

FORMATION

- Maîtrise en sciences – génie de l'eau et de l'assainissement, Université Loughborough, 2016
- Baccalauréat en génie des eaux, Université Laval, 2011

ANNÉES D'EXPÉRIENCE

- 9 années d'expérience

EMPLOIS

- 2020-présent : Aquasphaera Conseil Inc., Chargé de projet (ingénieur en hydrologie et hydraulique)
- 2020 : Cowater International Inc., Directeur de projet (eau, climat et environnement)
- 2017-2020 : Cowater International Inc., Chef de mission
- 2015-2017 : Cowater International Inc., Chargé de projet (eau, climat et environnement)
- 2011-2015 : Cowater International Inc., Ingénieur de projet (eau, assainissement et environnement)
- 2010 : INRS Centre Eau-Terre-Environnement, Stagiaire en éco-hydraulique
- 2009 : Ingénieurs sans frontières Canada, Stagiaire en eau et assainissement

AFFILIATIONS PROFESSIONNELLES

- Ordre des ingénieurs du Québec depuis 2011

LANGUES

- Français
- Anglais

RÔLE

- Chargé de projets en hydrologie et hydraulique

EXPERTISES

- Hydrologie
- Hydraulique fluviale et urbaine
- Modélisation 1D et 2D
- Production d'eau potable
- Gestion intégrée des ressources en eau
- Systèmes d'information géographique (SIG)

PROFIL

M. Fortin est ingénieur en hydrologie et hydraulique chez Aquasphaera. Il a obtenu son baccalauréat en génie des eaux à l'Université Laval en 2011 et a complété sa maîtrise en sciences – génie de l'eau et de l'assainissement avec l'Université Loughborough au Royaume-Uni.

M. Fortin a participé à de nombreux projets au Canada et à l'étranger (Afrique, Caraïbes, Moyen-Orient et Asie) touchant principalement les domaines suivants : hydrologie et hydraulique, production et distribution d'eau potable, schéma directeurs eau et assainissement, modélisation des ressources en eau et adaptation aux changements climatiques. En tant que Gestionnaire de projet, Chef de mission et Directeur de projet, il a géré et dirigé des projets complexes avec des équipes jusqu'à 40 personnes et budgets allant de 50,000\$ à 18,000,000\$.

M. Fortin a su développer des compétences spécifiques en modélisation des ressources en eau et acquérir des connaissances pratiques de logiciels spécialisés (HEC-RAS, SWMM, EPANET, ArcGIS et QGIS). Il a également participé à de multiples formations, tables-rondes et conférences en tant que formateur ou conférencier invité sur des thématiques variées liées au génie des eaux et les énergies renouvelables.

EXPÉRIENCE SIGNIFICATIVE

Hydraulique urbaine

Chargé de projet et/ou ingénieur de projet en hydraulique urbaine, dont les plus significatifs sont les suivants :

- Assistance technique pour le projet d'approvisionnement en eau potable de Lusaka West en Zambie; Département des affaires étrangères du Royaume-Uni (DFID); Supervision et assistance technique niveau

client (LWSC/DFID) pour réalisation d'une étude de préfaisabilité pour un système de production par forage et distribution d'eau potable pour environ 200,000 résidents et gros clients industriels de Lusaka West, définition des besoins, élaboration des termes de référence et documents d'appel d'offres, suivi de la passation de marché, évaluation technique des offres des firmes d'ingénierie (2020);

- Formation des ingénieurs dans la province du Khyber Pakhtunkhwa au Pakistan; Département des affaires étrangères / Australie (DFAT); Développement de modules de formation et livraison des formations pour 25 ingénieurs provinciaux de la province KP sur le dimensionnement géoréférencé de systèmes de distribution d'eau potable et la modélisation hydraulique (2015);
- Élaboration du schéma directeur eau et assainissement en milieu rural pour le Département de l'Artibonite en Haïti; Banque interaméricaine de développement (BID); Coordination de l'inventaire terrain pour la collecte de données géoréférencées de 2,000 points d'eau et 150 systèmes de distribution d'eau potable, gestion de l'équipe d'ingénieurs locaux et des collecteurs de données, formation et accompagnement SIG pour l'équipe, contrôle qualité, analyse et compilation des données, développement des SIG et production de carte (2011-2013);
- Assistance technique pour le programme national d'approvisionnement en eau potable en Angola; Banque africaine de développement (BAD); Préparation d'études de préfaisabilité pour 6 localités incluant développement de la méthodologie et des critères de conception, analyse de données, modélisation et dimensionnement des systèmes, devis quantitatif et rapports techniques (2013);
- Assistance technique pour le projet d'approvisionnement en eau potable et assainissement pour 20 villes dans la région du Nord au Ghana; Agence canadienne de développement international (ACDI); Établissement des critères de modélisation hydraulique, revue des rapports de conception, contrôle de qualité sur les livrables et rapports techniques (2011-2012);
- Assistance technique pour le projet d'approvisionnement en eau en milieu rural pour 250 localités au Lesotho; Millenium Challenge Account - Lesotho; Développement de manuels et programmes de formation pour la conception de réseau de distribution d'eau potable à l'aide d'outils informatiques géoréférencés pour les ingénieurs du Département des ressources en eau (DRWS) (2011-2012);

Hydraulique fluviale et environnementale

Chargé de projet et/ou ingénieur de projet, participation aux travaux de modélisation dans le cadre des projets suivants :

- Cartographie des inondations et modélisation hydraulique pour l'opération de blocs-fusibles dans les déversoirs de barrages; Étude réalisée dans le cadre d'un projet de maîtrise en collaboration avec le projet ECED-Sahel / Affaires mondiales Canada et compagnie minière IAMGOLD; Documentation des ouvrages hydrauliques et collecte de données, développement de modèles hydrauliques de rivière 1D et 2D sur HEC-RAS 5.0, caractérisation des inondations en aval du barrage, analyse de l'onde de crue en fonction de différents scénarios d'utilisation des blocs-fusibles, analyse des résultats et rédaction de rapport (2016);
- Étude hydrologique de régularisation des apports du Goudebo par la retenue du barrage de Yacouta; Affaires Mondiales Canada et IAMGOLD; Coordination niveau maître d'ouvrage d'une étude réalisée en sous-traitance sur l'hydrologie d'un réservoir d'eau de surface de 26 millions m³ incluant étude du fonctionnement de la retenue d'eau, analyse hydrologique, bilans hydriques, simulations historiques et stochastiques, analyses de déficits en eau selon différents scénarios de demande (2016);
- Étude de modélisation sur le passage de l'omble de fontaine dans les ponceaux forestiers au Québec; INRS Centre Eau-Terre-Environnement sous financement MTQ et CRSNG; Relevés terrain pour la caractérisation hydraulique de cours d'eau, installation de systèmes de télédétection dans les ponceaux en milieu éloigné,



pêche électrique et marquage de poisson, développement des programmes de traitement de données expérimentales, compilation et analyse de données, contributions techniques à l'élaboration d'un modèle prédictif de passage dans les ponceaux en fonction des caractéristiques biologiques et hydrauliques (2010);

Traitement des eaux

Chargé de projet dans le cadre du projet suivant :

- Projet de station de traitement d'eau potable de la ville de Dori (ECED-Sahel); Affaires Mondiales Canada et compagnie minière IAMGOLD; Responsable de projet pour relevés terrain, consultations locales, réalisation à l'interne d'une étude de pré faisabilité pour une station de traitement d'eau potable et une conduite d'amenée grand diamètre de 12km desservant 40,000 personnes, élaboration de termes de référence et documents d'appels d'offres pour recrutement d'une firme pour la réalisation d'études d'avant-projet sommaire (APS), avant-projet détaillé (APD) et dossiers d'appel d'offres (DAO), supervision du processus d'appel d'offres pour le recrutement d'entreprises de travaux, suivi-contrôle des activités, coordination avec clients et partenaires, gestion budgétaire et contractuelle (2014-2017);

Autres expériences

Chargé de projet et/ou ingénieur de projet dans le cadre de projets suivants :

- Projet d'adaptation aux changements climatiques, électrification rurale et gestion des ressources dans la région de la Boucle du Mouhoun au Burkina Faso; Affaires Mondiales Canada / Agence burkinabè d'électrification rurale / Windiga Énergie; Chef de mission coordonnant la mise en œuvre globale d'un projet de 18,000,000\$ (pompage solaire, électrification rurale et systèmes solaires PV hors-réseau), incluant négociation de contrat, mobilisation de l'équipe, gestion des bureaux et équipes incluant 40+ employés et consultants, contrôle qualité / assurance qualité global des activités, supervision des processus de passation de marché et de recrutement (firmes et entreprises de travaux), relations clients et partenaires (2017-2020);
- Assistance technique pour le projet de transformation de l'Autorité de l'eau de la Barbade (BWA); Gouvernement de la Barbade; Analyse de scénarios de transmission de données pour des compteurs d'eau intelligents (100,000+ clients), options mobiles/antennes fixes/hybride, formulation de recommandations et d'un itinéraire technique pour la haute direction de BWA (2015);
- Assistance technique pour le projet d'amélioration des infrastructures hydrauliques à Amman (Zarqa) en Jordanie; Millenium Challenge Account – Jordan; Développement des outils de collecte de données mobiles/SIG, formation de 80 collecteurs de données et coordination de la mise en œuvre d'enquêtes terrain auprès de 10,000 répondants, contrôle qualité, analyse et compilation des données, préparation de cartes et rapports techniques (2014-2015);

PUBLICATIONS ET PRÉSENTATIONS

- Présentation - Table ronde sur le futur de l'énergie propre en Afrique sub-saharienne : Augmentation de la collaboration pour les énergies propres et renouvelables, Affaires Mondiales Canada 2017 (Toronto)
- Publication et présentation - Leveraging GIS tools to improve water and sanitation infrastructure programming in Haiti, Esri ArcGIS International Conference Proceedings 2014 (San Diego)
- Édition de livre - GPS and Google Earth for Development: How to create, share and collaborate with maps on the net, Arnalich Water and Habitat (2012)
- Édition de livre - EPANET and Development : How to calculate water networks by computer, Arnalich Water and Habitat (2011)

