

# FORUM 2018

## GÉOENVIRONNEMENT

Tendances · Problématiques · Solutions

## DESCRIPTION DES ATELIERS

### 1 / RESPONSABILITÉ LÉGALE D'UN CONSULTANT

La responsabilité légale des consultants est un sujet d'actualité et des cas de litiges sont médiatisés sur une base régulière. Cette médiatisation est induite par l'augmentation des poursuites et réclamations, fondées ou non. Dans le cadre de sa pratique, le professionnel se doit de respecter l'aspect légal, le budget, le temps alloué et une multitude d'autres contraintes. Dans cet ordre d'idée, nous poserons les simples questions suivantes : le modèle actuel limite-t-il la capacité des professionnels d'innover et de mieux répondre à leurs clients ? Une modification de l'approche des projets serait-elle bénéfique en permettant l'innovation et en limitant les réclamations ?

Cet atelier se veut une prise de conscience de la réalité de la pratique professionnelle, en abordant l'état actuel, dans l'optique de favoriser l'innovation. En premier lieu, nous aborderons la structure légale que chaque expert doit respecter afin de répondre aux différentes exigences de ses projets. Quelques cas publics de poursuites et réclamations seront débattus afin de bien comprendre les limitations. Par la suite, un diagnostic de la situation sera posé. Les projets sont-ils menés avec le spectre d'une poursuite et d'une réclamation ? Le modèle actuel encourage-t-il les réclamations ? Le modèle actuel sera examiné afin d'en déterminer les impacts et d'évaluer s'il s'agit de la meilleure option. Suite au diagnostic, une analyse de sondage sur l'opinion des consultants et des donneurs d'ouvrage sera discutée. Quelles sont les opinions des intervenants, experts et donneurs d'ouvrage, sur la situation actuelle ? Quelles seraient les conditions optimales à la réalisation d'un projet du point de vue des experts et des donneurs d'ouvrage ? Voilà quelques questions parmi tant d'autres qui seront abordées dans cette partie de l'atelier.

Nous terminerons cet atelier en tentant d'identifier les moyens de favoriser l'innovation et l'initiative tout en répondant aux exigences de la clientèle, voir en les surpassant.

### 2 / TRAITEMENT IN SITU DES SOLS ET DE L'EAU

Selon l'esprit du développement durable et tel que stipulé dans le *Guide d'intervention pour la protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* publié en juillet 2016 par le MDDELCC, trois éléments devraient guider le choix des interventions réalisées pour réhabiliter un terrain contaminé : la réduction du passif environnemental, le choix de solutions ayant une empreinte écologique minimale et, le cas échéant, la valorisation des sols devant être excavés.

Conséquemment, les professionnels de l'environnement se tourneront davantage vers les technologies de traitement in situ en tant que solutions privilégiées en matière de gestion des terrains contaminés. Ce choix peut s'avérer complexe dû à la diversité des technologies, aux contraintes techniques, aux considérations du développement durable (dimensions sociale, environnementale et économique) et aux objectifs de la réhabilitation.

Dans ce contexte, le comité de travail de cet atelier abordera la réhabilitation in situ selon les aspects suivants :

- ▶ Où en est le traitement in situ au Québec et ailleurs ?
- ▶ Quels sont les objectifs visés par le Plan d'action 2017-2021 de la PPSRTC et autres programmes d'aide financière au développement de technologies vertes du MDDELCC ?
- ▶ Quels sont les outils essentiels à la conception durable d'un projet de réhabilitation in situ dans le contexte géographique du Québec (caractérisation, modélisation, évaluation technologique et économique, conception, brevet et garantie) ?
- ▶ Quelles formations sont disponibles pour les professionnels en traitement in situ d'aujourd'hui et de demain ?

Pour illustrer l'application des concepts présentés dans l'atelier, des études de cas seront travaillées en équipe avec les présentateurs.



ASSOCIATION  
DES FIRMES DE  
GÉNIE-CONSEIL  
QUÉBEC



# DESCRIPTION DES ATELIERS

## 3 / GESTION DE L'INCERTITUDE DANS LES CARACTÉRISATIONS ENVIRONNEMENTALES

L'incertitude est un concept important associé à toute évaluation. Elle se définit comme l'écart d'un résultat par rapport à la valeur « vraie » et par la dispersion de ces résultats. Les facteurs générant la dispersion des résultats analytiques sont nombreux, variés et situés à toutes les étapes de l'étude. En effet, l'échantillonnage, le sous-échantillonnage et l'analyse instrumentale amènent tous leur part d'incertitude et d'erreurs. D'un point de vue socio-économique et environnemental, il devient primordial de :

- ▶ Bien définir cette incertitude,
- ▶ La comprendre, la quantifier et bien l'interpréter,
- ▶ Utiliser diverses approches pour la réduire.

Une bonne gestion de l'incertitude se traduit inéluctablement par de meilleures décisions pouvant générer d'importants gains de temps, d'argent et de crédibilité.

Tous ces points seront révisés selon l'approche actuellement en vigueur au Québec. Par la suite, quelques approches alternatives telles que l'utilisation d'un modèle conceptuel, la géostatistique ou l'échantillonnage incrémentiel seront brièvement présentées, avec les avantages et limitations de chacune.

Des cas concrets seront abordés en après-midi en comparant l'utilisation de l'approche actuelle décrite dans les guides en vigueur avec les approches alternatives proposées. Les divergences de résultats entre ces approches et leurs incidences sur les aspects économiques, pratiques et environnementaux des projets seront discutées.

## 4 / CARACTÉRISATION ET GESTION ENVIRONNEMENTALES DES MATÉRIAUX DES PROJETS ROUTIERS

Les projets de réfection ou de construction routière impliquent la gestion de sols et de matériaux en quantité parfois importante. La forme linéaire des emprises routières impose des contraintes et une approche adaptée, que ce soit pour la réalisation d'évaluations environnementales de site de type Phase I, la caractérisation des sols ou l'entreposage des déblais. La gestion des déblais excédentaires, particulièrement des matériaux granulaires composant la fondation ou la sous-fondation des chaussées, peut s'avérer problématique en raison des exigences parfois contradictoires ou mal comprises par les intervenants. Enfin, certains projets peuvent être assujettis à des autorisations gouvernementales alors que d'autres ne le sont pas, ce qui implique des chemins différents en termes d'études et de délais. Tous ces éléments exigent une bonne compréhension des exigences légales et des approches à privilégier dans la planification et la réalisation des travaux en chantier.

L'atelier proposé permettra de passer en revue les particularités associées aux projets linéaires en termes de caractérisation des terrains (Phase I, Phase II) et en fonction du cadre légal imposé (certificat d'autorisation en vertu de l'article 32, de changement d'usage selon l'article 31.53 de la section IV.2.1 de la LQE).

La caractérisation des sols et matériaux (pierre concassée, matériaux recyclés), en fonction des protocoles établis dans les différents guides, normes, lignes directrices et autres documents pertinents, sera également abordée afin d'apporter un éclairage le plus complet possible sur cet aspect ayant un impact sur la gestion ultérieure de ces matériaux.

La gestion hors site des matériaux sera ensuite abordée afin de clarifier les avenues de gestion permises et souligner certaines incertitudes liées notamment à la gestion de la pierre concassée. Enfin, des exemples de gestion de sols et de matériaux sur le site seront présentés.

L'atelier de l'après-midi se déroulera en partie sous la forme de présentation magistrale ainsi que sous la forme de présentation de cas où les participants seront par exemple invités à élaborer leur programme de caractérisation d'une emprise linéaire et préparer un programme de gestion des matériaux excavés.



ASSOCIATION  
DES FIRMES DE  
GÉNIE-CONSEIL  
QUÉBEC