

## **SYLVAIN CASTONGUAY**

Monsieur Castonguay travaille sur le développement de véhicules électriques et hybrides depuis 2000. Passionné de technologie et actif dans le domaine de l'implantation de solutions durables en matière de transport, il a complété une maîtrise en génie mécanique à l'Université de Sherbrooke au Québec. Sa recherche a porté sur le développement d'un simulateur de gestion énergétique pour un véhicule hybride triple énergie, à travers le projet Reflex qu'il a coordonné. Sylvain Castonguay a travaillé pour Solera Innovation Inc. à titre de directeur de l'ingénierie et chez Hydro-Québec comme ingénieur chargé de projet. Il a enseigné le processus de développement de produit à travers des projets de conception, comme chargé de cours à l'Université de Sherbrooke. En tant que gestionnaire de projets au CEVEQ, il a entre autres dirigé l'étude réglementaire sur le Segway pour le compte de Transports Canada et du ministère des Transports du Québec. Enfin, M. Castonguay a été responsable de la sélection, des essais préliminaires, de l'adaptation et de la conversion aux normes canadiennes des petits autobus électriques de marque Tecnobus qui circulent actuellement dans le Vieux-Québec. Il œuvre maintenant au Centre National du Transport Avancé (CNTA), anciennement le CEVEQ, à la gestion et au développement de nouveaux véhicules et produits à motorisation électrique ou hybride-électrique.

### **Passé, présent et futur des véhicules électriques et hybrides**

*Sylvain Castonguay, CEVEQ, Canada*

L'histoire des véhicules électriques ne date pas d'hier. Il y a cent ans, il existait plus de véhicules électriques en Amérique que de voitures à essence. Difficile à imaginer aujourd'hui, alors que le parc automobile est dominé par près d'un milliard de véhicules thermiques et que les voitures électriques sonnent encore comme de l'exotisme extrême. Aujourd'hui, 99% de l'énergie utilisée en transport provient d'énergies fossiles et les enjeux du 21<sup>e</sup> siècle imposent une révision complète de cette situation. La présentation portera sur les considérations qui ont mené à l'apogée de la voiture à essence et à celles qui ressusciteront la voiture et les autres véhicules électrique. Enfin, un survol des véhicules et technologies émergentes, tant au niveau des batteries qu'au niveau des architectures de véhicules, permettra aux auditeurs de mieux comprendre ce qui s'en vient en matière de transport.