Curriculum vitae

Marcel Paul Raymond

SOMMAIRE

Marcel Paul Raymond détient un baccalauréat et une maîtrise en informatique et recherche opérationnelle de l'Université de Montréal avec une spécialisation en optimisation mathématique. Il a cumulé près de 32 ans d'expérience à Hydro-Québec où il a évolué dans le domaine de la planification et l'optimisation de l'exploitation du système de production, transport et d'interconnexion d'Hydro-Québec. Les domaines où il a démontré une expertise ont été nombreux dont:

- La gestion optimale des approvisionnements d'électricité et de la production hydroélectrique
- La fiabilité d'alimentation des besoins d'électricité en puissance et en énergie
- La négociation et la gestion de contrats d'échange avec les réseaux voisins
- Le développement de modèles mathématiques d'optimisation et de simulation
- La caractérisation de la production éolienne et son intégration dans le système d'Hydro-Québec
- La prévision des apports naturels et de la demande d'électricité
- La gestion de projets à l'international dont au Brésil, aux États-Unis, en Islande, en Pologne et en Russie.

M. Raymond a agi comme gestionnaire pendant plus de la moitié de sa carrière chez Hydro-Québec et a aussi été président – directeur général d'HydroSoft Énergie inc., une filiale d'Hydro-Québec impliquée dans le développement et le commerce international de systèmes de gestion de la production et des ressources hydriques. Avant sa retraite d'Hydro-Québec Production en 2009, il était chef de l'unité responsable de la planification de la production.

Depuis 2009, M. Raymond a agi comme consultant en énergie et ses services ont été retenus comme analyste et expert dans le cadre de plusieurs dossiers devant la Régie de l'Énergie. Il conseille aussi un groupe regroupant une trentaine de compagnies de production d'électricité dans son rôle de conseiller technique auprès du groupe CEATI International.

DIPLÔMES

1978	M. Sc. en Informatique et Recherche Opérationnelle Spécialisation Optimisation mathématique Université de Montréal
1976	B. Sc. en Informatique et Recherche Opérationnelle Université de Montréal

DISTINCTIONS

1976 - 77, 1977 - 78	Boursier du Centre National de Recherches du Canada
1976 - 1977	Boursier de l'Enseignement Supérieur du Ministère de l'Éducation du Québec

PARTICIPATION À DES CONSEILS D'ADMINISTRATION

2000 - 2002	CEGEP de Bois-de-Boulogne
1998 - 2000	HydroSoft Énergie Inc. (Président – directeur général)
1997 - 1998	CERCA (Centre de Recherche en Calcul Appliqué)

EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

Depuis 2009 **MARCEL PAUL RAYMOND ÉNERGIE**

Président

- Consultation dans le domaine de l'énergie.
- Retenu comme expert en planification et optimisation des approvisionnements en électricité auprès de la Régie de l'Énergie dans les dossiers R-3748-2010, R-3775-2011, R-3848-2013, R-3864-2013, R-4110-2019, R-4210-2022 et R-4329-2026. A aussi agi comme analyste dans plus de 50 dossiers.

- Consultant dans le cadre du Water Management Agreement du fleuve Churchill au Labrador; et des réclamations suite aux inondations de 1996 au Saguenay.

- Conseiller technique dans le domaine de la planification de la production hydroélectrique notamment auprès du projet des Trois-Gorges en Chine et du groupe de producteurs HOPIG (Hydropower Operations and Planning Interest Group) de l'organisme CEATI International.

- Membre du comité de suivi d'Ouranos pour le projet Intégration des changements climatiques dans l'évaluation de la valeur des actifs hydroélectriques.

De 2001 à 2009 **HYDRO-QUÉBEC PRODUCTION**

Chef – Planification de la production

- Planification de l'exploitation optimale et sécuritaire d'un parc hydroélectrique de 40 000 MW.

- Contrôle des inondations.

- Gestion de contrats et ententes avec les réseaux voisins, notamment Rio Tinto Alcan et Churchill Falls.

- Études de caractérisation de la production éolienne.

- Gestion de la chaire en gestion des réservoirs avec l'École Polytechnique de Montréal.

- Représentant d'Hydro-Québec sur le groupe international Water Management Interest Group (WMIG).

De 2002 à 2005 *Directeur du projet* de réduction des inondations en Pologne pour Hydro-Québec Production.

- Direction d'un projet de mise en place d'un système de surveillance et de prévision des inondations pour l'ensemble du pays suite aux graves inondations de 1997.

- Évaluation de la gestion du système hydrique du fleuve Angara en Russie.

De 1998 à 2000 **HYDROSOFT ÉNERGIE INC.**

(Filiale d'Hydro-Québec dans le développement et la mise en marché à l'international de logiciels et services pour la gestion optimale des ressources hydriques et le contrôle des inondations).

1998 - 2000 *Président - directeur général*

- Mise en place d'un important plan de redressement qui a amené la compagnie à être profitable en 1999 et en 2000.
- Négociation et signature d'importants contrats en Amérique du Nord et du Sud.
- Gestion de tous les aspects d'une entreprise de 40 professionnels (ingénieurs, hydrologues et informaticiens).

De 1977 à 1998 **HYDRO-QUÉBEC**

1996 - 1998 *Chef – Prévisions et ressources hydriques*

- Optimisation de l'exploitation des systèmes hydriques.
- Prévision des apports naturels et contrôle des inondations.
- Systèmes d'acquisition et de validation des données hydrométéorologiques.
- Hydrologie à court et long termes.
- Prévision de la demande d'électricité.
- Gestion de la chaire en hydrologie statistique avec INRS – Eau.

1991 - 1996 *Chef – Planification de la production*

- Gestion des réservoirs d'Hydro-Québec et contrôle des inondations
- Établissement de stratégies optimales de production énergétique (gestion des réservoirs, fiabilité en puissance et en énergie, transactions d'électricité).

- Étude de contrats et ententes à long terme avec les réseaux voisins.

- Étude des ressources futures du réseau d'Hydro-Québec (par exemple nouveaux équipements et programmes de gestion de la consommation).

1980 - 1991 *Conseiller en Planification de la production*

- Expertise technique en optimisation de l'utilisation des ressources énergétiques.

- Gestion de projets spéciaux et de mandats corporatifs.

- Représentant de l'entreprise sur des comités avec les réseaux voisins (ex. NEPOOL, Nouveau-Brunswick) et participation à des audiences publiques dans le cadre de contrats d'exportation.

- Développement, négociation et mise en place de la Convention d'exploitation concernant la centrale des Churchill Falls (5 500 MW).

- Développement de modèles mathématiques pour la planification de la production et des échanges.

1977 - 1980 *Analyste en informatique scientifique*

- Réalisation de projets de recherche opérationnelle.

- Utilisation de plusieurs langages de programmation et logiciels scientifiques.

1977 **CENTRE HOSPITALIER LAURENTIEN**

Stage de maîtrise

- Développement d'un modèle mathématique pour l'élaboration des horaires du personnel infirmier.

PUBLICATIONS ET PRÉSENTATIONS

Key Performance Indicators - Quality of Planning and Scheduling (Hindcasting), presented at CEATI's HOPIG Fall Meeting, November 2018, San Diego, California.

HOPIG's Outage Planning Maturity Matrix – Methods, Processes & Best Practices for Minimizing Monetary Impacts from Outages, presented at CEATI's HOPIG and HPLIG Joint Workshop, October 2017, Fort Lauderdale, Florida.

KPIs to Measure and Improve Performance, presented at CEATI's HOPIG Spring Meeting, May 2017, Knoxville, Tennessee.

Impacts and Costs of Integrating Non-Dispatchable Renewables – One Size Does Not Fit All, presented at CEATI Spring 2017 Industry Conference, March 2017, Indian Wells, California.

River Ice Management in North America, (S. Robert, M. P. Raymond), Sweden's Energiforsk report 2015:022, November 2015.

Reducing Outage Costs by Applying the Outage Planning Maturity Matrix, presented at CEATI Risk Management in the Hydropower Industry, March 2014, Palm Desert, California.

The Saguenay Flood, presented at WMIG workshop, October 2012, Montreal, Quebec.

Impact of Climate Change on Operations and Planning of Hydro-Quebec's Generation System, presented at WMIG workshop, October 2008, Montreal, Quebec.

Outage Planning at Hydro-Quebec, presented at WMIG Spring Meeting, March 2008, Henderson, Nevada.

Hydro-Quebec's Business Management Process, presented at WMIG Spring Meeting, May 2007, Winnipeg, Manitoba.

Decision Support Systems for Managing Hydropower Operations - Real-Life Experiences, presented at Hydro Vision 2004, Montreal, Quebec.

Data and Inflow Forecast Quality and the Impacts on Operations Planning, presented at HIRMIG 2002 Meeting, Montreal.

An Integrated Software for the Short-Term Generation Scheduling, presented at Hydro Vision 2002, Portland, Oregon.

From Long-Term to Real Time; Optimization of Generation Resources Through Integration of Technologies, presented at HIRMIG 2001 Meeting, Vancouver.

Optimizing Hydro Efficiency by Performance Measurement; The Hydro-Quebec Experience, presented at HIRMIG 2001 Meeting, Vancouver.

Making Hydro More Competitive through Integrated Technologies - The Brazilian Case, presented at Hydro 2000, Bern, Switzerland.

Margins for Uncertainties in Hydro-Québec's Short-Term Operations Planning, presented at Canadian Electrical Association, 1995 Spring Meeting, Vancouver.

Hydro-Québec's Planning and Operating Experience with Curtailable Loads, presented at Canadian Electrical Association, 1994 Spring Meeting, Toronto.

Availability of Energy in a Hydroelectric System (H-Q Case), Twenty-Ninth NPCC System Operator Training Seminar, May 1992, Holyoke, Mass.

Operations Planning of Hydro-Québec Generation System Using Chronological Simulation, CIGRE - Colloque du Comité d'études 39, Montréal, 10-14 septembre 1991.

A Deterministic Optimization Model for the Production Scheduling of the Hydro-Québec System, (A. Vallée, L. Lafond, M.P. Raymond, Y. Legault), presented at Canadian Electrical Association, 1988 Spring Meeting, Montréal.

Exploitation optimale à moyen terme des réservoirs et centrales d'Hydro-Québec, présenté au 13e Symposium de l'Association Internationale de Recherches Hydrauliques, Section des machines hydrauliques, équipement et cavitation, Montréal, 2-5 septembre 1986.

Horaires de travail du personnel infirmier, présenté au Congrès 1980 de l'Association des Sciences Administratives du Canada (ASAC), Université du Québec à Montréal, 26-27 mai 1980. (Jugé meilleur article en recherche opérationnelle).

Horaires du personnel infirmier, présenté au Colloque sur les horaires de travail, École des Hautes Études Commerciales de Montréal, 20 octobre 1978.

Horaires du personnel infirmier, rapport de stage effectué au Centre Hospitalier Laurentien et présenté à la faculté des Études Supérieures de l'Université de Montréal en vue de l'obtention du grade de maîtrise es Sciences en Informatique et Recherche Opérationnelle, août 1978.