

Systeme de reconnaissance professionnelle en évaluation environnementale

Luc Valiquette, Jean-Philippe Waaub, Jean Cadieux, Geneviève Lallier

Congrès AQÉI

DRUMMONDVILLE, 26-27 octobre 2023

*Environnement,
Lutte contre
les changements
climatiques,
Faune et Parcs*

Québec 

*Économie,
Innovation et Énergie*

Québec 

 **Hydro
Québec**

INRS CENTRE
EAU
TERRE
ENVIRONNEMENT
UNIVERSITÉ DE RECHERCHE





Objectifs du projet SRP

améliorer la performance globale des processus d'évaluation des impacts environnementaux et sociaux des projets de développement au Québec

réduire la durée nécessaire à la réalisation et à la validation des études d'impacts, de même que leur volume



Partenaires gouvernance

Secteur public



Agence d'évaluation
d'impact du Canada | Impact Assessment
Agency of Canada

*Transports
et Mobilité durable*

Québec 

UQÀM

UDS Université de
Sherbrooke

Université  de Montréal | La recherche

UNIVERSITÉ
Concordia
UNIVERSITY MONTRÉAL

UQO
UNIVERSITÉ
DU QUÉBEC
EN OUTAOUAIS

UNIVERSITÉ
TÉLUQ

Secteur privé



Stantec



Industries
Services

auditererra

BORALEX



PESCA

Gilles Côté

Consultant en évaluation environnementale

Jean Hébert

Conseiller en gestion de l'environnement



Jean-Yves Lalande

Consultant senior en environnement et
développement durable

Yves Rochon

Conseiller et formateur en évaluation environnementale

Benoît Tremblay

Conseiller juridique, communautés autochtones, retraité



Volet formation : Gouvernance

Équipe de coordination

dresse les ordres du jour et anime les réunions, fait les recherches, rédige les rapports, propose les orientations du projet

Comité restreint de formation

révise les contenus et approuve les orientations proposées par l'équipe de coordination

Comité élargi de formation

valide et consolide les contenus, assure la crédibilité de la démarche suivie

Nb personnes	4	12	20
Début des travaux	Janvier 2023	Février 2023	Octobre 2023

On cherche à trouver l'adéquation entre offre de formation et les compétences recherchées

Acteurs de
l'évaluation
environnementale



Acteurs de l'ÉE



Statut p/r au SRP

Personnes identifiées

Acteurs de l'ÉE visés

(5)

- DP ou CP réalisant ou révisant les EI
- Conseillers stratégiques et méthodologiques
- Membres des comités nordiques
- Conseillers en relation autochtones
- Professeurs, chercheurs et enseignants en ÉE

Acteurs de l'ÉE
potentiellement
intéressés

(6)

- Chargé(e)s de projets sur le plan technique (promoteur)
- Conseiller d'un bureau d'étude
- Conseillers en entreprise, géomaticiens et autres analystes sectoriels consultés par le CP réalisant u révisant une ÉI (public ou privé)
- Conseillers légaux
- Membres d'associations en ÉE
- Conseillers en consultation, communication et relations publiques

Acteurs de la société
potentiellement
intéressés

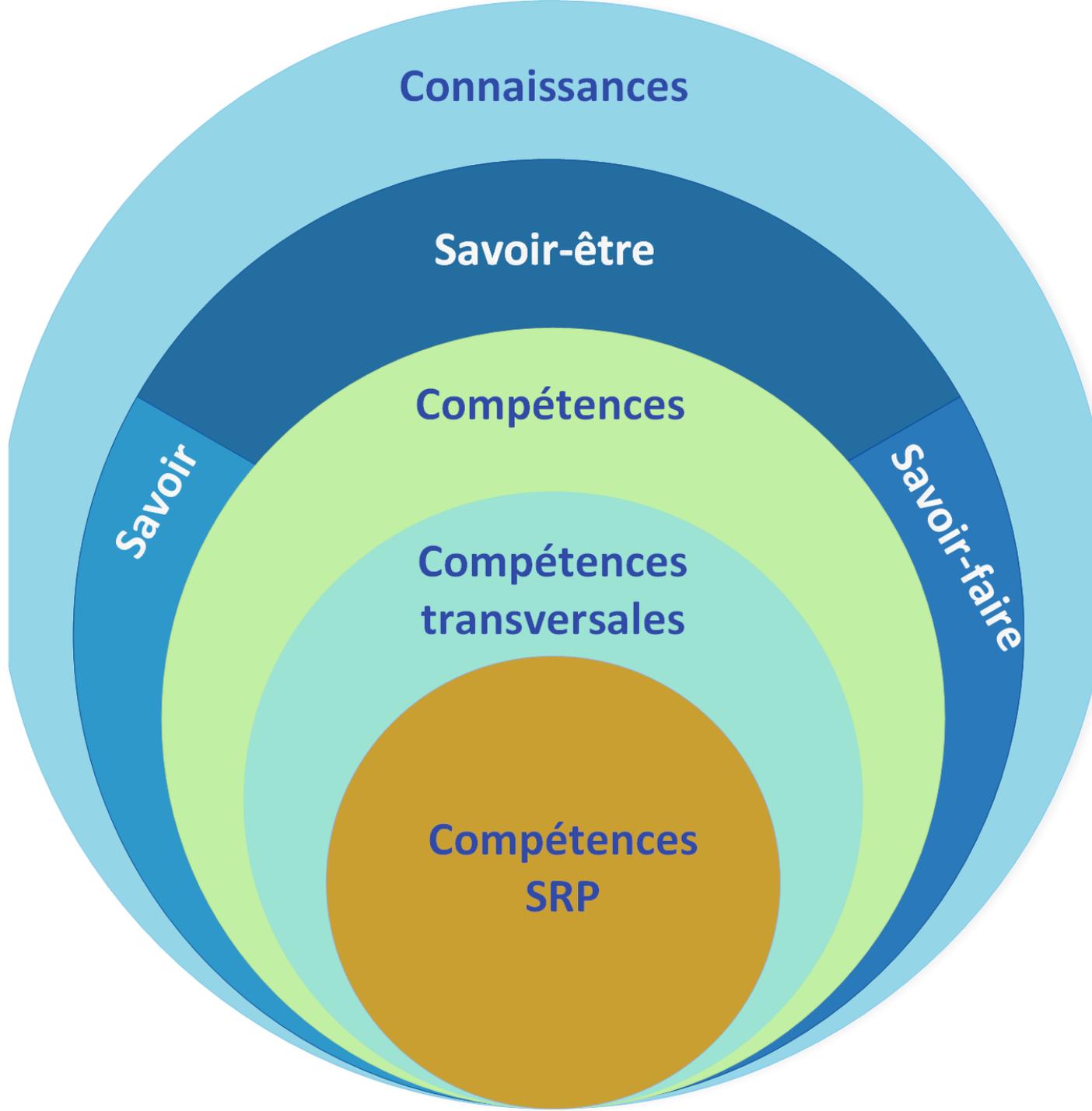
(6)

- Journalistes
- Financiers
- Représentants de groupes environnementaux, sociaux, économiques, chambres de commerce
- Professeurs, chercheurs et enseignants (autres domaines connexes)
- Étudiants et travailleurs immigrants
- Membres d'associations professionnelles



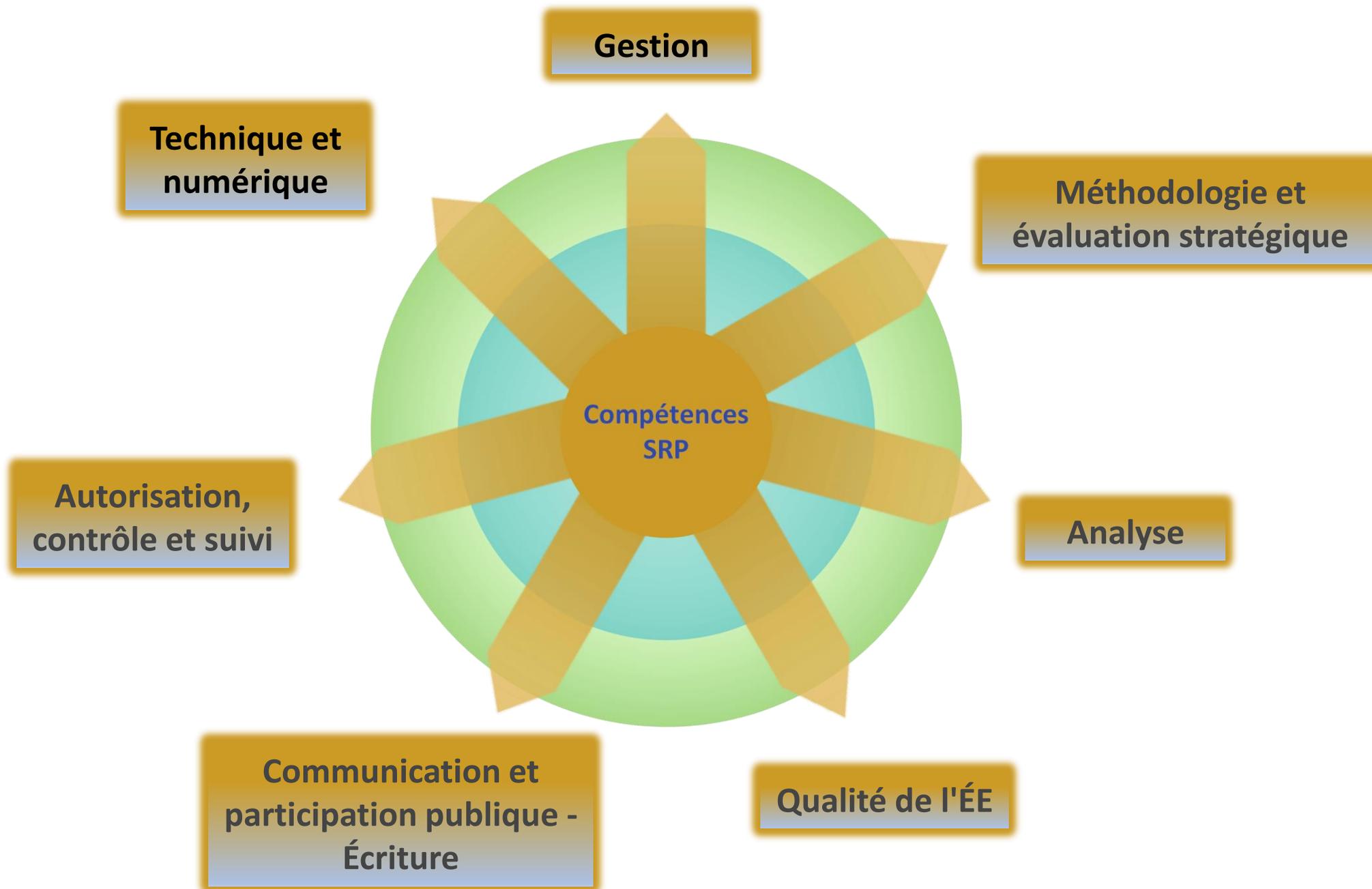
Compétences et modèle conceptuel





Modèle conceptuel Projet SRP

- Connaissances, savoirs et compétences requises pour :
 - réaliser les ÉIES
 - les réviser
 - consultations publiques





Compétences

7 groupes

> 40 compétences

Groupe de compétences	Nb	Exemples
Gestion	9	<ul style="list-style-type: none">• Coordonner les spécialistes• Mettre en relation étapes de conception PPP et étapes de procédure ÉE
Méthodologie et évaluation stratégique	5	<ul style="list-style-type: none">• Utiliser des méthodes appropriées
Analyse	7	<ul style="list-style-type: none">• Analyser des données environnementales multisectorielles• Hiérarchiser des enjeux
Qualité de l'ÉE	2	<ul style="list-style-type: none">• Réaliser une étude de qualité scientifique• Réaliser une analyse de la qualité de l'ÉI
Communications / Participation publique	11	<ul style="list-style-type: none">• Déterminer systèmes d'acteurs, enjeux• Représenter son organisation en audience publique
Autorisation, contrôle et suivi	6	<ul style="list-style-type: none">• Porter un jugement professionnel sur l'acceptabilité d'autoriser un projet• Élaborer un plan de contrôle environnemental
Technique/numérique	3	<ul style="list-style-type: none">• Comprendre les possibilités des modèles

Offre de formation

64 cours , 15 universités

Type de cours	Nombre de cours	1 ^{er} cycle	2 ^e cycle	Formation en ligne	Soirée ou week-end	Éléments disruptifs*
Cours disciplinaires	23	16	7	6	2	11
Cours en ÉÉ	41	22	19	5	2	15

*Éléments disruptifs : Peuples autochtones, santé, changements climatiques, développement durable

Institution	Cours	Département	Cycle	Nombre de crédits	Type de formation	Formation en ligne	Soirée ou week-end	Éléments disruptifs
UQAM	Approche par cycle de vie – ENV4002	Environnement	1er	3	1			
	Développement international : gestion des ressources biophysiques - GEO5041	Géographie	1er	3	1			
	Droit de l'environnement - JUR1023	Sciences juridiques	1er	3	1		Soirée	
	Impacts et adaptation aux changements climatiques - ENV4010	Environnement	1er	3	1			CC
	Analyse géographique et études d'impacts sur l'environnement – GEO5502	Études urbaines et touristiques	1er	3	2			
	Énergie et environnement - PHY1661	Physique	1er	3	2		Soirée	
	Analyse du cycle de vie des produits et des services : théories et applications – DSR7620	Stratégie, responsabilité sociale et environnementale	2e	3	1		Samedi / dimanche	DD

Offre de formation

- 14 plans de cours obtenus, traitant prioritairement d'ÉE
- Analyse des plans de cours : offre vs besoins en compétences

Université		Cours	Professeur responsable	Cycle	Session
ÉTS	1	CTN735 : Environnement et bâtiments durables	Danielle Monfet	1 ^{er}	H-2023
	2	CTN766 : Impacts des projets sur l'environnement	Mathias Glaus	1 ^{er}	A-2021
École polytechnique	3	CIV6205 : Impacts des projets sur l'environnement	Michel A. Bouchard	2 ^e	H-2023
INRS	4	ETE420 : Évaluation environnementale	Luc Valiquette	2 ^e -3 ^e	H-2023
UQAM	5	GEO5502 : Analyse géographique et études d'impacts sur l'environnement	Karim Samoura	1 ^{er}	H-2021
	6	GEO8271 : Évaluation environnementale	Jean-Philippe Waaub	2 ^e	H-2022
	7	ENV7110 : Évaluation des impacts environnementaux	Sebastian Weissenberger	2 ^e	H-2021
Université Laval	8	FOR-2020 : Évaluation environnementale	Luc Bouthillier	1 ^{er}	A-2021
	9	FOR-2020 : Évaluation environnementale	Anne Bernard	1 ^{er}	A-2023
	10	GMT7009 : Géomatique environnementale	Alain A. Viau	2 ^e -3 ^e	H-2022
Université de Montréal	11	GÉO3312 : Études d'impacts	Georges Lanmafankpotin	1 ^{er}	H-2023
Université de Moncton	12	GIZC3062 : Évaluation d'impact et de risque	Sebastian Weissenberger	1 ^{er}	A-2019
	13	ETEV-6004 : Impact des projets sur l'environnement	Sebastian Weissenberger	2 ^e	H-2009
Université de Sherbrooke	14	ENV 705 – Évaluation des impacts	Gilles Côté	2 ^e	E-2023

Questionnaire aux enseignants

Types de compétences	Compétences	Savoir (connaissance)	Savoir-faire (mise en œuvre, habiletés)	Savoir-être (habiletés de comportement et de relations, attitudes)	Méthodes pédagogiques**	Évaluation formative (sans notation)	Évaluation sommative (avec notation)
Gestion	Effectuer la gestion d'un projet (spécificité en évaluation environnementale)						
	Entretenir des relations cordiales avec les différents intervenants de toute organisation ou le public						
	Gérer les différentes étapes du processus d'évaluation environnementale (articulation des étapes du processus)						
Communication et participation publique - Écriture	Intervenir adéquatement en toute compréhension du système d'acteurs incluant les parties prenantes						
	Communiquer selon différents contextes (négociation de conditions ou de mesures, audience publique, etc.)						
	Représenter son organisation en audience publique. Faire preuve d'empathie. Démontrer une attitude non verbale adéquate en consultation publique						
	Établir la structure argumentaire de l'analyse de la proposition*						
	Écrire de façon stratégique - Vulgariser l'information (mieux communiquer les études d'impact)						

** (1) Exposé magistral, (2) Conférence, (3) Étude de cas, (4) Visite de terrain/observation participante, (5) Travail d'équipe multidisciplinaire, (6) Présentation orale, (7) Simulation/jeux de rôles/apprentissage par le jeu, (8) Classe inversée, (9) Analyse critique, (10) Documents et références sur Moodle ressources numériques, (11) Vidéo, (12) Stage et mentorat, (13) Apprentissage par problèmes, (14) Autres (préciser)

Analyse de l'offre de formation

Suites à donner

- Envoi des questionnaires aux enseignants
- Analyse des questionnaires remplis
 - ✓ Interviews avec les enseignants
 - ✓ Synthèse des réponses
- Mise en relation des compétences requises et de l'offre de formation universitaire





Livrables	Échéancier
Volet 1 : Formation	
• Liste des acteurs visés par le SRP	Réalisé
• Liste des compétences	Réalisé
• Modèle conceptuel de compétences et logo SRP	En cours
• Portrait de l'offre de formation universitaire	
○ Questionnaires et entrevues (enseignants)	Automne 2023
○ Avantages et inconvénients - DESS et microprogrammes universitaires	Réalisé
○ Analyse de carence - Liste de compétences vs offre de formation universitaire	Hiver 2024
• Questionnaire aux praticiens - Thèmes de formation répondant à des besoins spécifiques	En cours
• Modules de formation	
○ Hiérarchisation des compétences (trois niveaux)	Automne 2023
○ Association de compétences à chaque niveau	Hiver 2024
○ Identification des contenus de formation pour 3 niveaux	Hiver 2024
• Rapport sur le volet formation	Printemps 2024



Livrables	Échéancier
Volet 2 : Opérationnalisation du SRP	
• Possibilités de référents pour établir le SRP	Hiver 2024
• Accréditation	
○ Analyse de la forme d'accréditation	Hiver 2024
○ Choix d'un organisme accréditeur	Hiver 2024
○ Modalités et critères d'accréditation des membres	Printemps 2024
○ Formation du comité d'accréditation	Printemps 2024
○ Préparation de l'examen d'accréditation	Automne 2024
○ Fixation des frais d'accréditation	Automne 2024
○ Rapport sur le volet accréditation	Automne 2024
• Structure requise pour opérer le SRP	
○ Définition de tâches - embauche de personnel	Automne 2024
○ Règles éthiques	Automne 2024
○ Mise à jour du site internet	Automne 2024
○ Information des membres accrédités	Automne 2024
Rapport sur le volet Opérationnalisation du SRP	Hiver2025



Livrables	Échéancier
Volet 3 : Sensibilisation	
• Élaborer la stratégie de sensibilisation	
○ Clientèles ciblées – Planifier les activités de sensibilisation selon le moment des réunions annuelles ou congrès	
○ Organismes partenaires	
○ Document sur les bénéfices du SRP	
○ Réalisation du matériel de sensibilisation	
○ Mise à jour du site Web de l'opérateur du SRP et de liens vers les partenaires	
• Opérationnalisation de la stratégie de sensibilisation	Automne 2025
• Rapport sur la mise en œuvre de la stratégie de sensibilisation	Automne 2025

Merci à nos
partenaires

*Environnement,
Lutte contre
les changements
climatiques,
Faune et Parcs*

Québec 

 **Hydro
Québec**

*Économie,
Innovation et Énergie*

Québec 

INRS CENTRE
EAU
TERRE
ENVIRONNEMENT
UNIVERSITÉ DE RECHERCHE

Et à tous ceux qui contribuent en temps

Et merci à nos
autres
contributeurs



Secteur public



Agence d'évaluation
d'impact du Canada
Impact Assessment
Agency of Canada

Transports
et Mobilité durable

Québec



UQÀM

UDS

Université de
Sherbrooke

Université
de Montréal | La recherche

UNIVERSITÉ
Concordia
UNIVERSITY MONTRÉAL

UQO
UNIVERSITÉ
DU QUÉBEC
EN OUTAOUAIS

UNIVERSITÉ
TÉLUQ

Secteur privé



Stantec

ENGLOBE



WSP



Industries
Services

auditerra

BORALEX



PESCA

Gilles Côté

Consultant en évaluation environnementale

Jean Hébert

Conseiller en gestion de l'environnement



Jean-Yves Lalande

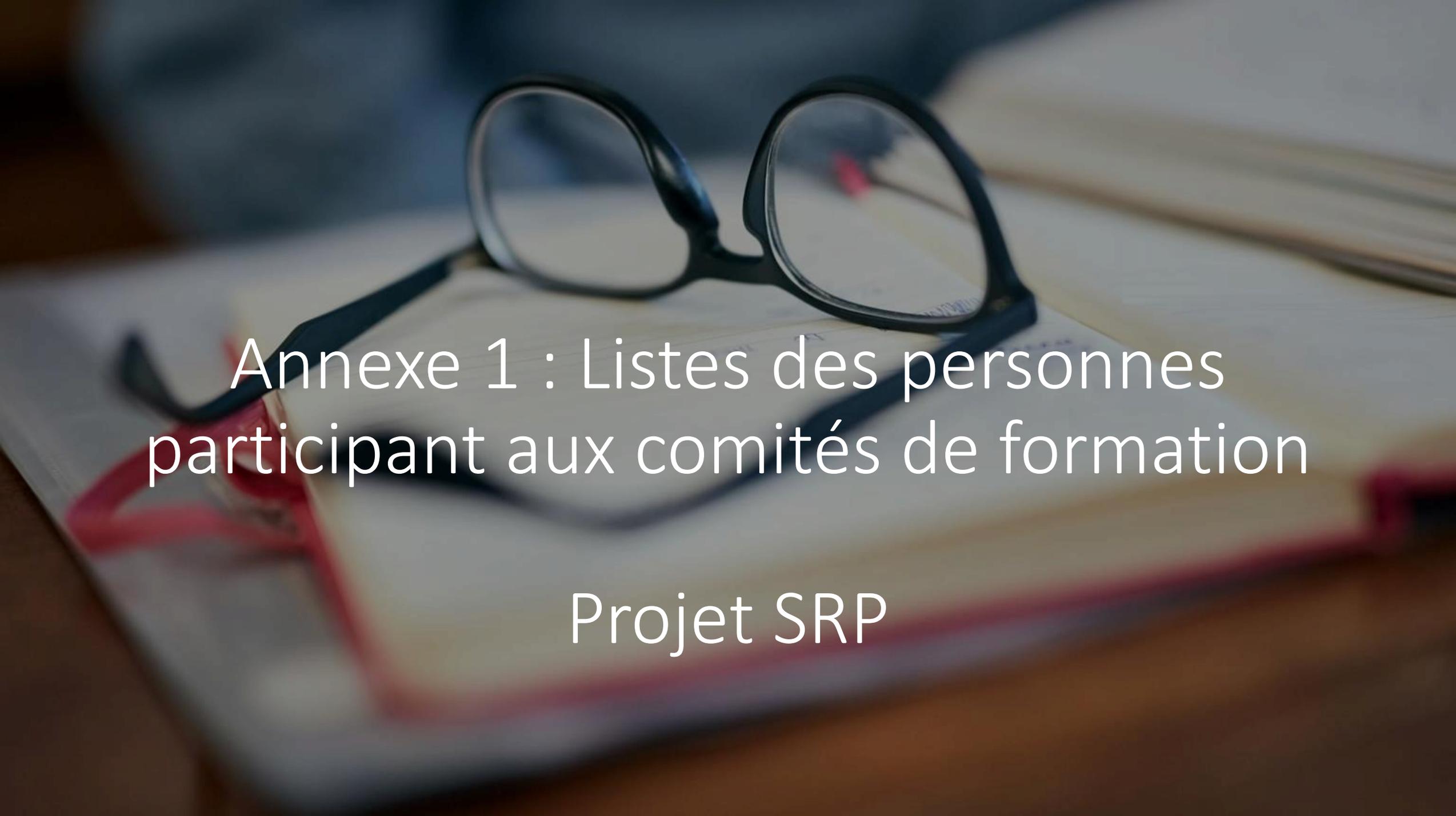
Consultant senior en environnement et
développement durable

Yves Rochon

Conseiller et formateur en évaluation environnementale

Benoit Tremblay

Conseiller juridique, communautés autochtones, retraité

A pair of black-rimmed glasses is resting on a stack of books with red spines. The background is slightly blurred, showing more books and a wooden surface.

Annexe 1 : Listes des personnes participant aux comités de formation

Projet SRP

Équipe de
coordination

et

Comité
restreint de
formation

Nom	Domaine	Membre de l'équipe de coordination du volet formation
1- Jean-Philippe Waaub	Expert Universitaire	X
2-Gilles Côté	Expert Privé Universitaire	
3-Geneviève Bélanger	Gouvernement Gestionnaire de procédure d'évaluation environnementale	
4 – Julia Cyr-Gagnon	Gouvernement Gestionnaire de procédure d'évaluation environnementale	
5-Sylvie Tanguay	Milieu économique Gouvernement Promoteur	
6 - Brigitte Masella	Milieu économique Privé Conseillère réalisant des études d'impact	
7 Christine Martineau	Milieu économique Privé Conseillère réalisant des études d'impact	
8 Guy Jérémie	Milieu économique Privé Conseiller réalisant des études d'impact	
9- Jean Cadieux	Expert Universitaire Faculté de gestion	X
10-Valérie Robichaud	Milieu économique Société civile	
11 – Mario Heppell	Milieu économique Privé Conseiller réalisant des études d'impact	
12 -Luc Valiquette	Expert Gouvernement Chargé de projet pour l'AQÉI	X
13 – Geneviève Lallier	Stagiaire	X

Comité élargi de formation

Nom	Domaine
1-Jean-Philippe Waaub	Expert Universitaire
2-Pierre André	Expert Universitaire
3-Yves Rochon	Expert
4-Mario Gauthier	Expert Universitaire
5-André St-Hilaire	Expert Universitaire (INRS-ETE)
6-Michel Lafleur	Expert Universitaire
7- Mathieu Brochu	Milieu économique Conseiller Géomatique et Simulation Visuelle, Environnement
8- Caroline Lepage	Milieu économique Conseillère réalisant des études d'impact
9- Jean Hébert	Expert Milieu économique Conseiller réalisant des études d'impact
10- Marc-Antoine Ladouceur	Milieu économique Conseiller réalisant des études d'impact (Auditerra)

Nom	Domaine
11- Annie Prince	Milieu économique Promoteur Hydro-Québec
12-Nathalie Leblanc	Expert Milieu économique Conseiller réalisant des études d'impact
13- Sebastian Weissenberger	Expert Universitaire
14- Niem Huynh	Expert Universitaire
15-Benoit Tremblay	Société civile Milieu autochtone
16- Maryse R. Brosseau	Gouvernement (MEIE) Aspects économiques
17- Jean-Yves Lalande	Expert Milieu économique Conseiller réalisant des études d'impact
18- Jean Cadieux	Expert Universitaire (UdeS) École de gestion
19- Geneviève Lallier	Stagiaire (Ulaval)
20- Luc Valiquette	Expert Chargé de cours (INRS-ETE) Chargé de projet SRP (AQÉI)

A pair of black-rimmed glasses is resting on an open book. The book has a red bookmark. The background is blurred, showing more books and a desk.

Annexe 2 : Groupes d'acteurs visés par le SRP

Acteurs visés par le SRP (plutôt des généralistes)	Raisons
<ul style="list-style-type: none"> ● Chargé(e)s de projets (privé ou public) réalisant ou révisant les EI ● Conseillers stratégiques et méthodologiques sur la conduite des EI ● Comités nordiques et conseillers en relation autochtones ● Professeurs et chercheurs en ÉE ● Enseignants en ÉE (1^{er}, 2^e et 3^e cycles) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Doivent détenir la majorité des compétences inscrites au fichier compétence ● Doivent maîtriser la méthodologie générale d'ÉE
<ul style="list-style-type: none"> ● Commissaires des organismes de consultation publique ● Analystes d'organisme de consultation publique** 	<ul style="list-style-type: none"> ● Doivent comprendre les enjeux d'un projet ● Doivent conseiller les commissions d'enquête

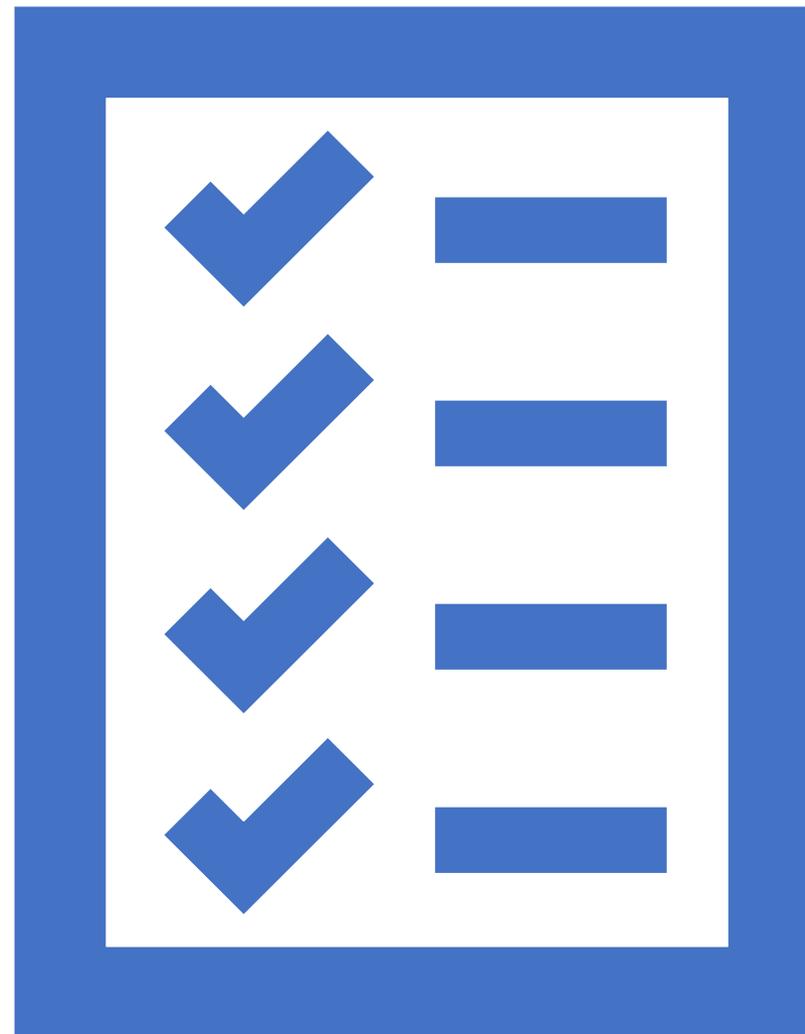
* Doivent savoir enseigner pour développer les compétences)

** Ex. : BAPE, OCPM, OPPL

Acteurs de l'ÉE potentiellement intéressés par le SRP Plutôt des spécialistes	Raisons
<ul style="list-style-type: none"> • Chargé(e)s de projets sur le plan technique (promoteur) • Conseiller d'un bureau d'étude • Conseillers en entreprise, géomaticiens et autres analystes sectoriels consultés par le CP réalisant public ou privé * • Conseillers légaux • Membres d'associations d'ÉE (AQÉI, SIFÉE) 	<ul style="list-style-type: none"> • Connaître la méthodologie générale d'ÉE est un atout • Doivent connaître les processus, mais non leur application détaillée
<ul style="list-style-type: none"> • Conseillers en consultation, communication et relations publiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Doivent connaître le système d'acteurs • Doivent conseiller pour bien synthétiser les ÉI • Préparation aux audiences publiques • Relations avec les médias

Acteurs de la société potentiellement intéressés par le SRP	Raisons
Journalistes Financiers	<ul style="list-style-type: none"> • Personnes voulant se spécialiser en ÉE
Représentants de groupes environnementaux, sociaux, économiques, chambres de commerce ...	<ul style="list-style-type: none"> • Si le groupe veut améliorer ses représentations lors des audiences publiques
Professeurs, chercheurs et enseignants (autres domaines connexes)	<ul style="list-style-type: none"> • Doivent détenir les compétences en ÉE propres à leur domaine disciplinaire
Étudiants et travailleurs immigrants	<ul style="list-style-type: none"> • Peuvent vouloir améliorer leur
Membres d'associations professionnelles (ABQ, RGQ, Ordre des urbanistes, Ordre des ingénieurs, etc.) *	<ul style="list-style-type: none"> • Si le groupe veut améliorer ses représentations lors des audiences publiques

Annexe 3 :
Liste des
compétences



Groupe de compétences	Compétences
Gestion	Effectuer la gestion d'un projet
	Gérer budgets et échéanciers
	Diriger plusieurs études simultanément
	Diriger le travail des spécialistes externes
	Coordonner les spécialistes internes pour réaliser les EI
	Gérer les relations externes et internes avec les intervenants de toute organisation ou le public
	Gérer les parties prenantes, les conflits entre experts et aussi experts vs décideurs
	Coordonner des équipes multidisciplinaires, Identifier les experts requis pour un projet donné
	Adopter une approche éthique
	Comprendre ou gérer les différentes étapes des processus d'ÉE méridional et nordiques (niveaux provincial et fédéral)
Mettre en relation les étapes de conception d'un PPP avec celles du processus d'ÉE	

Groupe de compétences	Compétences
<p>Méthodologie et évaluation stratégique</p>	<p>Décrire les éléments techniques de la conception d'une proposition* (PPP, projet, PGES)</p> <p>Choisir les méthodes appropriées pour réaliser <u>une EI</u></p> <p>Appliquer une méthode appropriée</p> <p>Démontrer une capacité d'anticiper les impacts des recommandations sur l'organisation et la société</p> <p>Relier les recommandations aux ODD en relation avec l'atteinte des cibles gouvernementales et celles de l'entreprise promoteur</p>
<p>Qualité de l'évaluation environnementale</p>	<p>Réaliser une étude de qualité scientifique en fonction des critères d'évaluation de cette qualité</p> <p>Réaliser une analyse de la qualité de l'étude</p>

Groupe de compétences	Compétences
Analyse	<p>Réaliser ou analyser ou adapter une directive (responsable/durable)</p> <p>Analyser des données environnementales multisectorielles</p> <p>Réaliser des analyses d'incertitudes</p> <p>Contribuer à l'identification des enjeux</p> <p>Hierarchiser les enjeux d'un projet</p> <p>Proposer, comparer et recommander des variantes de conception, de localisation, d'aménagements et d'activités</p> <p>Réaliser et réviser une analyse environnementale (étude d'impact ou rapport d'analyse environnementale et sociale) d'une proposition*</p>

Groupe de compétences	Compétences
Communication verbale, écrite et participation publique	<p>Démontrer une maîtrise appropriée à la fonction de la langue française et de la langue anglaise</p> <p>Déterminer les systèmes d'acteurs, incluant les parties prenantes, et les enjeux qu'ils défendent</p> <p>Communiquer selon différents contextes (négociation de conditions ou de mesures, audience publique, etc.). Intégrer les autochtones</p> <p>Représenter son organisation en audience publique - Communiquer de façon synthétique - Utiliser un vocabulaire accessible au public - Faire preuve d'empathie - Démontrer une attitude non verbale adéquate en consultation publique</p> <p>Établir la structure argumentaire de l'analyse de la proposition*</p> <p>Écrire de façon stratégique - Vulgariser l'information (mieux communiquer les études d'impact)</p>
Compétences techniques et numériques	Comprendre les possibilités d'un SIG et modèles pour établir des scénarios ou comparer des variantes - Comprendre les possibilités de la géomatique - Opérer des modèles (programmation) ou comprendre l'utilité des modèles

Groupe de compétences	Compétences
Autorisation, contrôle et suivi	<p>Porter un jugement professionnel sur l'acceptabilité environnementale et sociale d'autoriser un projet, compte tenu de ses impacts et de sa raison d'être - Présenter au décideur des scénarios décisionnels documentés en relation avec leurs impacts sur l'environnement</p> <p>Rédiger ou collaborer à la rédaction d'un décret de décision (provincial) ou de déclaration (fédéral) avec conditions d'autorisation</p> <p>Proposer et recommander des mesures d'atténuation des impacts - Élaborer des programmes de surveillance et de suivi environnemental adaptés aux projets en développement - Élaborer un bon plan de contrôle environnemental</p>
Autres compétences	<p>S'adapter et trouver des solutions (compétence majeure car domaine toujours en changement)</p> <p>Connaître le contexte spécifique au Québec, pour ceux qui arrivent de l'étranger afin de travailler enÉE</p>