de Mme Blondin incluent par ailleurs, l'évaluation du potentiel de contamination des terrains, de la conformité environnementale des opérations et la qualité du milieu de travail, de même que la préparation de plan de mesures d'urgence. Mme Blondin a notamment participé à plusieurs comités de mesures d'urgence dans le cadre de travaux de décontamination majeur (site Gerled à Mascouche, gestion des matières contaminés par les BPC à St-Basile-le-Grand, décontamination des sols à Longue Pointe). En ce qui concerne la présente étude d'impact, elle a participé à l'évaluation des risques à la santé humaine, l'élaboration des scénarios d'intervention minute par minute ainsi qu'à la préparation du programme de suivi des odeurs.

Madame Blondin est membre de l'Ordre des chimistes du Québec, de l'Association québécoise pour l'hygiène, la santé et la sécurité du travail (AQHSST), de la National Fire Protection Agency (NFPA) et de l'Association québécoise de vérification environnementale (AQVE).

**Nom**

**Titre**

Carole Drouin

Ingénieure en environnement

**Formation**

M. Ing., génie chimique (1989), Université McGill

B. Ing., génie chimique (1987), Université McGill

**Expérience**

Madame Drouin compte quinze années d'expérience en environnement: traitement des eaux usées (industrielles et urbaines), gestion des matières résiduelles et des boues, et gestion environnementale auprès des entreprises. Outre le projet d'agrandissement du CVER de Sainte-Sophie, soulignons sa contribution aux mandats suivants :

- L'élaboration du plan de gestion des matières résiduelles de la Ville de Québec et des trois MRC environnantes soit la MRC de l'île d'Orléans, de La Côte-de-Beaupré et La Jacques-Cartier pour la communauté métropolitaine de Québec.
- L'étude comparative pour la disposition des matières résiduelles et des boues pour la MRC de Matawinie : définition des besoins de traitement, conception préliminaire et estimation des coûts pour le système de déshydratation et de compostage des boues de fosses septiques, estimation des coûts pour le transport et l'élimination des matières résiduelles.
- L'étude des alternatives de point de rejet du lixiviat pour un projet d'agrandissement de site d'enfouissement à Berthierville, incluant rejet à une station d'épuration municipale existante et rejet à la rivière. Obtention des données et calcul des objectifs environnementaux de rejet à la rivière. Coordination de l'étude d'impact du rejet du lixiviat au milieu naturel (2002).
- L'étude de faisabilité pour le traitement du lixiviat d'un site d'enfouissement à la station d'épuration de la Ville de Magog.

**Nom**

**Titre**

Michel Forest

Ingénieur en environnement

**Formation**

M.Sc., Sciences de l'environnement (scolarité terminée), Université du Québec à Montréal, 1994

B.Sc.A., Génie mécanique, École polytechnique, Montréal, 1990

**Expérience**

À l'emploi de Tecsum depuis 1991, Monsieur Forest œuvre dans divers domaines de spécialités reliés à l'environnement : modélisations des émissions atmosphériques et qualité de l'air et odeurs, analyse des risques technologiques, études d'impact, plans de gestion environnementale, gestion des déchets, traitement des eaux, formation. Parmi les études auxquelles il a participé, mentionnons :

- L'élaboration du plan directeur de gestion des déchets pour la communauté urbaine de Québec : calcul des quantités de déchets par catégorie : papier et carton, matières putrescibles, encombrants (poêles, réfrigérateurs, meubles), etc. Évaluation technique des scénarios de gestion.
- La sélection d'une technologie d'élimination du biogaz pour le CTED de Montréal : bilans massique et énergétique effectués afin d'établir les paramètres de conception des torchères. Évaluation des facteurs d'émission. Modélisation de la dispersion atmosphérique des rejets. Évaluation de l'impact sur la qualité de l'air.
- Projet d'incinération de déchets solides à Montréal (RIGDIM) : Caractérisation des déchets. Évaluation des émissions, Modélisation atmosphérique. Cheminement des contaminants dans l'écosystème. Risque pour la santé humaine. Bilans de masse et d'énergie. Élaboration des mesures de sécurité et du plan d'urgence. Évaluation des odeurs. Impact sur la qualité de l'air. Surveillance et suivi. Étude des activités d'un centre de transbordement de déchets.

**Nom**

Francis Gagnon

**Titre**

Ingénieur en environnement

**Formation**

M. Sc.A., Géostatistique, École Polytechnique de Montréal, 1998

B. Ing., Génie Géologique, École Polytechnique de Montréal, 1994

**Expérience**

Monsieur Gagnon travaille dans le domaine de l'environnement depuis cinq ans durant lesquelles il a complété de nombreux projets dans le domaine de l'environnement, de l'hydrogéologie et de la géotechnique au Canada et en Afrique. Il a réalisé des études hydrogéologiques, des études de stabilité de talus, des caractérisations environnementales et des travaux de restauration de site. Avant de rejoindre le domaine de l'environnement, il a travaillé à titre de chargé de projets dans un laboratoire de géotechnique, a réalisé des études géostatistiques dans le domaine minier et a développé un logiciel de géostatistique appliqué au domaine de la pêche commerciale.

**Nom**

Charles Morissette

**Titre**

Analyste en environnement

**Formation**

Maîtrise en environnement (M.Env.), Université de Sherbrooke, 1997  
Diplôme d'études supérieures spécialisées (D.E.S.S.) en environnement et prévention,  
Université de Montréal, 1996  
B.Sc.A. Génie forestier, Université Laval, 1982.

**Expérience**

Monsieur Morissette possède 17 années d'expérience en gestion de l'environnement et des ressources forestières. Ces dernières années, il s'est particulièrement spécialisé dans le domaine de l'évaluation environnementale. Il a notamment participé à l'élaboration des nouvelles procédures et directives sectorielles d'évaluation environnementale de la Banque Africaine de Développement et a contribué à de nombreuses études d'impact, autant au Canada qu'à l'étranger. Son champ d'expertise comprend également les politiques et législations environnementales, la gestion forestière, l'aménagement forestier et l'agroforesterie.

**Nom**

**Titre**

Richard Laferrière

Économiste

**Formation**

Ph.D., Sciences économiques, Université de Montréal, 1988

M.Sc., Sciences économiques, Université de Montréal, 1982

B.Sc., Sciences économiques, Université de Montréal, 1981

**Expérience**

Monsieur Laferrière est un économiste spécialisé dans l'économie des transports ainsi que dans l'analyse et prévision de la demande, les études de tarification, les prévisions macro-économiques et l'économétrie appliquée. Son expérience inclut également des analyses avantages-coûts ainsi que des études d'impact socio-économique et ce tant au Québec qu'à l'étranger. Parmi les études auxquelles il a participé, mentionnons :

- L'évaluation à l'aide d'un modèle input-output des impacts économiques d'un développement durable des transports pour les provinces de l'Ontario et du Québec, en considérant tous les modes de transport pour les personnes et les marchandises (urbain, interurbain, transfrontalier, etc.). Cette étude de l'OCDE et d'Environnement Canada regroupait aussi cinq pays européens.
- L'étude de marché pour un train à haute vitesse dans le corridor Québec-Windsor afin de prévoir l'achalandage et les revenus potentiels. Cette étude a été présentée au congrès du Groupe de Recherche sur les Transports au Canada tenu à Victoria (Colombie-Britannique) en mai 1994 ainsi qu'aux Entretiens Jacques Cartier, Lyon, France, 1993.

**Nom**

**Titre**

Sabine Van Eeckhout

Économiste

**Formation**

M.Sc., Sciences économiques, Université du Québec à Montréal (en cours)

B.Sc., Sciences économiques, Université du Québec à Montréal, 1993

Formation du Centre Canadien d'Étude et de Coopération Internationale (CECI), 1993

**Expérience**

Madame Van Eeckhout possède une bonne expérience en études économiques, socio-économiques et en gestion financière et suivi-évaluation de projets. Ses principaux champs d'intervention comprennent les études d'impact socio-économiques, les études économiques et financières sectorielles, les études de faisabilité, la gestion et le suivi-évaluation de projets, les études de retombées économiques, les enquêtes et sondages et la gestion de données et de systèmes informatiques.

Les principaux domaines d'analyse de Madame Van Eeckhout sont le transport, la gestion des eaux usées et des déchets, la protection des ressources naturelles et les modèles informatisés de répartition de coûts.

#### **4 ANDRÉ SIMARD ET ASSOCIÉS**

<b>Nom</b>	<b>Titre</b>
André Simard	Ingénieur principal - conception

#### **Formation**

M.Aménagement du territoire et développement régional, Université Laval, 1984  
B.Sc.A. Génie civil, Université Laval, 1978

#### **Expérience**

Dès le début de sa pratique, à titre de concepteur, M. Simard a porté un intérêt soutenu au domaine de la gestion des matières résiduelles. À ce moment, les Etats-Unis avait développé certaines techniques et technologies pouvant répondre au besoin grandissant de protection environnementale dans les lieux d'élimination des matières résiduelles au Québec et qui pouvaient être d'un très grand intérêt par leur adaptabilité aux conditions particulières du Québec. M. Simard suivit donc plusieurs cours, conférences et journées techniques spécialisés portant sur l'aménagement et l'opération de sites auprès d'organismes américains oeuvrant spécifiquement dans ce domaine : l'université du Wisconsin, l'université Drexel, le NYS Association for Solid Waste Management, la SWANA (Solid Waste Association of North America), le GRI (Geosynthetic Research Institute), etc.

Il fut donc le premier ingénieur à utiliser des produits géosynthétiques dans un LES québécois lors de la construction du site d'enfouissement à sécurité maximale de Charlevoix-Est (le premier au Québec).

Depuis plusieurs années, Monsieur Simard agit également comme chargé de projet sur les dossiers de Intersan inc., filiale de WMI Waste Management au Québec. Il a œuvré, entre autres, à l'aménagement des sites d'enfouissement à confinement à Saint-Étienne-des-Grès (1993) et Bécancour (Sainte-Gertrude), l'aménagement du LET de Sainte-Sophie, la plus importante cellule au Canada avec une superficie de 142 000 m<sup>2</sup>, l'implantation d'un système de collecte et de brûlage des biogaz au LET de Sainte-Sophie, etc. En 2001-2002, monsieur Simard, conjointement avec les intervenants de Waste Management, a participé activement à l'implantation du plus important bioréacteur en Amérique du Nord à Sainte-Sophie. Il s'agit du premier site au Canada à utiliser la technologie bioréacteur, technologie émergente au niveau mondial dans le domaine de la disposition finale des matières résiduelles.

Monsieur Simard a aussi été impliqué dans tous les dossiers majeurs de sites à confinement au Québec, ayant participé à la conception et la réalisation de la grande majorité des projets de LET en confinement : Saint-Lambert-de-Lauzon, Saint-Flavien, Gaspé, Saint-Côme-Linière, Saint-Tite-des-Caps, Matane (à l'étape de l'étude d'impact), Rimouski (à l'étape de l'étude d'impact).

**Nom**

**Titre**

Catherine Verrault

Hydrogéologue

**Formation**

M.Sc., Hydrogéologie, Université Laval, 1992

M.Sc.A., Géologie économique, École Polytechnique de Montréal, 1989

B. Sc., Géologie, Université de Montréal, 1986

**Expérience**

Madame Catherine Verrault est hydrogéologue est détentrice de deux (2) maîtrises. Elle possède douze (12) années d'expérience en consultation dans le domaine des biogaz générés par les lieux d'enfouissement sanitaire. Elle a oeuvré à la plupart des dossiers québécois dont les LES de Ste-Sophie, Lachenaie, Magog, Berthierville, Lachute, Cook, Saint-Nicéphore et Saint-Michel (carrière Miron). Elle a également réalisé diverses études sur le potentiel énergétique de LES dont ceux de San Salvador (El Salvador), Casablanca (Maroc) et Gazmont (Montréal).

Mme Verrault est responsable de l'équipe affectée au biogaz de la firme André Simard & associés.

## 5 GOLDER ASSOCIÉS LTÉE

### Nom

Martin Poulin

### Titre

Hydrogéologue

### Formation

M.Sc. Hydrogéologie et géologie de l'environnement, Université de Waterloo, 1977

B.Sc. Géologie, Université du Québec à Montréal, 1973

### Expérience

Les domaines d'expertise de Monsieur Martin sont la recherche, l'exploitation et la gestion des ressources en eau souterraine, la protection de l'environnement, l'hydrogéochimie, l'assèchement et le drainage, la caractérisation et la restauration des sols et de l'eau souterraine, les techniques de forage dans les domaines de l'eau souterraine et de l'environnement, le démantèlement de sites industriels et commerciaux, l'approvisionnement en eau et l'assainissement dans les pays en voie de développement.

M. Poulin travaille chez Golder depuis 1993 où il est un associé principal. À titre de membre du conseil d'administration de Golder Associés Ltée (GAL), la compagnie canadienne du groupe international de compagnies Golder, M. Poulin est directeur régional pour le Québec. GAL regroupe 1 300 employés (100 au Québec) dont le travail est centré dans les domaines des sciences de la terre et de l'environnement.

Martin Poulin est membre de l'Ordre des géologues du Québec (OGQ), de l'Association internationale des hydrogéologues (AIH), de l'*Association of Ground Water Scientists and Engineers* (NGWA), de la *National Ground Water Association* (NGWA), de la Société canadienne de géotechnique (SCG) et de l'Association des ingénieurs-conseils du Canada (AICC).

Au Québec, M. Poulin est administrateur du Bureau de l'Ordre des géologues du Québec (OGQ) pour le Secteur de l'environnement, de la géologie de l'environnement et de l'hydrogéologie. Il est également membre du comité sols et eau souterraine de Réseau Environnement. M. Poulin représente également Golder au Centre patronal de l'environnement du Québec (CPEQ) et à l'Association des ingénieurs-conseils du Québec (AICQ).

**Nom**

**Titre**

Michael Snow

Ingénieur - géotechnique

**Formation**

M.Sc.A (Géotechnique), université de Waterloo, 1985

B.Sc.A (génie civil), université Concordia (1983)

**Expérience**

M. Snow travaille chez Golder depuis 1997 où il est un associé principal. Toujours au sein de la même organisation il occupe à l'échelle mondiale le poste de responsable du secteur des matières résiduelles. M. Snow a réalisé plusieurs études géotechniques pour des projets de lieux d'enfouissement, ponts, aéroports, tunnels, oléoducs, ports de mer, bâtiments commerciaux et industriels, ainsi que des développements résidentiels.

Dans le domaine de l'enfouissement des matières résiduelles, M. Snow a travaillé sur plus de 40 sites d'enfouissement et a réalisé la conception de fond et de couverture de lieux d'enfouissement selon les règlements de l'USEPA (Subtitle D) incluant la préparation des spécifications de construction (plans et devis), des plans d'assurance qualité / contrôle de la qualité (AQ/CQ) et des estimations de coûts. Son expérience en conception inclut les applications avec les géomembranes, les membranes bentonitiques, les géotextiles, les géonets, les géocomposites, les géogrilles, les géocellules et les membranes d'argile faisant partie des systèmes de fonds et de couvertures de lieux d'enfouissement. Il a aussi préparé des applications de permis conduisant au développement et à la fermeture de lieux d'enfouissement. M. Snow a aussi travaillé à des projets au Canada et aux États-Unis en relation avec l'évaluation de la migration de liviviats et de biogaz ainsi que l'identification de la faisabilité de mesures de contrôle et de mitigation. M. Snow possède une solide expérience au niveau du support technique lors de projets de construction de lieux d'enfouissement incluant l'ingénierie de coûts et la revue de construction, la gestion de la construction et l'AQ/CQ en phase construction. Son expérience en construction inclut plus de 5 millions de mètres cubes d'ouvrages en terre et plus de 1 million de mètres carrés de géomembranes (fond/couverture) sur des lieux d'enfouissement.

M. Snow a également publié des articles techniques et effectué des présentations d'applications en géotechnique et en enfouissement de matières résiduelles. Sa vaste expérience et ses habiletés personnelles l'ont conduit à agir à titre d'expert dans plusieurs causes d'arbitrage et/ou de litige.

Il est membre actif de l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ) et également de l'Association of Professional Engineers of Ontario (PEO). Il est également membre actif aux États-Unis dans les États de l'Arizona et de la Californie à titre d'ingénieur et également membre actif à titre d'ingénieur géotechnicien dans l'État de la Californie. M. Snow est également membre de nombreuses associations professionnelles.

**Nom**

**Titre**

Jimmy Côté

Ingénieur géologue

**Formation**

M.Sc.A, hydrogéologie des contaminants, Université Laval, 1993

B.Sc.A, génie géologique, université Laval, 1988

**Expérience**

M.Côté a été impliqué dans près de 400 projets qui lui ont permis d'acquérir une solide expérience tant au niveau technique qu'administratif. Ces projets lui ont permis d'acquérir une expertise technique en audits environnementaux (Phase I), caractérisations environnementales (Phase II) et restauration de sites contaminés (Phase III). Il a de plus développé une excellente expertise au niveau de problèmes de contamination reliés aux hydrocarbures légers (LLPNA) et lourds (LDPNA). M. Côté a également été impliqué dans de nombreuses études hydrogéologiques visant à élaborer des programmes de surveillance de la qualité des eaux souterraines et de recherche en eau potable, mettre en place des systèmes de pompage pour le contrôle de niveaux d'eau souterraine et la récupération d'hydrocarbures en phase libre, ainsi que caractériser les conditions hydrogéologiques à l'endroit de lieux d'enfouissement (de sols contaminés, de déchets solides et de déchets dangereux).

M. Côté est membre actif de l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ) et possède 15 ans d'expérience en consultation dans le domaine des sciences géo-environnementales.

## 6 LE GROUPE CONSEIL ENVIRAM INC.

Nom	Titre
Louis Landry	Biologiste

### Formation

Baccalauréat ès sciences - Biologie, Université de Victoria (CB), 1990  
Certificat en arboriculture, Société internationale d'arboriculture, 1998

### Expérience

- **Études d'impacts:** recherche sur les effets du dragage dans le port de Sorel-Tracy, inventaire écologique dans le cadre du projet d'étangs aérés à Saint-Mathieu-de-La-Prairie, inventaire faunique d'un bassin de rétention à Laval, caractérisation du ruisseau de Feu à Lachenaie.
- **Inventaire et caractérisation écologique:** reconnaissance et inventaires d'écosystèmes, description d'espèces floristiques et fauniques et leurs habitats, analyse de 10 000 relevés écologiques, regroupements phytosociologiques.
- **Recherche sur la flore et la faune:** développement de méthodes de contrôle de la végétation, essais sur phyto-toxicité de sols contaminés.
- **Horticulture et foresterie:** inventaire, expérimentation horticole, traitement des plantes, conception de serres hydroponiques

Nom	Titre
Marie-Hélène Vallée	Architecte paysagiste

### Formation

Baccalauréat en architecture de paysage, Université de Montréal, 1991  
DEC en Technologie de l'architecture, CÉGEP de Lévis-Lauzon, 1987

### Expérience

- **Concept** : sentiers récréatifs et interprétation patrimoniale camping municipal, Beauport; développement domiciliaire et golf, La Plaine; segment de la rivière Malbaie, ville de Clermont; réaménagement du chemin Pincourt, ville de Mascouche; parc marin du Saguenay; étude de faisabilité; parc municipal, ville de Donnacona; Place Sainte-Victoire, ville de Victoriaville
- **Plan de développement** : bâtiment # 325, 5e Bataillon, BFC Valcartier; planification du réseau cyclable municipal, ville de Beauport
- **Plan et devis** : camp d'été de la milice, Base militaire de Valcartier; poste de police, Régie de La Haute-Saint-Charles; projet d'aménagement extérieur SHSLD, Christ-Roi; corridor récréo-touristique nord-ouest, CUQ; réfection du boul. Sainte-Anne, phases 1, 2, 3, 5 et 6, MTQ; réaménagement boul. du Président Kennedy, ville de Lévis; réaménagement de plus de 20 parcs, ville de Terrebonne
- **Plan directeur des parcs, espaces verts et équipements** pour les villes: Saint-Augustin-de-Desmaures; Saint-Émile; Terrebonne; Bois-des-Filion; Repentigny; Victoriaville; plan directeur, Seigneurie de Joly
- **Étude d'impacts (étude visuelle)** : Route 155, voie de contournement de La Tuque; évaluation environnementale - raccordement Magnola, Hydro-Québec; prolongement de l'Autoroute 73, Saint-Joseph et Beauceville; agrandissement du site d'enfouissement sanitaire de Saint-Flavien, MRC de Lotbinière; Route 131, Joliette ; Poste de Port-Alfred (H-Q Labaie)

Madame Vallée est membre de L'association des architectes paysagistes du Québec (A.A.P.Q.)

## 7 CIMA+

### Nom

Geneviève Lefebvre, ing.

### Titre

Ingénieure en transport/circulation

### Formation

B.Sc.A., génie civil (Transport et géotechnique routière), École Polytechnique de Montréal, 1995

### Expérience

Madame Lefebvre participe à titre de chargée de projet à la réalisation de plans de transport (circulation et signalisation), d'études d'impact sur la circulation et de « traffic calming ». Elle maîtrise les logiciels de simulation comme SIDRA, HCS, HCM-Cinéma et TSIS. Elle a participé entre autres à :

- Mise à jour de l'étude spécifique au transport routier, agrandissement du L.E.S. du canton de Magog, route 141 – Intersan inc. (2001-2002);
- Études d'impact sur la circulation pour des développements commerciaux ou récréatifs (Loblaws, Home Dépot, Canadian Tire, Wal-Mart, etc.);
- Étude spécifique au transport routier, agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de St-Athanase – Compo Haut Richelieu (2001);
- Étude d'impact de la venue du siège social de Provigo à Ville Saint-Laurent - Daniel Arbour et associés;
- Étude d'impact sur la circulation - Cité du commerce électronique à Montréal - Daniel Arbour et associés;
- Implantation d'un Centre commercial à Boisbriand - Daniel Arbour et associés;
- Étude d'opportunité d'améliorer les conditions de circulation sur l'A-15 entre Saint-Jérôme et Mont-Gabriel - MTQ;
- Étude d'opportunité d'améliorer les conditions de circulation sur le boulevard Côte-Vertu, entre l'aéroport et les accès aux autoroutes 13 et 40 - MTQ;
- Étude de circulation évaluation de la route 141 à Magog - Bestan inc.
- Plan global de signalisation de destinations pour l'ensemble de la province de Québec – MTQ (1996-2001);
- Étude d'impact sur la circulation d'un développement commercial et industriel en bordure de l'autoroute 20 à la hauteur de la sortie 305 à Lévis – GPG/Devimco (en cours);
- Étude de circulation dans l'axe Westminster de l'arrondissement Côte St-Luc – Hampstead – Montréal Ouest – Ville de Montréal (2003);
- Étude de transit à proximité du nouveau Loblaws rue Henri-Bourassa à Montréal – Propriétés Provigo Ltée (1999)

## 8 URGEL DELISLE ET ASSOCIÉS

Nom	Titre
Réjean Racine	Ingénieur et agronome

### Formation

B.Sc.A, Génie rural, université McGill, 1982

### Expérience

Membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec et de l'Ordre des agronomes du Québec, M. Racine possède une bonne connaissance pratique de l'agriculture acquise sur la ferme familiale. Il est à l'emploi de la firme Urgel Delisle & associés inc. depuis 1984 où il agit comme chargé de projets. À ce titre, il a réalisé ou participé à la réalisation de plusieurs projets touchant notamment :

- l'aménagement du territoire : plus de 500 expertises agricoles en regard à des demandes d'autorisation à la Commission de protection du territoire agricole du Québec;
- environnement agricole : réservoirs à fumier en sol, systèmes de traitement des eaux usées, restauration de sites d'extraction;
- environnement (études d'impact) : routes, lieux d'enfouissement sanitaire, dépôts de matériaux secs, carrières, sablières;
- projets linéaires : (pipelines, voies ferrées, routes);
- recherche et développement : fumier et lisier, drainage, épuration des eaux;
- construction rurale;
- hydraulique agricole : aménagement de cours d'eau.

M. Racine est vice-président et associé de la firme Urgel Delisle & associés inc. depuis 1993.

## 9 ENVIR-EAU INC.

Nom	Titre
Alain Liard	Géologue

### Formation

M.Sc., Géologie de l'Environnement, Université de Waterloo, 1975  
B.Sp.Sc., Géologie, Université du Québec à Montréal, 1972

### Expérience

Géologue de formation avec une spécialisation en géologie de l'environnement, M. Liard a 29 ans d'expérience dans les domaines de l'hydrogéologie, la gestion de l'environnement et la géotechnique à travers diverses études et projets (conception de barrages, drainage de mines, alimentation en eau souterraine, caractérisation du sol et des eaux souterraines, restauration de sites contaminés).

M. Liard offre une large expertise en gestion environnementale. Cette expertise repose sur une solide formation académique constamment actualisée et sur 29 années d'expérience de mise en œuvre de solutions techniques en gestion des ressources et de l'environnement. Il est aussi familier avec la gestion de la R&D. Cette expérience professionnelle a été acquise à la fois dans un cadre corporatif et comme consultant auprès d'institutions publiques et privées dans plusieurs régions du pays et à l'étranger.

## 10 TRANSFERT ENVIRONNEMENT INC.

### Nom

André Delisle

### Titre

Spécialiste en communication  
environnementale

### Formation

M.Sc.A. Sciences de l'eau, INRS, 1972

B.Sc.A. Génie physique, Université Laval, 1970

### Expérience

Depuis 1996, Monsieur Delisle est le président de Transfert Environnement, une firme spécialisée en communication environnementale et en gestion sociale stratégique oeuvrant dans les domaines de l'évaluation des impacts sociaux, du soutien à la participation du public, de la médiation et de la communication. Monsieur Delisle intervient dans les secteurs de pointe de l'ingénierie sociale, notamment dans le transfert de connaissances environnementales, la formation en gestion socio-environnementale et le conseil stratégique en implantation de projets.

De 1991 à 1995, Monsieur Delisle a été membre et vice-président du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE), où il a assumé des fonctions de gestion supérieure et présidé des commissions d'importance et réalisé des mandats réguliers.

En 1989-90, il participait à la Commission d'enquête sur les déchets dangereux après avoir œuvré pendant plusieurs années à titre de président d'une firme de conseillers en communication scientifique. Au début de sa carrière, Monsieur Delisle a partagé ses activités professionnelles entre le journalisme et la consultation en vulgarisation scientifique et environnement.

Monsieur Delisle est membre du Cercle des Phénix de l'environnement (1999).

## 11 YOCKELL ASSOCIÉS INC.

Nom	Titre
Claude Yockell	Acousticien

### Formation

M.Sc. Architecture (acoustique), Université Laval, 1985  
B. Architecture, Université Laval, 1976

### Expérience

Monsieur Claude Yockell compte plus de 25 années d'expérience acquises dans la consultation, où il offre des services conseils en acoustique et contrôle du bruit à divers organismes tant publics que privés dont diverses firmes de génie conseil. Son expérience porte sur une multitude de projets touchant différents domaines de l'acoustique mais plus particulièrement les transports routiers et ferroviaires, l'implantation d'usine, etc. Pour n'en citer que quelques unes, mentionnons qu'il a travaillé à l'étude d'implantation d'un SLR sur le territoire de la Communauté urbaine de Québec, à diverses études d'implantation et d'impacts de réseaux routiers tels que l'autoroutes 73 sud, l'autoroute 40 à Beauport, l'autoroute 15 à Laval, l'axe Laramée-McConnell à Hull, l'autoroute 50 à Gatineau, le prolongement de l'autoroute 40 en boulevard urbain à Trois-Rivières, le réaménagement de la rue Notre-Dame à Montréal entre les rues Fullum et l'A-25, etc. Outre les projets d'axes routiers, Monsieur Yockell a également participé à de nombreuses études d'impact pour l'implantation de projets donc l'agrandissement du site d'enfouissement de St-Athanase, des installations portuaires de l'Alcan à Ville de La Baie, du site d'entreposage des brasques usées pour Alcan à Jonquière, de l'implantation de l'usine Uniboard de La Baie, l'implantation de l'usine Les alcools de Commerce inc. à Varenne, etc. Il a également préparé ou participé à l'élaboration de différentes réglementations municipales sur le bruit, dont le règlement sur le bruit VQB-5 de la Ville de Québec. Enfin, il a agi à titre d'expert conseil pour différentes audiences du BAPE donc pour le projet d'usine de cogénération de Québec, l'autoroute 40 à Trois-Rivières, le site d'enfouissement de St-Athanase, le boulevard Laramée-McConnell à Hull.

## 12 ARKEOS INC.

<b>Nom</b>	<b>Titre</b>
Pierre Bibeau	Archéologue

### **Formation**

M. Sc. (Anthropologie), université de Montréal, 1982

### **Expérience**

M. Bibeau est archéologue-associé depuis 1982 chez Arkéos inc. Il a participé à des études d'impact sur l'environnement, volet patrimoine et archéologie, dans l'ensemble des régions du Québec ainsi qu'en Ontario, au Labrador et au Belize. Il est présentement membre du Conseil du patrimoine de Montréal et a été membre du conseil d'administration de l'Association des conseillers en environnement du Québec (ACEQ), du Conseil culturel de la Rive-Sud et de l'Association des archéologues du Québec (AAQ).

### 13 SOLINOV INC.

Nom	Titre
Françoise Forcier	Ingénieure et agronome

#### Formation

M. Ing., Génie de l'environnement, École Polytechnique de Montréal, 1996  
B.Cc.A, Génie rural, université McGill, 1985

#### Expérience

Membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec et de l'Ordre des agronomes du Québec, Mme Forcier possède une vaste expérience dans le domaine du traitement, par compostage notamment, et de la valorisation de matières résiduelles organiques de toutes sources (municipales, industrielles, agricoles, etc.).

Mme Forcier a fondé en 1998, avec d'autres partenaires, la firme SOLINOV inc. au sein de laquelle elle occupe le poste de vice-présidente et Directrice de projets de traitement des matières résiduelles organiques. Parmi ses nombreuses réalisations dans ce domaine, mentionnons :

- la réalisation d'études techniques, économiques et environnementales de plus de 40 projets d'envergure de traitement de matières résiduelles organiques (compostage ou autres);
- la réalisation du Plan métropolitain de gestion des matières résiduelles (PMGMR) de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) pour la fraction organique des matières résiduelles et pour les boues résiduaires;
- la participation à l'élaboration de six plans de gestion des matières résiduelles et des boues pour le compte d'organismes municipaux;
- la réalisation de nombreux projets de recherche et de développement dans le domaine du compostage des matières résiduelles;
- l'élaboration d'une formation spécialisée sur l'opération d'installations centralisées de compostage, donnée, à plusieurs reprises depuis 2001, à l'initiative de Recyc-Québec et en partenariat avec le Centre de recherches industrielles du Québec et Le Conseil canadien du compostage.

Mme Forcier agit à titre d'experte en compostage et/ou d'administratrice sur plusieurs comités (Réseau environnement, BNQ sur biosolides granulés, Le Conseil canadien du compostage, etc.). Elle a été nommée en 2003 co-présidente de la filière québécoise sur les matières compostables mise sur pied par Recyc-Québec pour orienter le développement de cette méthode de gestion des matières résiduelles pour les années à venir, dans la foulée de la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008*.

## 14 SERVICES ENVIRONNEMENTAUX FAUCON

### Nom

### Titre

Pierre Molina

Biologiste spécialiste de l'avifaune

### Formation

M.Sc. Sciences biologiques, université de Montréal

B.Sc. Sciences biologiques, université de Montréal

### Expérience

Les expériences professionnelles en ornithologie de Monsieur Molina ont débuté en 1993. Il a travaillé au Jardin zoologique de Granby pendant 3 ans et a été Directeur de l'éducation pour Services Environnementaux Faucon, Inc. de 1997 à 2000. Il a travaillé au Biodôme de Montréal de 2000 à 2002. Il a pris la direction de l'Union québécoise de réhabilitation des oiseaux de proie de 2002 à 2003. Il participe à plusieurs expériences d'enseignement à titre d'auxiliaire d'enseignement pour le Département de sciences biologiques de l'Université de Montréal depuis 1995. Finalement, il participe bénévolement à plusieurs activités de coordination pour divers organismes oeuvrant en ornithologie. Pierre Molina est chargé de projet pour Services Environnementaux Faucon, Inc. depuis l'été 2003.