

Acquisition de connaissances dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste

Toutes les études listées ci-dessous seront réalisées dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique (ÉES) sur le gaz de schiste. Elles seront accessibles pour consultation dans ce tableau au fur et à mesure qu'elles seront disponibles.

Les auteurs sont responsables du choix et de la présentation des faits, ainsi que de la méthodologie utilisée. Les opinions exprimées dans ces études sont celles des auteurs.

Numéro et titre de l'étude	Mandataire(s)	État d'avancement
Perspective analytique et outils La participation publique		
M-1 Documentation des expériences de participation publique et analyse de quelques pratiques clés pour en comprendre l'intérêt, le fonctionnement et les risques et élaboration de quelques scénarios de participation publique potentiels selon les phases de réalisation de l'ÉES sur le gaz de schiste en détaillant leur rationalité et leur pertinence respective.	Jean-Philippe Waaub, professeur au département de géographie de l'Université du Québec à Montréal	Complétée Consulter l'étude
Techniques de recherche : développement d'un projet type		
M-2 Description d'un projet type de gaz de schiste selon les phases d'exploration, de développement, d'exploitation et de fermeture et suivi.	École polytechnique • Centre interuniversitaire de recherche sur le cycle de vie des produits, procédés et services (CIRAIG) Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) • Bureau de coordination sur les évaluations stratégiques (BCÉS)	Complétée Consulter l'étude Complétée Consulter l'étude
Étude sur le rythme de développement Scénarios de développement de l'industrie		
P-1 Estimation du potentiel gazier du Québec, analyse des évolutions possibles des prix du gaz naturel et élaboration des scénarios de développement plausibles.	Université Laval • Département de géologie • Groupe de recherche en économie de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles Comité de l'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste (Scénarios de développement)	Complétée Consulter l'étude P-1a Consulter l'étude P-1b Complétée Consulter l'étude P-1c
L'évaluation des enjeux environnementaux Les enjeux touchant l'eau		
E1-1 Évaluation des besoins en eau de l'industrie du gaz de schiste sur toute sa période de développement et de production, détermination des impacts environnementaux associés à l'utilisation de cette ressource et élaboration des recommandations quant à l'encadrement de l'industrie.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) • Bureau de coordination sur les évaluations stratégiques (BCÉS)	Complétée Consulter l'étude

Numéro et titre de l'étude	Mandataire(s)	État d'avancement
E2-1 L'acquisition des données et des conditions hydrogéologiques sur les formations profondes (roc) et à plus de 100 m afin de concevoir des modèles conceptuels et numériques des systèmes hydrogéologiques qui pourront être utilisés pour évaluer la dynamique de circulation des fluides en profondeur (avant et après fracturation); ces modèles permettront de cibler les zones sensibles et celles pour lesquelles il y a un manque de connaissances.	Institut national de recherche scientifique <ul style="list-style-type: none"> Centre eau, terre, environnement (ETE) Commission Géologique du Canada (CGC)	Complétée Consulter l'étude
E2-2 L'identification des cours d'eau des basses terres qui ne peuvent pas fournir le volume nécessaire à l'industrie.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) <ul style="list-style-type: none"> Centre d'expertise hydrique du Québec Direction des politiques de l'eau Bureau de coordination sur les évaluations stratégiques (BCÉS) 	Complétée Consulter l'étude
E2-3 Le classement des aquifères du Québec qui aurait pour objectif d'identifier les aquifères importants, dont l'eau est utilisable pour la consommation humaine et animale pour les protéger, en y interdisant les puits gaziers et toute autre activité pouvant compromettre la ressource à cause de fuites ou de déversements de substances toxiques.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) <ul style="list-style-type: none"> Bureau de coordination sur les évaluations stratégiques (BCÉS) Direction des politiques de l'eau 	Complétée Consulter l'étude
E2-4 L'étude de faisabilité sur la possibilité d'établir une cartographie des eaux utilisables en fonction de la profondeur des nappes sur tout le territoire d'intérêt.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) <ul style="list-style-type: none"> Bureau de coordination sur les évaluations stratégiques (BCÉS) Direction des politiques de l'eau 	Complétée Consulter l'étude
E3-1 Analyse des normes existantes dans certains États et certaines provinces pour les forages, de la conception à la construction, en passant par la vérification, la fracturation, la complétion et la fermeture.	Ministère des Ressources naturelles (MRN)	En cours
E3-2 Détermination des problèmes de déversements et de fuites rencontrés au Québec (a) et dans d'autres juridictions par l'industrie du gaz de schiste au cours des dernières années (b) et documentation sur les causes et les conséquences de ces incidents et les mesures prises pour les corriger (c).	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) <ul style="list-style-type: none"> Bureau de coordination sur les évaluations stratégiques (BCÉS) 	Complétée Consulter l'étude E3-2a Consulter l'étude E3-2b (incluse dans R2-1) Consulter l'étude E3-2c (incluse dans EC2-5 et R2-1)
E3-3 Étude de puits type, représentatif des puits forés au Québec au cours des deux dernières décennies.	Ministère des Ressources naturelles (MRN)	En cours
E3-4 Détermination des risques de fuites et de déversements (bassin de rétention, transport, pendant l'injection, retour des eaux de reflux), conséquences potentielles de ces incidents sur l'environnement et la santé et évaluation des mesures de mitigation permettant de minimiser ces conséquences.	J.P. Lacoursière inc.	Complétée Consulter l'étude

Numéro et titre de l'étude	Mandataire(s)	État d'avancement
E3-5 Détermination exhaustive des substances utilisées, ou susceptibles de l'être, pour le forage et la fracturation au Québec (partie a), et des sous-produits de dégradation et de réaction; (parties b et e) évaluation de leurs propriétés toxicologiques et de leur potentiel de biodégradation (partie c), de bioaccumulation, de persistance et de toxicité globale.	Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ – partie b) Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP – parties a, b, c et d) <ul style="list-style-type: none"> • Bureau de coordination sur les évaluations stratégiques (BCÉS – coordination des études) • Direction du suivi de l'état de l'environnement (parties a et c) • Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (parties a et c) • Direction du secteur agricole et des pesticides (partie d) • Université de Sherbrooke (partie e) 	En cours Consulter l'étude E3-5 (partie a, b et c) Consulter l'étude E3-5d
E3-6 Évaluation des contaminants d'origine naturelle présents dans le schiste et susceptibles de se retrouver dans les eaux de reflux.	NOTE : cette étude est intégrée dans l'étude E3-5 Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ) Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) <ul style="list-style-type: none"> • Bureau de coordination sur les évaluations stratégiques (BCÉS) • Direction du suivi de l'état de l'environnement 	Complétée Consulter l'étude
E3-7 Évaluation de la vulnérabilité des prises d'eau potable, et de toute autre prise d'eau, attribuable à la capacité de support des écosystèmes des cours d'eau pour certaines substances toxiques.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) <ul style="list-style-type: none"> • Direction des politiques de l'eau 	Complétée Consulter l'étude
E3-8 Revue de la littérature sur les données disponibles sur d'autres juridictions (Pennsylvanie et Ohio) ayant foré dans le Shale d'Utica concernant les substances utilisées pour le forage et la fracturation et les sous-produits de dégradation et de réaction.	NOTE : cette étude est intégrée dans l'étude E3-5 Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) <ul style="list-style-type: none"> • Bureau de coordination sur les évaluations stratégiques (BCÉS) • Direction du suivi de l'état de l'environnement 	En cours
E3-9 Évaluation de la concentration naturelle de méthane dans les eaux souterraines dans les basses terres du Saint-Laurent; identification de l'origine du méthane présent; identification des mécanismes de migration préférentielle du méthane d'origine naturelle.	Groupe de recherche interuniversitaire en eau souterraine (GRIES) <ul style="list-style-type: none"> • Geotop - UQAM 	Complétée Consulter l'étude
E3-10 Modélisation, à partir de simulation numérique, de la migration des eaux de fracturation et du méthane, en utilisant les variables physiques (géologiques, physicochimiques et hydrogéologiques) propres à la province géologique des basses terres du Saint-Laurent et de ses bassins versants.	Groupe de recherche interuniversitaire en eau souterraine (GRIES) <ul style="list-style-type: none"> • Université Laval - Département de géologie 	Complétée Consulter l'étude



Numéro et titre de l'étude	Mandataire(s)	État d'avancement
E3-11 Inventaire des normes et des règlements touchant la gestion des matières résiduelles provenant des sites de forage en application au Québec.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) <ul style="list-style-type: none">• Bureau de coordination sur les évaluations stratégiques (BCÉS)• Direction des politiques de l'eau• Direction des matières résiduelles et des lieux contaminés	Complétée Consulter l'étude
E3-12 Inventaire des données disponibles sur les caractéristiques physicochimiques de ces résidus par l'analyse de sites existants.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) <ul style="list-style-type: none">• Bureau de coordination sur les évaluations stratégiques (BCÉS)• Direction du suivi de l'état de l'environnement (partie eaux usées)• Direction des matières résiduelles et des lieux contaminés (partie boues et sols)	Complétée Consulter l'étude E3-12a Consulter l'étude E3-12b Consulter l'étude E3-12c
E4-1 Élaboration de différents scénarios de gestion des eaux de reflux et évaluation de leur coût selon : <ul style="list-style-type: none">• le niveau de production des eaux de reflux et leur qualité;• leur réutilisation possible;• leur acheminement (bassins de rétention sur place, ouvrages municipaux d'assainissement, autres types d'usines);• leur disposition finale.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) <ul style="list-style-type: none">• Direction des politiques de l'eau	Complétée Consulter l'étude
E4-2 Revue des technologies de traitement des eaux usées disponibles ainsi que de leur efficacité en regard des substances à risque.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) <ul style="list-style-type: none">• Direction des politiques de l'eau	Complétée Consulter l'étude
E4-3 Analyse des impacts environnementaux et des risques de sismicité induite reliés au stockage des eaux de reflux dans des formations géologiques profondes au Québec (partie a). Le cas échéant, détermination des obligations réglementaires en matière d'études, de méthodes et de suivis pour l'autorisation d'un tel projet si cette pratique pouvait se faire de façon sécuritaire au Québec (partie b).	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) <ul style="list-style-type: none">• Direction des politiques de l'eau Commission géologique du Canada	En cours (partie a) Consulter l'étude E4-3b
Les enjeux touchant l'air		
A1-1 Évaluation des taux d'émissions de contaminants atmosphériques provenant des sources fixes, mobiles et fugitives d'un projet type de gaz de schiste et en fonction des scénarios élaborés qui tiendra compte des activités simultanées.	SNC Lavalin	Complétée Consulter l'étude

Numéro et titre de l'étude	Mandataire(s)	État d'avancement
A1-2 Modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants émis par les sources fixes et mobiles d'un projet type dans un milieu type représentatif des basses terres du Saint-Laurent et de l'impact de ces contaminants sur la qualité de l'air ambiant. Cette étude se fera en lien avec l'étude S3-1 : estimation des impacts attendus sur la santé des populations exposées et évaluation de l'importance de ces impacts sur leur qualité de vie.	SNC Lavalin Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) <ul style="list-style-type: none"> • Direction du suivi de l'état de l'environnement 	Complétée Consulter l'étude A1-2 Consulter les données météo Consulter les annexes Consulter le document complémentaire
Les enjeux touchant les gaz à effet de serre		
GES1-1 Évaluation du niveau d'émissions de gaz à effet de serre provenant des sources fixes, mobiles et fugitives d'un projet type de gaz de schiste, de la phase préproduction à la phase fermeture.	École polytechnique <ul style="list-style-type: none"> • Centre interuniversitaire de recherche sur le cycle de vie des produits, procédés et services (CIRAIG) Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) <ul style="list-style-type: none"> • Bureau des changements climatiques 	Complétée Consulter l'étude
GES1-2 Bilan des gaz à effet de serre émis par un projet type de gaz de schiste en fonction des scénarios élaborés. Cette étude sera faite en lien avec l'étude EC2-3 : Analyse environnementale du cycle de vie d'un projet type de gaz de schiste.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) <ul style="list-style-type: none"> • Bureau des changements climatiques 	Complétée Consulter l'étude
L'enjeu des risques naturels et technologiques		
R1-1 Détermination des risques naturels potentiels dans la région désignée pour l'exploitation du gaz de schiste et des répercussions appréhendées de ces événements sur les installations d'un projet type et sur la sécurité de la population.	Ministère des Transports du Québec (MTQ)	Complétée Consulter l'étude
R1-2 Analyse du risque que des phénomènes naturels soient provoqués par les activités de l'industrie du gaz de schiste et des conséquences appréhendées sur la sécurité et les biens de la population. Cette analyse alimentera également les études sur le risque à la santé.	Ministère des Transports du Québec (MTQ) Expert universitaire	Complétée Consulter l'étude
R2-1 Analyse des risques technologiques associés aux activités d'un projet type de gaz de schiste.	J.P. Lacoursière inc.	Complétée Consulter l'étude
L'évaluation des enjeux sociaux		
L'affectation du territoire et la compatibilité des usages		
S1-1 Analyse du régime québécois de gouvernance minier et de ses conséquences et comparaison avec les régimes miniers et des hydrocarbures dans le monde.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) <ul style="list-style-type: none"> • Bureau de coordination sur les évaluations stratégiques (BCÉS) 	Complétée Consulter l'étude

Numéro et titre de l'étude		Mandataire(s)	État d'avancement
S1-2	Analyse du potentiel de l'instance municipale et d'autres instances pertinentes en matière d'encadrement et de développement de l'industrie du gaz de schiste.	Université du Québec en Outaouais <ul style="list-style-type: none"> Centre de recherche sur la gouvernance des ressources naturelles et des territoires (CRGRNT) 	Complétée Consulter l'étude
S1-3	Études de trois cas sur le déploiement et la gouvernance : le cas de la filière éolienne, le cas du nouveau régime forestier et le cas de l'industrie porcine.	Université du Québec à Rimouski <ul style="list-style-type: none"> Chaire de recherche du Canada en développement régional et territorial 	Complétée Consulter l'étude
S1-4	Définition de trois scénarios de gouvernance territoriale selon les degrés de préséance accordée au développement gazier, en précisant, pour chacun, le cadre juridique, les mécanismes d'élaboration, le mode de fonctionnement, le rôle des municipalités et des autres institutions concernées et la répartition des responsabilités entre les niveaux décisionnels (local, régional, national), l'acceptabilité sociale, la transition en regard du régime actuel, la faisabilité, les freins, les écueils et les problèmes possibles ainsi que les bénéfices.	Université du Québec en Outaouais <ul style="list-style-type: none"> Centre de recherche sur la gouvernance des ressources naturelles et des territoires (CRGRNT) 	Complétée Consulter l'étude
Impacts sociaux			
S2-1	Élaboration de l'état des lieux des communautés d'accueil en détaillant leurs dimensions environnementale, sociale et économique ainsi que leur gouvernance.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) <ul style="list-style-type: none"> Bureau de coordination sur les évaluations stratégiques (BCÉS) 	Complétée Consulter l'étude S2-1a Consulter l'étude S2-1b
S2-2	Étude de cas de la CPTAQ : historique, fonctionnement, résultats.	Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) Université de Sherbrooke <ul style="list-style-type: none"> Groupe de recherche sur les stratégies et les acteurs de la Gouvernance environnementale (SAGE) 	Complétée Consulter l'étude S2-2a Consulter l'étude S2-2b
S2-3	Analyse du rôle potentiel de la CPTAQ à l'égard de l'industrie du gaz de schiste comme mode de régulation des conflits d'usages.	Université de Sherbrooke <ul style="list-style-type: none"> Groupe de recherche sur les stratégies et les acteurs de la Gouvernance environnementale (SAGE) 	Complétée Consulter l'étude S2-3
S2-4	Pour les régions concernées : <ul style="list-style-type: none"> Inventaire et cartographie : 1) du réseau d'aires protégées; 2) des territoires régionaux d'intérêt historique, culturel, esthétique et écologique; 3) des parcs et espaces verts municipaux; 4) des plans de conservation; 5) de la désignation des terres agricoles dynamiques et du potentiel des sols arables. Évaluation du potentiel du patrimoine archéologique régional. Évaluation des impacts cumulatifs potentiels des activités de l'industrie du gaz de schiste sur les éléments du patrimoine répertoriés et désignation des mesures de mitigation. 	Université du Québec à Chicoutimi <ul style="list-style-type: none"> Équipe de chercheurs 	Complétée Consulter l'étude

Numéro et titre de l'étude	Mandataire(s)	État d'avancement
S2-5 Détermination et documentation des impacts (visuel, patrimoine) associés aux différentes phases de développement de l'industrie et désignation des mesures qui pourraient permettre de les éliminer, de les atténuer et d'y remédier.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) <ul style="list-style-type: none"> Bureau de coordination sur les évaluations stratégiques (BCÉS) 	Complétée Consulter l'étude
S2-6 Modélisation de l'impact sonore associé aux activités d'exploration et d'exploitation du gaz de schiste en fonction du projet type et des scénarios de développement.	Systèmes de contrôle actif Soft DB inc. Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) <ul style="list-style-type: none"> Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère 	Complétée Consulter l'étude S2-6a Consulter l'étude S2-6b
S2-7 Détermination et documentation des impacts sociaux associés aux différentes phases de développement de l'industrie et désignation des mesures permettant de les éliminer, de les atténuer et d'y remédier, notamment, mais non exclusivement, en ce qui concerne : <ul style="list-style-type: none"> l'intensité et la chronicité du bruit environnemental selon divers scénarios de projets (puits unique ou multipuits) et de distances séparatrices; l'augmentation du camionnage et la construction de nouveaux accès routiers. 	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) <ul style="list-style-type: none"> Bureau de coordination sur les évaluations stratégiques (BCÉS) 	Complétée Consulter l'étude
Santé et risques psychosociaux		
S3-1 Sur la base des résultats des études sur la qualité de l'air, estimation des impacts attendus sur la santé des populations exposées et évaluation, de l'importance de ces impacts sur leur qualité de vie.		Consulter la section « Autres études pertinentes aux travaux du Comité » dans la page Documentation.
S3-2 Sur la base des résultats des études quantitatives et qualitatives dans le domaine de l'eau : <ul style="list-style-type: none"> Estimation des impacts appréhendés sur la santé des populations exposées et évaluation de l'importance de ces impacts sur leur qualité de vie. Évaluation de la vulnérabilité des sources d'eau potable actuelles et potentielles, selon leur utilisation (consommation humaine ou animale, production agricole ou piscicole, etc.) et proposition d'un modèle de suivi pour la gestion des sources d'eau potable, incluant des mesures d'urgence. 	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) <ul style="list-style-type: none"> Direction des politiques de l'eau (partie b) 	Consulter la section « Autres études pertinentes aux travaux du Comité » dans la page Documentation. Consulter l'étude S3-2b
S3-3 Sur la base des résultats des analyses touchant les risques technologiques et naturels associés aux activités d'un projet type de gaz de schiste, documentation de la perception des risques et des impacts psychosociaux chez les populations locales, selon un échantillon représentatif des groupes sociaux et de l'indice de développement des localités.		Consulter la section « Autres études pertinentes aux travaux du Comité » dans la page Documentation.

Numéro et titre de l'étude	Mandataire(s)	État d'avancement
S3-4 Détermination des pratiques (forces et faiblesses) en matière de communication du risque entre l'industrie, les municipalités et les organismes provinciaux responsables de la sécurité; élaboration, d'un plan type de communication du risque, selon la nature du projet, incluant les modes de surveillance et de suivi.	Ministère de la sécurité publique (MSP)	Complétée Consulter l'étude Consulter la présentation
S3-5 Documentation des impacts du développement de l'industrie du gaz de schiste sur l'aménagement du territoire, notamment en ce qui a trait à l'agriculture, la foresterie et le tourisme et définition des conflits d'usages potentiels, selon les divers scénarios de développement.	Université du Québec en Outaouais • Centre de recherche sur la gouvernance des ressources naturelles et des territoires (CRGRNT)	Complétée Consulter l'étude
S3-6 Évaluation des impacts sociaux que pourraient avoir les infrastructures gazières sur les collectivités locales en lien avec l'exploitation et le transport du gaz de schiste.	Université du Québec en Outaouais • Centre de recherche sur la gouvernance des ressources naturelles et des territoires (CRGRNT)	Complétée Consulter l'étude
La gouvernance de l'industrie, de ses retombées et de ses activités		
S4-1 Analyse des facteurs influant sur l'acceptabilité sociale de l'industrie du gaz de schiste au Québec.	Université du Québec à Rimouski • Chaire de recherche du Canada en développement régional et territorial	Complétée Consulter l'étude Consulter la synthèse de l'étude
S4-2 Élaboration de scénarios de processus de participation publique et des instances correspondantes à l'échelle locale et, au chapitre des projets, description du cheminement pour chacun des projets, la durée du processus et les coûts associés.	Université du Québec en Outaouais • Centre de recherche sur la gouvernance des ressources naturelles et des territoires (CRGRNT)	Complétée Consulter l'étude
S4-3A Analyse comparée des perceptions du public à l'égard de l'industrie du gaz de schiste au Québec, en France, aux États-Unis et ailleurs au Canada.	Université de Montréal • Centre de recherche sur les politiques et le développement social (CPDS)	Complétée Consulter l'étude 1 Consulter l'étude 2
S4-3B Analyse du comportement actuel et passé de l'industrie du gaz de schiste au Québec et à l'étranger, ainsi que des pratiques de responsabilité sociale dans les secteurs pétroliers et miniers (volet documentaire et volet empirique), étude de l'applicabilité du cadre de responsabilité sociale proposé par ISO 26000 et d'autres normes internationales et, le cas échéant, analyse de la pertinence de leur application à l'industrie du gaz de schiste au Québec.	Université de Montréal - Hautes études commerciales • Groupe de recherche interdisciplinaire en développement durable (GRIDD)	Complétée Consulter l'étude Consulter l'annexe
S4-4 Étude des mécanismes potentiels (certification, divulgation, écoconditionnalité) assurant l'adoption des meilleures pratiques par les entreprises exploitantes, pour que la responsabilité sociale de l'industrie soit effective.	Université de Montréal - Hautes études commerciales • Groupe de recherche interdisciplinaire en développement durable (GRIDD)	Complétée Consulter l'étude
S4-5 Documentation de l'encadrement des conditions de travail au sein de l'industrie du gaz de schiste, notamment en matière de santé et sécurité du travail, dans les provinces et les États étrangers; proposition d'un encadrement particulier au Québec.	Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST)	Complétée Consulter l'étude

Numéro et titre de l'étude	Mandataire(s)	État d'avancement
S4-6 Documentation des formations et des métiers pertinents à cette industrie et analyse des possibilités de transfert de compétences vers le Québec.	Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport <ul style="list-style-type: none"> • Direction de la formation professionnelle Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche, de la Science et de la Technologie	Complétée Consulter l'étude
S4-7 Détermination et documentation des impacts, sur les populations autochtones, des activités associées aux phases de développement de l'industrie et désignation des mesures permettant de les éliminer, de les atténuer et d'y remédier, de même que des dispositifs de consultation et de dialogue auprès de ces communautés.	Comité de l'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste (CÉES)	Ce thème sera traité dans le rapport synthèse
S4-8 Détermination des facteurs permettant de maximiser les retombées sociales et de minimiser les problèmes sociaux associés au développement de l'industrie du gaz de schiste et développement des mécanismes de mise en oeuvre.	Université de Montréal - Hautes études commerciales <ul style="list-style-type: none"> • Groupe de recherche interdisciplinaire en développement durable (GRIDD) 	Complétée Consulter la synthèse Consulter l'étude de cas 1 Consulter l'étude de cas 2 Consulter l'étude de cas 3 Consulter l'étude de cas 4 Consulter l'étude de cas 5 Consulter l'étude de cas 6
L'évaluation de la pertinence socioéconomique de l'exploitation du gaz de schiste		
Contexte : la place de la filière du gaz de schiste dans les orientations gouvernementales		
EC1-1 Sur la base d'une projection des besoins énergétiques du Québec, analyse de divers scénarios de consommation de gaz naturel sur un horizon de 25 ans en tenant compte des paramètres économiques et sociopolitiques pertinents, et de l'effet d'une production locale sur cette consommation.	Université Laval <ul style="list-style-type: none"> • Groupe de recherche en économie de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles 	Complétée Consulter l'étude
EC1-2 Analyse des enjeux de développement durable que soulèvent l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste par rapport à d'autres filières en regard des principes contenus dans la Loi et détail de la manière dont cette filière peut s'insérer dans les orientations de la stratégie énergétique adoptée par le gouvernement du Québec pour la période 2006-2015.	Genivar	Complétée Consulter l'étude

Numéro et titre de l'étude	Mandataire(s)	État d'avancement
Analyse avantage-coût		
EC2-1 Détail des coûts privés et publics par phase de réalisation et totaux incluant la phase de fermeture et suivi estimés à partir du projet type de gaz de schiste défini au préalable.	Genivar Jean-Thomas Bernard	Complétée Consulter l'étude
EC2-2 Projections financières pro forma d'un projet type de gaz de schiste, incluant la phase de fermeture et suivi. Ces projections seront faites sur la base de différents scénarios de développement. Elles seront également basées sur les coûts pour un site unique avec plusieurs puits.	Genivar Jean-Thomas Bernard	Complétée Consulter l'étude
EC2-3 Analyse environnementale du cycle de vie d'un projet type de gaz de schiste.	École polytechnique • Centre interuniversitaire de recherche sur le cycle de vie des produits, procédés et services (CIRAIG)	Complétée Consulter l'étude
EC2-4 Analyse avantage-coût du développement de la filière du gaz de schiste en fonction des scénarios de développement, des scénarios de partage de la rente et des externalités.	Genivar Jean-Thomas Bernard	Complétée Consulter l'étude
EC2-5 Inventaire des technologies et des mesures susceptibles de réduire les risques et des externalités associées au développement de la filière du gaz de schiste.	Ministère des Ressources naturelles (MRN - partie a) Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP - partie b)	Complétée Consulter l'étude couvrant EC2-5b; EC4-3; EC4-7
Retombées économiques		
EC3-1 Évaluation des retombées économiques du développement de la filière du gaz de schiste en fonction des scénarios de développement.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) • Direction de l'analyse et des instruments économiques • Bureau de coordination sur les évaluations stratégiques (BCÉS)	Complétée Consulter l'étude

Numéro et titre de l'étude	Mandataire(s)	État d'avancement
Gestion de la rente		
EC4-1 Calcul des niveaux de la rente selon les scénarios de développement retenus en tenant compte du contexte international et des externalités environnementales.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) <ul style="list-style-type: none"> Bureau de coordination sur les évaluations stratégiques (BCÉS) Claude Sauvé, économiste conseil	Complétée
EC4-2 Inventaire et analyse des outils (économiques, fiscaux, etc.) permettant de capter pour divers bénéficiaires la rente gazière.		
EC4-3 Scénarios de partage et utilisation de la rente. <ul style="list-style-type: none"> Évaluation des niveaux de compensation selon les externalités environnementales, sociales et économiques estimés par les volets pertinents de l'analyse environnementale stratégique ainsi que de l'analyse avantage-coût. Détermination des acteurs sociaux sujets à des compensations, des mécanismes de gestion des moyens compensatoires et des modalités d'exercice de ces compensations (fardeau de la preuve, etc.). Analyse des principes susceptibles de guider la redistribution de la rente gazière à partir notamment des modèles de redistribution observables qui respectent les principes de développement durable. Établissement des scénarios de partage de la rente qui détaille : a) le niveau des compensations et les acteurs concernés; b) le partage de la rente nette (après compensations) entre les acteurs sociaux. Détermination des utilisations possibles de la rente, en précisant leur rationalité et en analysant leur pertinence pour la société québécoise. 		Consulter l'étude couvrant EC2-5b; EC4-3; EC4-7
EC4-4 Analyser différents scénarios de redevances de taxation et de prise de participation (par exemple, le modèle norvégien) pour juger de leurs répercussions sur les plans environnemental, social et économique.		Consulter l'étude couvrant EC4-1; EC4-2; EC4-3; EC4-4; EC4-5 et EC4-7
EC4-5 Procéder à des études de cas comparatives (par exemple, le Texas, l'Alberta, la Pennsylvanie, la mer du Nord) pour juger de l'intérêt d'un système par rapport à un autre.		
EC4-6 Explorer les mécanismes économiques favorisant la responsabilité sociale et environnementale des opérateurs économiques.	Université de Montréal - Hautes études commerciales <ul style="list-style-type: none"> Groupe de recherche interdisciplinaire en développement durable (GRIDD) 	Complétée Consulter l'étude
EC4-7 Faire une recherche particulière sur les mesures d'écofiscalité utilisées dans le monde dans ce domaine et leur applicabilité au Québec.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) <ul style="list-style-type: none"> Bureau de coordination sur les évaluations stratégiques (BCÉS) Claude Sauvé, économiste conseil	Complétée Consulter l'étude couvrant EC2-5b; EC4-3; EC4-7 Consulter l'étude couvrant EC4-1 ; EC4-2; EC4-3 ; EC4-4 ; EC4-5 et EC4-7

Numéro et titre de l'étude		Mandataire(s)	État d'avancement
Cadre institutionnel et structure de l'industrie			
EC5-1	Description et analyse du fonctionnement des mécanismes d'encadrements réglementaires et législatifs existants dans différents pays et analyse de leur applicabilité potentielle au Québec.		Les sujets de cette étude sont traités dans les études L1-1, L2-1 et L3-1
EC5-2	Analyse de la structure industrielle de l'industrie du gaz de schiste ou d'industries connexes dans différents contextes nationaux et de ses répercussions dans les domaines environnementaux, sociaux et économiques.		Ce thème est inclus dans l'étude EC1-2
EC5-3	Analyse des mesures de transition entre le régime actuel et les régimes potentiels.		Comme le rapport du Comité n'inclura pas de recommandations, cette étude n'est pas requise
La législation encadrant les projets d'exploration et d'exploitation gazière			
L1-1	Analyse comparative des législations encadrant les activités d'exploration et d'exploitation du gaz de schiste en vigueur dans d'autres provinces et États.	Université Laval • Chaire de recherche du Canada en droit de l'environnement	Complétée Consulter le sommaire Consulter le rapport no. 1 Consulter le rapport no. 2 Consulter le rapport no. 3 Consulter le rapport no. 4 Consulter le rapport no. 5
L2-1	Description des champs d'intervention de la législation québécoise encadrant les activités d'exploration et d'exploitation du gaz de schiste et analyse des mécanismes d'application en vigueur en termes d'effectivité, d'efficacité et d'efficience.	Université Laval • Chaire de recherche du Canada en droit de l'environnement	Complétée Consulter l'étude
L3-1	Élaboration de propositions d'encadrement législatif et de gouvernance en matière d'exploration et d'exploitation du gaz de schiste.	Université Laval • Chaire de recherche du Canada en droit de l'environnement	Complétée Consulter l'étude
La mise en place d'observatoires scientifiques			
O-1	Sur la base des constats et des recommandations de l'ÉES, proposer au besoin un scénario de mise en place d'observatoires scientifiques permettant de recueillir et d'analyser des données sur l'impact environnemental, social et économique de l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste.	Comité de l'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste	Ce thème sera traité dans le rapport synthèse