

JEAN-MICHEL PARROUFFE, Ph.D.

6564, rue Marquette
Montréal H2G 2Y7

Téléphone : (514) 272-1213 ; Télécopieur : (514) 272-1529 ; Courrier électronique : jmparrouffe@videotron.ca

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

2001 à 2004 **Directeur de projet à l'international**

- GPCo inc. : Gestion de projet et développement d'outils d'analyse technique et financière pour l'industrie éolienne et des énergies renouvelables (www.gpcoco.ca).

1997 à 2004 **Consultant en énergies renouvelables**

- Association Canadienne d'Énergie Éolienne : Association représentant l'industrie éolienne Canadienne (www.canwea.org).
- Heliosys inc. : fabrication/commercialisation de technologies des énergies renouvelables.
- Hydrogen Systems inc. : Développement/fabrication/commercialisation d'électrolyseurs (www.hydrogensystems.com/).
- H Power Enterprises of Canada inc. : Développement/fabrication de piles à combustibles (www.hpower.com).
- Energy and Propulsion Systems inc. : Développement/fabrication de systèmes de propulsion électriques pour deux et trois roues électriques (www.eps-system.com).
- Association Québécoise des Énergies Renouvelables et Régie de l'Énergie du Québec : Organismes de lobbying pour les énergies renouvelables et de régulation du marché de l'énergie au Québec (www.regie-energie.qc.ca).
- Hautes Études Commerciales : M.B.A. Intensif en action, profil gestion du secteur de l'énergie (www.hec.ca/registraire/en/programs/mba/courses_energy.html).
- Atelier de Meubles Recyclés Ahuntsic-Cartier inc. : Formation en techniques d'usinage et de traitement du bois (www.amrac.org).
- @Poly (Epoly) : Centre d'expertise en commerce électronique de l'École Polytechnique de Montréal (www.epoly.polymtl.ca).

1996 à 1997 **Chargé de projet**

- École Polytechnique de Montréal : Centre de Veille Concurrentielle en Énergie du Centre de Développement Technologique (www.polymtl.ca/recherche/rc/brcdt.php).

1995 à 1996 **Ingénieur de recherche**

- Institut Canadien de Recherches sur les Pâtes et Papiers : Division de la Fabrication du Papier (www.paprican.ca).

1989 à 1995 **Chercheur**

- Laboratoire des Techniques Electrochimiques et des Electrotechnologies d'Hydro-Québec : Service Electrotechnologies Industrielles (www.ireq.ca/fr/laboratoires/ltee).

1986 à 1989 **Chercheur**

- Université McGill : Département de Génie Chimique (www.mcgill.ca/chemeng/departement).

1982 à 1986 **Assistant de recherche**

- Institut de Recherche d'Hydro-Québec et Université Laval : Service de production et utilisation rationnelle de l'énergie et groupe de génie éolien du département de génie mécanique (www.ireq.ca).

RÉALISATIONS¹

- Mesure et caractérisation du potentiel énergétique de sites éoliens au Québec;
- Réalisation d'analyse de faisabilité technique et financière pour des projets de centrales éoliennes et d'intégration des énergies renouvelables aux bâtiments;
- Définition, présentation et validation de cours spécialisés en évaluation technique et financière des technologies des énergies renouvelables (RETSscreen International) incluant les centrales éoliennes;
- Gestion de la construction et de l'opération de bancs d'essais incluant planification, organisation, mise en œuvre, suivi et contrôle;
- Planification et réalisation d'essais techniques, analyse des résultats, rapports et recommandations;
- Réalisation de veilles incluant recherche, analyse et synthèse d'informations stratégiques de nature commerciale, concurrentielle et technologique en énergie;
- Rédaction de rapports techniques et de faisabilité, de plan d'affaires, d'études stratégiques et de marché, de documents de spécifications techniques pour fournisseurs et de présentations technologiques;
- Représentation auprès de clients potentiels et lors de séminaires pour définir des projets de démonstration;
- Développement de stratégies de positionnement vis-à-vis des environnements de marché, de concurrence et technologique;
- Réalisation d'étalonnages concurrentiels de produits;
- Analyse de la concurrence et définition des avantages concurrentiels d'entreprises;
- Montage de demandes de subvention;
- Gestion d'activités marketing (foires commerciales, etc.) incluant planification, organisation, mise en œuvre, suivi et contrôle;
- Gestion de la mise en place d'un site Internet incluant planification, organisation, mise en œuvre, suivi et contrôle.

COMPÉTENCES

- Maîtrise du logiciel d'analyse de préfaisabilité technique et financière des projets d'énergies renouvelables RETScreen International;
- Excellente connaissance des industries éolienne, des autres énergies renouvelables et de l'énergie;
- Maîtrise de Windows, des suites bureautiques, des outils et de la recherche Internet;
- Maîtrise de la communication orale et écrite en français et anglais.

FORMATION

- | | |
|------|--|
| 2000 | Maîtrise (M.Sc.A.) , option : gestion de la technologie <ul style="list-style-type: none">• École Polytechnique, Département de Génie Industriel. |
| 1992 | Doctorat (Ph.D.) , concentration : transfert de chaleur et de masse <ul style="list-style-type: none">• Université McGill, Département de Génie Chimique. |
| 1985 | Maîtrise (M.Sc.) , concentration : aérodynamique et mécanique des fluides <ul style="list-style-type: none">• Université Laval, Département de Génie Mécanique. |
| 1982 | Maîtrise Sciences et Techniques , option : échanges thermiques <ul style="list-style-type: none">• Université de Provence, Marseille, France. |

¹ Voir aussi Annexes 1 et 2.

ANNEXE 1

TRAVAUX, PUBLICATIONS, RAPPORTS, ÉTUDES, COMMUNICATIONS ET PRÉSENTATIONS

1. **"Veille technologique, commerciale et concurrentielle au TechnoCentre éolien Gaspésie - les Îles"**, Parrouffe, J.M., GPCo inc., Août 2003.
2. **"Logiciel d'évaluation environnementale et économique des projets de remplacement d'équipements énergétiques"**, ÉvelYne Brouillard et Parrouffe, J.M. , GPCo inc., avril 2003.
3. **"Évaluations technico-économiques des Technologies des Énergies Renouvelables réalisées dans le cadre de la planification des activités de rénovation du Centre Fiscal de Shawinigan "**, Parrouffe, J.M., GPCo inc., mars 2003.
4. **"The 2002 Canadian Wind Energy Market Assessment"**, Parrouffe, J.M., Étude de marché pan canadienne réalisée pour GPCo inc., novembre 2002.
5. **"UNEP Guidelines for Calculating Greenhouse Gas Emissions for Businesses and Non-Commercial Organizations"**, Parrouffe, J.M., Réalisation de la fonction aide du logiciel d'évaluation des émissions de gaz à effet de serre réalisée pour GPCo inc., octobre 2002.
6. **"Parabolic Trough Concentrating Solar Thermal System for Industrial Applications"**, Parrouffe, J.M., Demande de subvention présentée à Technologie de Développement Durable Canada et réalisée pour Heliosys inc., septembre 2002.
7. **"L'Éolien : Une Énergie Propre "**, Parrouffe, J.M., Une présentation finalisée pour l'Association Canadienne d'Énergie Éolienne, mai 2002.
8. **"Competitive Electrolysis"**, Parrouffe, J.M., Une présentation réalisée pour Hydrogen Systems inc. dans le cadre de la 11^{ème} Conférence Canadienne sur l'Hydrogène, juin 2001.
9. **"Compétences numériques et Emplois Reliés au Commerce Électronique"**, Parrouffe, J.M., Étude réalisée pour Technology Polydev inc., mars 2001.
10. **"Réglementation du Vélo Électrique : Une Évaluation Technique des Paramètres Clés"**, Parrouffe, J.M., Rapport déposé auprès de Transport Canada pour Energy and Propulsion Systems inc., juin 2000.
11. **"Marché Mondial du Vélo Électrique : Bilan et Prévisions"**, Parrouffe, J.M., Étude de marché pour Energy and Propulsion Systems inc., avril 2000.
12. **"Fuel Cells : a Green Building Energy Technology"**, Parrouffe, J.M., Présentation réalisée pour H Power inc., mars 2000.
13. **"Étalonnage Concurrentiel et Positionnement Stratégique du Moteur-Roue EPS"**, Parrouffe, J.M., Rapport pour Energy and Propulsion Systems inc., janvier 2000.
14. **"Caractérisation des Batteries pour Deux et Trois Roues Électriques"**, Parrouffe, J.M., Étude technico-économique réalisée pour Energy and Propulsion Systems inc., novembre 1999.
15. **"A Competitive Analysis of the Technologies, World Market and Competition for Fuel Cells"**, Parrouffe, J.M., Contribution au plan d'affaires de la compagnie les Entreprises H power du Canada inc., septembre 1999.

16. **"Étude de faisabilité d'une Fournaise à Résidus de Bois à l'Amrac"**, Parrouffe, J.M., Étude de faisabilité réalisée pour l'AMRAC, juin 1999.
17. **"Audiences sur les Modalités de Mise en Oeuvre de la Contribution de la Petite Production Hydraulique d'Électricité"**, Belley, P. et Parrouffe, J.M., Mémoire réalisé à la demande de la Régie de l'énergie du Québec et présenté pour l'Association Québécoise des Énergies Renouvelables (AQER) dans le cadre des audiences sur la quote-part de la petite production hydraulique d'électricité au Québec, mars 1999.
18. **"Le Développement de l'Énergie Éolienne au Québec"**, Parrouffe, J. M., Lepp, K. et Mahoutiha, H., Mémoire réalisé à la demande de la Régie de l'énergie du Québec et présenté pour l'Association Québécoise des Énergies Renouvelables (AQER) dans le cadre des audiences sur la quote-part de l'éolien au Québec, mai 1998.
19. **"Étude sur le Portefeuille des Technologies Émergentes de Production et de Stockage"**, Parrouffe, J. M., Lefebvre, É., Lefebvre, L. A. et Mahoutiha, H., Rapport réalisé pour le service des technologies émergentes de production et de stockage de l'IREQ, février 1998.
20. **"Distributed Generation – Competition for Fuel Cell Power Plants : An Economic and Technological Monitoring Proposal"**, Parrouffe, J. M., Lefebvre, É., Lefebvre, L. A. et Mahoutiha, H., Proposition présentée pour le C.V.C. (C.D.T.) à l'Association Canadienne de l'Électricité, juillet 1997.
21. **"Analyse Stratégique du Potentiel des Polymères Conducteurs et de leurs Applications dans l'Industrie Électrique: Une Perspective Internationale Delphi III - 1997"**, Lefebvre, É., Lefebvre, L. A., Mahoutiha, H. et Parrouffe, J. M., C.V.C., C.D.T., juin 1997.
22. **"Optrac : Stratégies Technologiques et Commerciales à l'International"**, Boucher, N., Brun, C., Lebrun, A., Mahoutiha, H., Parrouffe, J. M., Schubel, J. C. et Tremblay, N., Rapport présenté au service Équipements de transport Guichet unique HQL d'Hydro-Québec, mai 1997.
23. **"Plan d'Affaires de la Société Solarblind Inc."**, Auger, F., Cassivi, L., Deneault, D., Mahoutiha, H. et Parrouffe, J. M., mai 1997.
24. **"Heat and Mass Transfer Relationship in Combined Infrared and Convective Drying"**, Parrouffe J.M., Navarri P., Dostie M., Andrieu J. and Mujumdar A.S., Drying Technology, Vol. 15, No. 2, février 1997.
25. **"Renoncer au Nucléaire : Pourquoi Pas?"**, Parrouffe J.M., Article publié dans la chronique Idées du journal le Devoir du 30 juillet 1996.
26. **"Plan de Marketing pour la Compagnie SmartRain : FeelAir"**, Lecours, A., Mahoutia, H. et Parrouffe J.M., avril 1996.
27. **"Le Séchage à Haute Intensité du Papier : Phase III Étude d'une Contribution Radiative dans le Procédé"**, Parrouffe J.M., Rapport final présenté au LTEE Hydro-Québec et Paprican, mars 1996.
28. **"Le Développement Énergétique Durable du Québec : Proposition des Stratégies d'Économies d'Énergie et de Substitution Énergétique par les Ressources Énergétiques Durables et Renouvelables"**, Parrouffe J.M., Document présenté à la table de consultation du Débat Public sur l'Énergie au Québec, août 1995.
29. **"Séchage par Couteaux d'Air: État de l'Art"**, Parrouffe J.M. et Dostie M., Rapport LTEE; 95-015, avril 1995.
30. **"Programme d'Intégration Environnementale des Centrales Éoliennes"**, Parrouffe J.M., document présenté au promoteur éolien York-Vestas Energy Inc. de Montréal (maintenant York Windpower Inc.), mars 1995.

31. **"Séchage Hybride par Extraction Sous Vide et Chauffage (Infrarouge, Micro-ondes et Haute Fréquence) : État de l'Art"**, Parrouffe J.M. et Dostie M., Rapport LTEE 94-104, janvier 1995.
32. **"Étude Préliminaire sur la Correction de l'Humidité des Laizes de Carton par Infrarouge, Induction et Haute Fréquence"**, Parrouffe J.M. et Dostie M., Rapport LTEE 94-032, avril 1994.
33. **"Combined Convective and Infrared Drying of a Capillary Porous Body"**, Parrouffe J.M., Ph.D. Thesis, McGill University, Montréal, Québec, Canada, octobre 1992.
34. **"Convective Transport in Infrared Drying"**, Parrouffe J.M., Dostie M., Mujumdar A.S. and Poulin, A., Drying 92, Eight International Drying Symposium, Montréal, Canada, august 2-5 1992.
35. **"High Intensity Infrared and Convective Drying"**, Parrouffe J.M., Dostie M. and Mujumdar A.S., Electrotech 92, XII Congrès de L'Union Internationale d'Électrothermie, Montréal, Canada, 14 au 18 juin 1992.
36. **"Bibliography on Mathematical Models of Drying and Dryers"**, Parrouffe J.M. et Mujumdar A.S., Drying Technology, Vol. 6, No. 2, pp. 305-330, 1988.
37. **"Étude de l'Écoulement à Potentiel en Régime Non Permanent"**, Parrouffe J.M. et Paraschivoiu I., Rapport IREQ-8RT-3564G, novembre 1985.
38. **"Étude Théorique de l'Écoulement Potentiel Instationnaire Autour des Profils Aérodynamiques"**, Parrouffe J.M., Thèse de Maîtrise, Université Laval, Québec, Québec, Canada, 1985.
39. **"The Unsteady Potential Flow for Oscillating Airfoils"**, Paraschivoiu I. et Parrouffe J.M., Canadian Aeronautics and Space Journal, Vol. 31, No. 2, pp. 142-156, 1985.
40. **"Modélisation de l'Écoulement Potentiel Instationnaire par la Méthode des Singularités"**, Paraschivoiu I. et Parrouffe J.M., Proceedings of the Ninth Biennial Congress of the International Solar Energy Society, Bilgen E. and Hollands K.G.T. (Ed.), pp. 1984-1988, Montréal, Canada, 1985.
41. **"Numerical Method for the Unsteady Potential Flow about Pitching Airfoils"**, Parrouffe J.M. et Paraschivoiu I., Proceedings of the Tenth Canadian Congress of Applied Mechanics, pp. 77-78, University of Western Ontario, London, Canada, 1985.
42. **"Écoulement Potentiel Non Stationnaire Autour des Profils Aérodynamiques"**, Paraschivoiu I. et Parrouffe J.M., Rapport IREQ-8RT-3037G, mars 1984.
43. **"Aérodynamique du Rotor Darrieus"**, Béguier C., Paraschivoiu I., Fraunié, P. et Parrouffe J.M., Congrès de Mécanique, Lyon, France, septembre 1983.

ANNEXE 2

VEILLES ET COLLECTES D'INFORMATIONS RÉALISÉES DANS LE CADRE DU CENTRE DE VEILLE CONCURRENTIELLE SUR L'ÉNERGIE

Les activités de veille et de collecte ciblaient des informations sur les marchés, les technologies, la gestion, les organisations, l'économie, la politique, l'environnement et la réglementation. Ces activités m'ont permis d'être cité à titre de collaborateur dans les publications suivantes :

1. **"Analyse Stratégique des Tendances Technologiques pour l'Industrie Électrique : Compte rendu de 36 pays Delphi III - 1997"**, Lefebvre, É. et Lefebvre L.A., C.V.C., C.D.T., juin 1997.
2. **"Marché et Concurrence dans l'Industrie Électrique: Une Analyse Internationale Delphi III - 1997"**, Lefebvre, É. et Lefebvre, L.A., C.V.C., C.D.T., juin 1997.
3. **"Développements Technologiques et Commerciaux et Structure Industrielle Québécoise: Enjeux et Opportunités"**, Lefebvre, L. A., Lefebvre, É., Cassivi, L. et Brun, C., C.V.C., C.D.T., juin 1997.
4. **"Worldwide Technological Developments and Market Needs : Challenges and Opportunities for the Canadian Electric Power Industry"**, Lefebvre, L. A. et Lefebvre, É., C.V.C., C.D.T., Document de discussion prepare pour Industrie Canada, mars 1997.

VEILLES ET COLLECTES D'INFORMATIONS RÉALISÉES DANS LE CADRE DE EPOLY

Les activités de veille et de collecte ciblaient des informations sur les compétences numériques et la typologie des emplois reliés au commerce électronique. Ces activités m'ont permis d'être cité à titre de collaborateur dans la publication suivante :

1. **"Impact du Commerce Électronique sur la Main d'Oeuvre"**, Rapport pour la Table Métropolitaine et Emploi Québec, Lefebvre, É. et Lefebvre L.A., Technology Polydev inc., 2001.