



Projet Esker

Rapport annuel 2018-2019

Janvier 2020



TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	1
ACRONYMES	2
LOIS ET RÈGLEMENTS	3
MISE EN CONTEXTE	4
1. Recherche en hydrogéologie	6
2. Transfert de connaissances	10
3. Captage et adduction d'eau potable	12
4. Eaux usées des résidences isolées.....	14
5. Exploitation de sable et gravier	15
6. Dépôts en tranchée	17
7. Exploitation forestière	19
8. Exploration et Exploitation minière.....	20
9. Aménagement et Gestion du territoire.....	23
ACTIONS NON PRÉALABLEMENT PLANIFIÉES.....	29
ANNEXE 1 : LISTE DES ENJEUX RECENSÉS.....	30

ACRONYMES

ACRGTO : Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec
AFD (Chaire) : Aménagement forestier durable
AEMQ : Association de l'exploration minière du Québec
AMQ : Association minière du Québec
ASB : Autorisation sans bail
BADGEQ : Banque de Données Géochimiques du Québec
BEX : Bail d'exploitation exclusif
BNE : Bail d'exploitation non exclusif
CAI : Commission d'accès à l'information
CGE : Comité de gouvernance d'esker
CGT : Convention de gestion territoriale
CISSSAT : Centre intégré de Santé de de Services sociaux de l'Abitibi-Témiscamingue
CQDE : Centre québécois du droit de l'environnement
CRDAT : Conseil régional de développement de l'Abitibi-Témiscamingue
CREAT : Conseil régional en environnement de l'Abitibi-Témiscamingue
CvAF : Convention d'aménagement forestier
D019 : Directive ministérielle 019 sur l'industrie minière
DET : Dépôt en tranchée
DRASTIC : Indice de vulnérabilité de l'eau souterraine à la contamination
EASMB : Esker aquifère Saint-Mathieu-Berry
EIE : Étude d'impact environnemental
EVW : Eaux Vives Waters Inc.
FARR : Fonds d'aide au rayonnement des régions
GRES : Groupe de recherche sur les eaux souterraines (UQAT)
GRIES : Groupe de recherche interuniversitaire sur les eaux souterraines
IPER-SG : Indice de pression engendrée sur la ressource par les sablières/gravières
IPRA : Indice de précarité de la ressource aquifère
IRF : Institut de recherche sur les forêts (UQAT)
IRME : Institut de recherche en mines et environnement (UQAT)
MAMH : Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation
MAMOT : Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire
MDDELCC : Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MELCC : Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MERN : Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles
MFFP : Ministère de la Forêt de la Faune et des Parcs
MFFP-DGPSPF : Direction générale de la production de semences et de plants forestiers du MFFP
MRC : Municipalité régionale de comté
MRCA : Municipalité régionale de comté d'Abitibi
MRCOA : Municipalité régionale de comté d'Abitibi-Ouest
MRCT : Municipalité régionale de comté du Témiscamingue
MRCVO : Municipalité régionale de comté de la Vallée-de-l'Or
MSP : Ministère de la Sécurité publique
MTQ : Ministère des Transports du Québec
OBV : Organisme(s) de bassin(s) versant(s)

OBVAJ : Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie
 OBVT : Organisme de bassin versant du Témiscamingue
 PACES(-AT) : Projet d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines (de l'Abitibi-Témiscamingue)
 PADF : Programme d'aménagement durable des forêts
 PATP : Plan d'affectation du territoire public
 PDE : Plan directeur de l'eau
 PRDIRT : Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire
 PSREE : Programme de soutien régional aux enjeux de l'eau
 ROBVO : Regroupement des organismes de bassins versants du Québec
 RPPG : Regroupement professionnel des producteurs de granulats
 RQES : Réseau québécois sur les eaux souterraines
 SAD : Schéma d'aménagement et de développement
 SDDDE : Schéma directeur de développement durable d'esker
 SESAT : Société de l'eau souterraine Abitibi-Témiscamingue
 SMS : Substances minérales de surface
 SQEEP : Stratégie québécoise d'économie d'eau potable
 TIAM : Territoire incompatible avec l'activité minière
 TLGIRT : Table locale de gestion intégrée des ressources et du territoire
 UMQ : Union des municipalités du Québec
 UQAM : Université du Québec à Montréal
 UQAT : Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue
 UQTR : Université du Québec à Trois-Rivières
 URSTM : Unité de recherche et de service en technologie minérale (UQAT)
 VHR : Véhicule hors route
 VRN : Ville de Rouyn-Noranda

LOIS ET RÈGLEMENTS

- Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (A-18.1)
 - Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (A-18.1, r. 7)
- Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (A-19.1)
- Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés (C-6.2)
- Loi sur les mines (M-13.1)
 - Règlement sur les substances minérales autres que le pétrole, le gaz naturel et la saumure (M-13.1, r. 2)
- Loi sur la qualité de l'environnement (Q-2)
 - Règlement sur les carrières et sablières (Q-2, r. 7)
 - Règlement sur les déchets solides (Q-2, r. 13)
 - Règlement sur la déclaration des prélèvements d'eau (Q-2, r. 14)
 - Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (Q-2, r. 19)
 - Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (Q-2, r. 22)
 - Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (Q-2, r. 35.2)
 - Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (Q-2, r. 37)
 - Règlement sur la qualité de l'eau potable (Q-2, r. 40)
 - Règlement sur la redevance exigible pour l'utilisation de l'eau (Q-2, r. 42.1)

MISE EN CONTEXTE

La Société de l'eau souterraine Abitibi-Témiscamingue (SESAT) a pour mission d'« *Influencer les règles et les choix d'usage du territoire ainsi que les modes de gestion afin de contribuer à la pérennité de l'eau souterraine de l'Abitibi-Témiscamingue* ». La pérennité de l'eau souterraine signifie le maintien à long terme de sa quantité et de sa qualité sans exclure les usages compatibles.

Ce projet s'inscrit sous six objectifs :

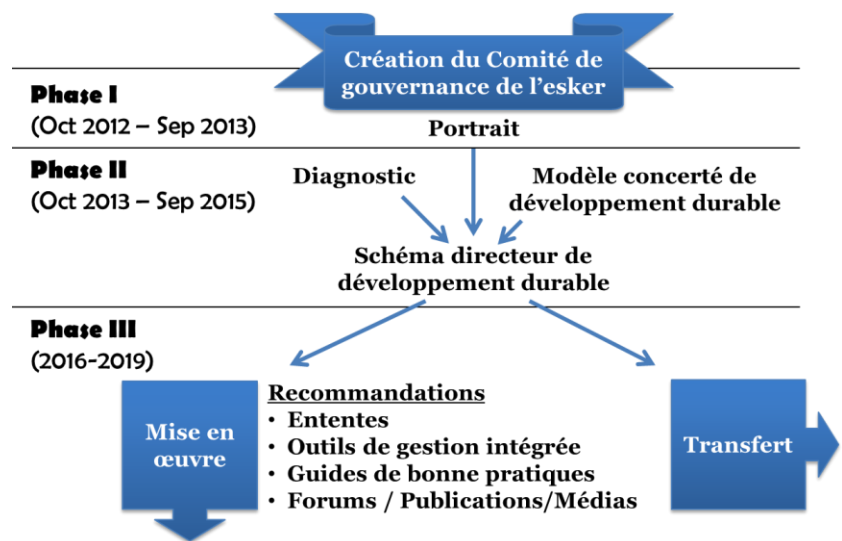
- Compiler et transférer les connaissances existantes sur l'EASMB et sur l'utilisation et la gestion de ce territoire;
- Encourager la sensibilisation, la mobilisation, l'engagement, la responsabilisation et la participation des organisations et des citoyens à la gouvernance des eaux souterraines;
- Fournir un lieu d'échange et de discussion sur les activités à caractère économique pouvant se dérouler sur et à proximité de l'esker et soutenir la réflexion entourant un encadrement adéquat en vue de limiter les impacts sur la pérennité de l'eau;
- Promouvoir la protection de l'EASMB face aux menaces qualitatives i.e. contamination ou dégradation des propriétés filtrantes ;
- Promouvoir la protection de l'aquifère de l'EASMB face aux menaces quantitatives i.e. pompage excédant la recharge ou limitant l'accès à l'eau d'autres utilisateurs ;
- Transférer les différentes composantes du modèle de gouvernance à d'autres aquifères de la région, du Québec et au-delà.

Le Projet Esker de la SESAT s'inscrit à la suite du *projet pilote de gouvernance de l'esker aquifère Saint-Mathieu-Berry* que la SESAT a réalisé entre 2012 et 2015. Bien que le Projet Esker soit un projet d'échelle régionale et nationale, par souci d'efficacité, la SESAT a choisi d'amorcer ses travaux en 2012 à l'échelle d'un seul esker, *l'esker aquifère Saint-Mathieu-Berry* qui était alors l'esker le mieux documenté de l'Abitibi-Témiscamingue.

La SESAT a d'abord recruté des gestionnaires et des utilisateurs de cet esker pour former le comité de

gouvernance d'esker (CGE). Chaque participant a été sélectionné pour l'expertise personnelle qu'il/elle pouvait apporter à cet important projet. Les membres du CGE agissent donc en leurs noms propres et non à titre de représentants d'une institution, d'un secteur d'activités ou d'un collège électoral. De 2012 à 2015, le mandat principal du CGE, sous la supervision du conseil d'administration de la SESAT, a été d'élaborer le *Schéma directeur de développement durable d'esker (SDDDE)*.

Le SDDDE constitue le livrable final de la phase pilote du projet et le point de départ du Projet Esker. C'est un plan d'action qui établit la voie à suivre entre la situation actuelle de gestion et d'utilisation d'esker



(documentée par le [portrait](#)¹ et synthétisée sous forme d'enjeux au sein du [diagnostic](#)²) et le [modèle concerté de développement durable](#)³ que le CGE s'est fixé, la situation que nous voudrions avoir atteinte dans 30 ans.

Pour chaque couple d'enjeu-modèle le CGE a réalisé un inventaire concerté d'actions potentielles. Ces actions ont été regroupées et pour chacune, des partenaires, un échéancier, une estimation des coûts et des livrables ont été identifiés. Le SDDDE a ensuite été soumis à une consultation publique de deux mois au cours de laquelle 125 commentaires ont été reçus et analysés. La version finale du SDDDE a été publiée le 18 septembre 2015. Les enjeux identifiés étant largement transversaux sur l'ensemble des eskers et moraines de l'Abitibi-Témiscamingue, les modèles et actions déterminés seront appliqués (à l'exception de quelques actions locales) non seulement à l'esker aquifère Saint-Mathieu-Berry, mais bien à l'ensemble des eskers et moraines de la région. Les actions dont l'échéance de réalisation se situe entre 2016 et 2019 constituent donc la première phase de mise en œuvre du SDDDE.

À l'automne 2016, le CGE a sélectionné les actions à réaliser entre 2016 et 2019 en se basant sur le niveau de financement obtenu pour la mise en œuvre, sur le niveau de priorité des enjeux et sur son évaluation de la faisabilité de chaque action à ce moment précis. Le CGE a également cherché à couvrir une variété de thèmes afin de pouvoir faire avancer plusieurs dossiers simultanément. D'emblée, signalons que deux des douze blocs thématiques d'activités (Transports et Pesticides) sont inscrits au plan d'action sous réserve d'obtention de financement additionnel. Le présent document constitue le troisième et dernier des trois rapports annuels couvrant cette période.

Il est à noter que dans le cadre de la mise en œuvre du SDDDE, la SESAT peut compter sur la collaboration de trois de ses proches partenaires, soit l'Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie (OBVAJ), l'Organisme de bassin versant du Témiscamingue (OBVT) et le Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue (CREAT). Ces trois organismes se sont engagés par voie de résolutions à contribuer de leurs expertises propres à la mise en œuvre du Projet Esker.

¹ <http://www.sesat.ca/documents.aspx>

² <http://www.sesat.ca/documents.aspx>

³ <http://www.sesat.ca/documents.aspx>

Actions	Partenaire(s)	2017	2018	2019	Coûts	Indicateur(s)	Enjeu(x)	État d'avancement au 31 décembre 2019
1. Recherche en hydrogéologie								
1. Réaliser, analyser et diffuser une coupe longitudinale de la piézométrie de l'esker aquifère Saint-Mathieu-Berry.	<u>GRES,</u> <u>SESAT/OBV</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$	Coupe longitudinale produite (O/N); Transmise aux municipalités (O/N)	6	À faire
2. Réaliser et diffuser la cartographie de l'indice de vulnérabilité DRASTIC de l'esker aquifère Saint-Mathieu-Berry à une cellule de résolution de 10m X 10m.	<u>GRES,</u> <u>SESAT/OBV</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$	Cartographie réalisée (O/N); Nb. d'institutions rejointes	8	À faire
3. Effectuer un suivi sur les travaux de caractérisation des lacs de kettles (Mme Marie Arnoux, étudiante à l'UQAM) et sur les recherches ultérieures.	<u>GRES,</u> <u>SESAT/OBV</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$	Nb. travaux de recherche recensés	6	Complété Nouveau doctorat d'évaluation du potentiel de la modélisation géochimique reprendra une base de données 2017 de 32 lacs dont plusieurs kettle.
4. Réaliser une cartographie nationale des aires de protection des ouvrages de captage de catégories 1 et 2 prévues par le chapitre VI du <i>Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (Q-2, r. 35.2)</i> bonifiée à partir des résultats PACES.	<u>MDDELCC,</u> Villes et municipalités, GRIES	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$\$\$	Cartographie nationale réalisée (O/N)	40	En cours Conformément au Q-2, r. 35.2, les préleveurs de catégories 1 et 2 ont jusqu'au 31 mars 2021 pour effectuer la mise à jour de leur étude hydrogéologique et réaliser une analyse de vulnérabilité. Un regroupement composé de l'OBVAJ, de l'OBVT, du GRES et de la SESAT a rencontré plusieurs préleveurs de catégorie 1 de la région (MRCAO : 2018-

Actions	Partenaire(s)	2017	2018	2019	Coûts	Indicateur(s)	Enjeu(x)	État d'avancement au 31 décembre 2019
								11-29, MRCA : 2019-01-16, MRCT : 2019-01-17) afin de leur offrir son soutien pour l'élaboration d'appels d'offres, la réalisation des études de vulnérabilité et favoriser les appels d'offres groupés. La démarche a été un échec : les municipalités ont recruté leurs consultants individuellement en application classique des règles du plus bas soumissionnaire et n'ont en outre pu bénéficier que d'un support financier très limité de la part du gouvernement du Québec ⁴ ; Participation à l'atelier RQES-MELCC sur la réalisation et le suivi des analyses de vulnérabilité (UQTR, 2019-03-21).
5. Projet de recherche : Modélisation 3D de l'écoulement de l'eau souterraine au sein de l'esker pour une plage de temps définie.	<u>GRES</u>	☒	☒	☒	\$\$\$	Recherche complétée (O/N); Nb. Articles publiés	2, 6, 7, 8, 19, 20, 27, 33, 46	Complété Un modèle hydrogéologique 3D en régime permanent a été réalisé pour la portion sud de l'esker Saint-Mathieu-Berry. Prochaine étape : modélisation en régime transitoire.
6. Développer des partenariats avec les professeurs de sciences nature du cégep de l'Abitibi-Témiscamingue à Amos, notamment pour la réalisation de travaux d'intégration en	<u>UQAT, Cegep</u>	☒	☒	☒	\$\$	Partenariats établis (O/N); Nb. de travaux de session	89	À faire Aucun nouveau partenariat en 2018-2019

⁴ MELCC. 2019. Programme pour une protection accrue des sources d'eau potable (Budget provincial de 32M\$)

Actions	Partenaire(s)	2017	2018	2019	Coûts	Indicateur(s)	Enjeu(x)	État d'avancement au 31 décembre 2019
hydrogéologie dans le cadre de l'épreuve synthèse de programme.								
7. Solliciter / développer des partenariats de recherches expérimentales ciblées auprès des industries lourdes régionales (compagnies et associations), notamment les minières et les forestières.	<u>UQAT</u> , compagnies minières, AEMQ, AMQ, compagnies forestières, AFAT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$\$\$	Nb. de partenariats de recherche; Budget de recherche annuel (\$)	9	En cours <i>Forêts</i> : Suite à une rencontre tenue le 2018-11-08 entre des représentants de la SESAT, du GRES, de l'IRF et de la direction régionale du MFFP, il a été convenu de développer un protocole expérimental qui fera l'objet de demandes d'appuis aux TLGIRT pour renforcer une demande de financement au PADF. La MRCA souhaite également collaborer à ce type de recherche dans le cadre de son plan décennal d'aménagement multiressource de la Forêt récréative Dudemaine (Amos); <i>Mines</i> : Le GRES a obtenu une subvention au CRSNG pour un projet 2018-2023 de recherche en hydrogéologie minière: <i>Évaluation des impacts du dénoyage et de l'ennoiement des mines sur les tourbières.</i> Sous cet objectif s'inscrit également le projet de doctorat de Mme Marwa Kraouaia « <i>Comportement hydrogéochimique des aquifères en périphérie d'ouvertures minières</i> »
8. Effectuer un suivi de la qualité de l'eau souterraine sur une base régulière.	<u>MDDELCC</u> , GRES, MTQ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$\$\$	Nb. de piézomètres; Variables échantillonnées;	18	En continu Le réseau des 17 piézomètres du MELCC en Abitibi-Témiscamingue est toujours actif. Les dernières mesures publiées ont

Actions	Partenaire(s)	2017	2018	2019	Coûts	Indicateur(s)	Enjeu(x)	État d'avancement au 31 décembre 2019
						Fréquence échantillonnage		été prises en octobre 2018; Le GRES effectue certains suivis sur ses propres piézomètres de même que les villes et municipalités sur les leurs conformément au Q-2, r. 40; Il est probable que les seuls autres suivis temporels soient effectués par les autres villes et municipalités opérant un réseau d'aqueduc et des entreprises privées, sur des secteurs et des horizons limités.
9. Effectuer un suivi sur les démarches de validation de l'indice de précarité de la ressource aquifère (IPRA) développé par le GRES.	<u>GRES</u> , SESAT/OBV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$	IPRA publié dans la littérature scientifique (O/N)	8	En continu Pas de nouvelles publications cette année.
10. Tenir des journées portes ouvertes destinées à la clientèle étudiante du secondaire et du collégial.	<u>UQAT</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$\$	Nb. de participants	89	Le campus de l'UQAT à Amos n'a pas tenu sa journée annuelle de portes ouvertes en 2019 mais entend les reprendre dès 2020.
11. Développer un programme « Élève d'un jour » permet aux futurs étudiants d'évaluer concrètement leur motivation pour le programme en hydrogéologie.	<u>UQAT</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$\$	Nb. de participants	89	En continu L'IRME a accueilli une personne pour le microprogramme en environnement minier; La mise en œuvre du plan de promotion de l'IRME et l'URSTM a mené à une légère augmentation de la clientèle 2019; Un microprogramme en hydrogéologie a été lancé, destiné spécifiquement aux étudiants Cri. 5 inscriptions en 2019.

Actions	Partenaire(s)	2017	2018	2019	Coûts	Indicateur(s)	Enjeu(x)	État d'avancement au 31 décembre 2019
12. Organiser des journées style « atelier d'apprentissage en laboratoire » destinées à la clientèle étudiante du collégial.	<u>UQAT</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$\$	Nb. de participants	89	À faire
<h2>2. Transfert de connaissances</h2>								
1. Compléter le portrait avec le contenu du certificat d'autorisation émis par le MDDELCC pour l'exploitation d'un lieu d'entreposage industriel de rebuts métalliques par Legault Métal Inc. à Trécesson.	<u>SESAT/OBV,</u> MDDELCC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$	Portrait complété (O/N)	19	Complété Des lacunes ont été identifiées au niveau des mesures de protection des eaux souterraines prévues par le Règlement sur la protection et la réhabilitation des sols (Q-2, r. 37) et nous sommes présentement en échanges avec la direction régionale du MELCC à ce sujet.
2. Informer les professeurs de sciences des écoles secondaires de l'existence du pavillon d'interprétation sur l'esker.	<u>Municipalité de St-Mathieu,</u> SESAT/OBV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$	Nb. de visites au pavillon	89	À faire
3. Partager les connaissances PACES acquises par le biais d'ateliers de formation grand public.	<u>SESAT/OBV,</u> GRES	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$\$	Nb. personnes rejointes	35	Complété Une visite sur esker dans le cadre de l'activité Champignons en fêtes de la municipalité de St-Mathieu-d'Harricana a été organisée, mais non tenue au final.
4. Signaler à l'aide de pancartes l'emplacement des eskers sur les principaux points d'accès du réseau routier	<u>MRC,</u> Municipalités, SESAT/OBV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$\$	Nb. Pancartes installées	10, 57	À faire

Actions	Partenaire(s)	2017	2018	2019	Coûts	Indicateur(s)	Enjeu(x)	État d'avancement au 31 décembre 2019
5. Solliciter la publication annuelle du registre des premiers préleveurs d'eau (plus de 75 m ³ par jour) du Québec.	<u>ROBVQ</u> , SESAT/OBV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$	Registre publié (O/N)	36	En cours Réception du registre régional 2013 complet le 2019-04-24 (i.e. 100% des grands préleveurs fichés, tant publics que privés, ont accepté d'auto-divulguer leurs prélèvements); Publication de trois communiqués (2018-11-05, 2018-11-27, 2019-09-16) et tenue d'une conférence de presse le 2019-09-16; Diffusion du registre régional 2013; Création et diffusion de la géodatabase correspondante; Dépôt d'une demande OBVAJ-OBVT-SESAT au MELCC le 2019-09-17 pour accéder aux éditions 2014-2018 du registre régional; Échanges avec le ROBVQ et le CQDE afin d'identifier un nouveau porteur de la démarche politique d'établissement du caractère public des informations fichées au registre.
6. Faire quotidiennement la promotion de la protection de l'eau souterraine pour sensibiliser tous les partenaires financiers potentiels.	<u>SESAT/OBV</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			9	En continu
7. Effectuer une présentation sommaire des résultats PACES aux tables des maires des 5 MRC régionales.	<u>SESAT/OBV</u> , GRES, MRCA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$\$	Résultats présentés (O/N); Nb. personnes présentes	35	Complété

Actions	Partenaire(s)	2017	2018	2019	Coûts	Indicateur(s)	Enjeu(x)	État d'avancement au 31 décembre 2019
8. Effectuer trois (3) ateliers de formation régionaux sur les données PACES.	<u>RQES</u> , GRES, SESAT/OBV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$\$	Nb. ateliers réalisés; Nb. participants	35	Complété
3. Captage et adduction d'eau potable								
1. Établir les débits de consommation d'eau potable de l'aqueduc de la Ville d'Amos par secteurs (institutionnel, industriel et fuites).	<u>Ville d'Amos</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$\$\$	Débits sectoriels connus (O/N)	27	En cours Évaluation des fuites complétée; Évaluation du secteur industriel complétée, les nouvelles industries sont équipées de compteurs; Évaluation du secteur industriel en cours (installation de compteurs d'eau sur les édifices municipaux / gouvernementaux); Installation de compteurs d'eau sur un échantillon de 60 résidences afin d'établir le débit résidentiel.
2. Poursuivre la mise en œuvre de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable								Confirmation par le MAMH de la poursuite de la Stratégie sur l'horizon 2018-2025; Formation offerte par le MAMH aux municipalités de la région le 2019-04-17.
a. Installer des compteurs d'eau dans les immeubles non résidentiels et mixtes ciblés;	<u>Ville d'Amos</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$\$\$	Installation complétée (O/N);	27	Non applicable Depuis 2016, la Ville d'Amos respecte les deux critères de discrimination appliqués par la Stratégie (taux de fuite et taux de consommation per capita); Conséquemment, elle n'est plus soumise à l'obligation d'installer des compteurs

Actions	Partenaire(s)	2017	2018	2019	Coûts	Indicateur(s)	Enjeu(x)	État d'avancement au 31 décembre 2019
b. Mettre en place une tarification adéquate.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Tarification adéquate élaborée (O/N) et mise en vigueur (O/N)		d'eau dans les immeubles non résidentiels et mixtes ciblés. La mise à jour de la tarification est peu pertinente tant qu'on n'a pas de données plus précises sur les taux de consommation par types d'industries et de commerces.
3. Aviser la municipalité de Saint-Mathieu-d'Harricana et la Ville d'Amos en cas d'une modification du débit maximal de pompage prescrit par son certificat d'autorisation.	<u>EVW</u> , MDDELCC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$	Information transmise (O/N)	27	Complété La municipalité St-Mathieu-d'Harricana se dit satisfaite des échanges avec Eska Inc. Le tracé de l'aire d'alimentation lui a été transmis et elle a pu s'entendre avec l'entreprise sur la tenue de rencontres annuelles récurrentes.
4. Répertorier l'ensemble des normes de protection associées aux ouvrages de captage alimentant plus de 20 personnes disséminées dans le cadre légal national.	<u>SESAT/OBV</u> , MDDELCC, MAMOT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$\$	Répertoire réalisé (O/N)	40	À faire
5. Développer un cadre de gouvernance régional prévoyant des modulations dans les différentes aires de protection des ouvrages de captage de catégories 1 et 2 prévues par le chapitre VI du <i>Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection</i> (Q-2, r. 35.2), notamment concernant les opérations forestières, le développement minier, l'exploitation de SMS, l'application de pesticides, l'entreposage d'hydrocarbures et de sels, l'aménagement de lieux d'enfouissement de	<u>SESAT/OBV</u> , MDDELCC, MAMOT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$\$	Cadre de gouvernance réalisé (O/N)	40	À faire

Actions	Partenaire(s)	2017	2018	2019	Coûts	Indicateur(s)	Enjeu(x)	État d'avancement au 31 décembre 2019
matières résiduelles et les usages de récréation intensifs en fonction de l'indice de vulnérabilité DRASTIC.								
4. Eaux usées des résidences isolées								
1. Documenter l'historique de mise en place d'un service public de vidange de fosses septiques par la Ville de Val-d'Or et la MRC d'Abitibi-Ouest.	<u>OBV/SESAT</u> , MRCAO, MRCVO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$\$	Rapport de mise en œuvre réalisé (O/N)	12, 31	Complété par l'OBVT On bonifie présentement le rapport avec les initiatives d'échelle municipale recensées en région.
2. Élaborer une étude d'opportunité de mise en place d'un service public de vidange de fosses septiques à l'échelle MRC.	<u>MRCA</u> , <u>MRCT, VRN</u> , OBV/SESAT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$\$	Étude d'opportunité réalisée (O/N)	12, 31	À faire
3. Mettre en place un service de vidange de fosses septiques, géré par la municipalité, qui desservira l'ensemble des résidences sur l'esker.	<u>Municipalités de Berry et de Trécesson</u> , Municipalité de Saint-Mathieu-d'Harricana, SESAT/OBV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$\$\$	Service municipal mis en opération (O/N)	12, 31	En cours Rencontre OBVAJ-SESAT avec le conseil municipal de la Municipalité de Berry le 2019-05-29. La municipalité étudie présentement un projet de règlement pour la mise en place d'un service municipal de vidange de fosses septiques.
4. Identifier un indice de la capacité de support d'un lac pour le développement résidentiel qui minimiserait les impacts au plan d'eau et assurerait la protection de l'eau souterraine.	<u>OBV</u> , MRC, municipalités	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$\$	Indice approprié identifié (O/N)	39	En cours <i>En attente de validation par l'OBVAJ</i>

5. Exploitation de sable et gravier

1. Développer de meilleurs outils de contrôle du tonnage extrait de sablières.	<u>MRCA, MERN,</u> ACRGTO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$\$\$	Outils développés (Nb.); Outils employés (O/N)	4	Complété
2. Visiter les sites deux fois par année afin de prendre des mesures dans le but d'observer la situation sur le terrain et de comparer avec les déclarations des volumes extraits.	<u>MRCA, MERN,</u> MAMOT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$\$\$	Calendrier de visite réalisé (O/N) et en vigueur (O/N).	4	Complété
3. Transmettre aux municipalités l'information relative aux volumes extraits.	<u>MRCA, MERN,</u> MAMOT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$	Copies transmises aux municipalités (O/N)	4	Complété
4. Dresser un bilan de l'état de restauration des sablières fermées sur la portion publique de l'esker.	<u>MRCA,</u> MDDELCC, SESAT/OBV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$\$	Rapport réalisé (O/N)	1	En cours Le portrait de l'état de restauration est en cours en spécifiant les superficies qui sont respectivement à la charge du MERN et de la MRCA. Les normes de restauration demeurent imprécises pour l'instant et la MRC a sollicité plus de détails au MERN.
5. Transférer ce bilan à la direction des titres miniers du MERN.	<u>MRCA</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$	Rapport transféré	1	À venir
6. - <i>sous réserve</i> - Proposer la création d'un fonds de redevance dédié exclusivement à la restauration des sablières.	<u>SESAT/OBV,</u> MERN, MDDELCC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$\$	Fonds instauré (O/N)	1	En cours La MRCA met des fonds de côté pour la restauration, ce qui n'est pas actuellement le cas des trois autres MRC de la région qui font la gestion des baux

Actions	Partenaire(s)	2017	2018	2019	Coûts	Indicateur(s)	Enjeu(x)	État d'avancement au 31 décembre 2019
								SMS. Les normes de restauration demeurent imprécises.
7. Effectuer un suivi sur les démarches de validation de l'indice de pression engendrée sur la ressource par les sablières/gravières (IPER-SG) développé par le GRES.	<u>GRES</u> , SESAT/OBV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$	IPER-SG publié dans la littérature scientifique (O/N);	7	En continu Pas de nouvelles publications cette année.
8. Rédiger et diffuser un <i>Guide des bonnes pratiques pour l'exploitation de sablières sur esker aquifère</i> , destiné aux exploitants de sablières existantes.	<u>SESAT/OBV</u> , GRES, MRCA, MDDELCC, MERN, RPPG	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$\$	Guide réalisé (O/N); Guide diffusé (Nb. applicants)	1, 5	À faire
9. Développer un <i>cadre de gouvernance régional d'exploitation de sable et gravier sur esker/moraine aquifère</i> prévoyant des modulations dans l'émission de baux d'exploitation de substances minérales de surface et des conditions d'exploitation inscrites aux certificats d'autorisation en fonction de l'utilisation actuelle ou potentielle de l'aquifère sous-jacent, de sa précarité et de la densité d'exploitation locale de sablières.	<u>SESAT/OBV</u> , GRES, RPPG, MDDELCC, MERN, MRC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$\$	Cadre de gouvernance réalisé (O/N); Mise en pratique par le MDDELCC (O/N); Mise en pratique par les gestionnaires de baux SMS (O/N)	1, 5, 17, 29, 34	En cours Les travaux sur le cadre de gouvernance ont été mis en suspension cette année en raison de la consultation publique sur le second projet de règlement modifiant le <i>Règlement sur les carrières et sablières</i> ; Rencontre de travail avec la MRCA le 2019-01-22; Publication d'un addenda au mémoire conjoint CREAT-SESAT en février 2019; Échec complet à faire inscrire la particularité régionale des eskers aquifères dans le règlement.
10. Compléter le portrait de l'esker afin d'y intégrer le détail de l'emploi passé et présent des redevances perçues par le gestionnaire des baux	<u>SESAT/OBV</u> , MERN	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$	Portrait complété (O/N)	1	À faire

Actions	Partenaire(s)	2017	2018	2019	Coûts	Indicateur(s)	Enjeu(x)	État d'avancement au 31 décembre 2019
de sable et gravier (MERN ou MRC d'Abitibi) pour l'exploitation de sablières.								
11. Bonifier les grilles d'analyse d'offres de sable, gravier et béton, en y incluant des critères environnementaux, notamment, sur les portions d'eskers/moraines présentant un potentiel aquifère, la mise en place de mesures de modulation visant à protéger l'aquifère.	<u>MTQ</u> , <u>Municipalités</u> , exploitants de SMS, SESAT/ OBV, CREAT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$\$	Grilles d'analyse bonifiées (O/N, Nb.); Critères identifiés (O/N)	34	À venir
6. Dépôts en tranchée								
1. Compléter le portrait de l'esker afin d'y intégrer la hiérarchisation révisée des DET.	<u>SESAT/OBV</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$	Portrait complété (O/N)	2, 3	Complété
2. Diffuser la hiérarchisation révisée des DET aux municipalités (méthodologie de hiérarchisation, emplacement des puits privés en aval des DET).	<u>SESAT/OBV</u> , GRES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$	Informations transférées aux municipalités (O/N)	2, 3	Complété Un suivi spécifique a été effectué auprès des municipalités de Clermont et Clerval, où une prise d'eau de plus de 20 personnes se situe à moins d'un kilomètre d'un DET sur esker.
3. Réaliser une séance de formation ou d'information sur les DET à l'intention des employés municipaux et des gestionnaires du territoire.	<u>SESAT/OBV</u> , MDDELCC,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$\$	Nb. municipalités rencontrées; Nb. employés rencontrés	14	Complété

Actions	Partenaire(s)	2017	2018	2019	Coûts	Indicateur(s)	Enjeu(x)	État d'avancement au 31 décembre 2019
4. Établir l'instance responsable en cas de contamination démontrée d'une prise d'eau potable par un ancien DET.	<u>MRCA</u> , MDDELCC, municipalités	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$\$\$	Responsabilité établie (/ Nb. total DET)	2, 3, 23	À faire
5. Répertoire les programmes de subvention qui pourraient s'appliquer à la sécurisation de DET prioritaires.	<u>Municipalités</u> , MDDELCC, SESAT/OBV, Instance de concertation régionale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$	Répertoire réalisé (O/N)	23	À faire
6. Acquérir des informations supplémentaires sur les DET jugés prioritaires a. Recherche de financement pour mener une campagne d'acquisition de connaissances; b. Campagne d'échantillonnage des puits privés et sources en aval des DET;	<u>Municipalité(s)</u> , MDDELCC, MAMOT, GRES,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$\$\$	Financement sécurisé (O/N); Nb. puits privés échantillonnés; Nb. échantillons collectés;	2, 3	À faire L'OBVAJ, l'OBVT, le CREAT, le GRES et la SESAT, avec le soutien financier d'appoint du CISSAT et du ministre régional ont identifié huit puits en aval direct de DET pour échantillonnage exhaustif; Le projet a été déposé au PSREE afin de tenter de majorer le budget et donc le nombre d'échantillons possibles.
7. - sous réserve - Réaliser un inventaire des options de sécurisation de DET incluant des coûts à l'hectare et des taux de recharge estimée post restauration.	MDDELCC, <u>Municipalités</u> , Instance de concertation régionale, SESAT/OBV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$\$	Inventaire réalisé (O/N)	3, 14, 23	À faire

Actions	Partenaire(s)	2017	2018	2019	Coûts	Indicateur(s)	Enjeu(x)	État d'avancement au 31 décembre 2019
8. Enrayer les dépotoirs illicites								
a. Répertoire les dépotoirs illicites existants.	<u>MERN</u> , citoyens, Municipalités, CREAT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$\$\$	Nb. sites inscrits au registre du MERN	2, 3	Détails en attente
b. Sensibiliser la population	<u>CREAT</u> , MERN, Municipalités	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$\$	Nb. personnes sensibilisées; Taux annuel d'inscription de nouveaux sites au registre du MERN	2, 3	En cours La campagne de « <i>chasse aux déchets sauvages</i> » 2018 du CREAT a permis de repérer seize nouveaux dépôts sauvages, dont la plupart ont été nettoyés. La site Facebook a été consulté 440 fois; Il n'y a pas eu d'édition 2019.

7. Exploitation forestière

1. Effectuer un transfert des modulations existantes à l'exploitation forestière sur esker à la TLGIRT de la MRCT et aux gestionnaires de territoire public conventionné.	<u>SESAT/OBV</u> , <u>TLGIRT de la MRCA</u> , <u>Gestionnaires de CvAF</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$	Mise à jour transférée (O/N) et intégrée aux CvAF (O/N)	28	Complété La TLGIRT de la MRCT (la quatrième et dernière de la région) a adopté le 2019-11-18 une fiche enjeu-solution pour l'exploitation forestière sur esker (applicable sur 11 741 ha). La réponse du MFFP est en attente.
2. Réaliser un rapport de mise en œuvre de l'Entente de la TLGIRT - de la MRC Abitibi -sur la protection des aquifères granulaires (eskers).	<u>MFFP</u> , TLGIRT de la MRCA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$\$	Rapport réalisé (O/N)	28	En cours Une rencontre de rétroaction sur les PAFIT a été tenue avec la direction régionale du ministère le 2018-11-08.
3. Projet de recherche : Déterminer le type d'opérations forestières (type de coupe, taille et orientation des assiettes de coupe, saisons d'opération, méthodologie de remise en	<u>GRES</u> , Chaire <u>AFD</u> , Compagnies forestières,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$\$\$	Recherche complétée (O/N); Nb. Articles	33	En cours Suite à une rencontre tenue le 2018-11-08 entre des représentants de la SESAT, du GRES, de l'IRF et de la direction

Actions	Partenaire(s)	2017	2018	2019	Coûts	Indicateur(s)	Enjeu(x)	État d'avancement au 31 décembre 2019
production, etc.) sur esker qui ont le moins d'impact qualitatif et quantitatif sur l'aquifère sous-jacent.	MFFP, SESAT/OBV					publiés		régionale du MFFP, il a été convenu de développer un protocole expérimental qui sera soumis aux TLGIRT pour appuyer la demande de financement au PADF; La MRC d'Abitibi souhaite collaborer à ce type de recherche dans le cadre de son plan décennal d'aménagement multiressource de la Forêt récréative Dudemaine (Amos).
4. Évaluer les comportements et les habitudes de travail et le niveau de conscientisation des travailleurs de l'industrie sur le terrain par rapport aux risques environnementaux liés à leur méthode de travail.	<u>TLGIRT</u> <u>régionales,</u> <u>Compagnies</u> <u>forestières</u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$\$	Sondage réalisé (O/N); Nb. de répondants	33	À faire
<h2>8. Exploration et Exploitation minière</h2>								
1. Réaliser une cartographie régionale des « <i>eskers présentant un potentiel en eau potable</i> » et des aires de protection des ouvrages de captage.	<u>SESAT/OBV,</u> GRES, MERN, MDDELCC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$\$	Cartographie réalisée (O/N)	26	Complété La méthodologie d'identification et la carte résultante ont été publiées en février 2018.
2. Diffuser cette cartographie, notamment aux municipalités et MRC régionales, à l'UMQ, au MERN, à l'AMQ, à l'AEMQ, à l'ICM et à l'ACRGTO.	<u>SESAT/OBV,</u> MERN, GRES	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$	Cartographie diffusée (O/N)	26	Complété
3. Définir ce qui constitue sur l'esker, des « <i>territoires incompatibles avec l'activité minière</i> »	<u>MRCA,</u> SESAT/OBV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$	Définition établie (O/N)	26	Complété

Actions	Partenaire(s)	2017	2018	2019	Coûts	Indicateur(s)	Enjeu(x)	État d'avancement au 31 décembre 2019
4. Participer aux consultations des MRC sur la définition de territoires incompatibles avec l'activité minière.	<u>SESAT/OBV,</u> <u>compagnies</u> <u>minières,</u> <u>AEMQ, AMQ,</u> <u>RPPG</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$\$	Participation à la consultation publique; Définition retenue par la MRCA dans son SAD (O/N)	26	En cours Début 2018, la MRCA et la VRN étaient les seules à avoir procédé à une soustraction temporaire. Pas de développements du côté des 3 autres MRC au cours de l'année; La VRN a depuis indiqué qu'elle ne poursuivre pas la délimitation de TIAM sur son territoire ⁵ ; Avis fourni à la MRC de Vaudreuil-Soulanges le 2019-12-04.
5. Sensibiliser les détenteurs de claims sur l'esker et l'Association d'exploration minière du Québec (AEMQ) aux risques associés à l'exploration minière sur esker aquifère. a. Transfert de la cartographie DRASTIC (éventuellement au 10m X 10m) de l'esker et de l'emplacement des aires d'alimentation des aires de protection des ouvrages de captage de catégories 1 et 2 prévues par le chapitre VI du <i>Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (Q-2, r. 35.2)</i> .	<u>SESAT/OBV,</u> <u>Municipalités,</u> <u>GRES, AEMQ</u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$\$	Cartographie réalisée (O/N); Présentation de la cartographie à l'AEMQ (O/N); Cartographie transmise aux municipalités et aux détenteurs de claim (Nb.)	11, 21, 57	À faire
6. Sensibiliser les compagnies développant un projet d'exploitation minière sur ou à proximité de l'esker et l'Association minière du Québec (AMQ) aux risques associés à l'exploration	<u>SESAT/OBV,</u> <u>GRES, AMQ</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$\$	Cartographie réalisée (O/N); Présentation de la	21, 57	En continu <ul style="list-style-type: none"> • Projet Authier de Sayona Mining Ltd. <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 rencontres avec le promoteur

⁵ Communication VRN-SESAT (2020-01-15)

Actions	Partenaire(s)	2017	2018	2019	Coûts	Indicateur(s)	Enjeu(x)	État d'avancement au 31 décembre 2019
<p>minière sur esker aquifère.</p> <p>a. Transfert de l'ensemble des données PACES, notamment de la cartographie DRASTIC (éventuellement au 10m X 10m) de l'esker et de l'emplacement des aires de protection des ouvrages de captage de catégories 1 et 2 prévues par le chapitre VI du <i>Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (Q-2, r. 35.2)</i>.</p>						cartographie à l'AMQ (O/N); Cartographie transmise aux compagnies d'exploitation minière (Nb.)		<p>(2018-10-09, 2019-09-25);</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 3 rencontres avec des représentants de différents comités citoyens (2018-12-05, 2019-04-08, 2019-07-16); ○ 1 rencontre avec Mme Suzanne Blais, députés d'Abitibi-Ouest (2019-02-11); ○ 1 rencontre avec l'attaché politique du ministre Éric Lefebvre, whip en chef du gouvernement (2019-04-03). <ul style="list-style-type: none"> ● Projet Horne 5 de Ressources Falco Ltd. <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 rencontre avec le promoteur (2019-01-17) ● Mine North American Lithium de Contemporary Amperex Technology Co Ltd. <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 rencontre avec le comité de suivi (2019-02-12) ● Projet Wasamac de Monarques Gold Corp. <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 rencontre avec le promoteur (2019-11-11) ● Atelier Réflexion MERN sur les métaux stratégiques le 2019-12-03.
7. Soustraire intégralement les aquifères granulaires de classe I (aires d'alimentation d'ouvrages de captage collectifs) à l'activité minière.	<u>MERN</u> , Villes et Municipalités, MRC	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$\$\$	Aquifères granulaires Classe I intégralement	11	En cours Début 2018, la MRCA et la VRN étaient les seules à avoir procédé à une soustraction temporaire. Pas de

Actions	Partenaire(s)	2017	2018	2019	Coûts	Indicateur(s)	Enjeu(x)	État d'avancement au 31 décembre 2019
						soustraits à l'activité minière (O/N)		développements du côté des 3 autres MRC au cours de l'année; La VRN a depuis indiqué qu'elle ne poursuivra pas la délimitation de TIAM sur son territoire ⁶ ;
8. Obtenir auprès du MERN une définition officielle d'un « <i>esker présentant un potentiel en eau potable</i> ».	<u>SESAT/OBV</u> , MERN, GRES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$	Définition établie (O/N)	26	Complété
9. Aménagement et Gestion du territoire								
1. Effectuer un suivi sur la mise en œuvre du plan d'affectation du territoire public (PATP) auprès des instances responsables.	<u>SESAT/OBV</u> , MERN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$	Rapport du MERN de mise en œuvre recensé (O/N); Modulations sur EASMB recensées (O/N) (Nb.)	13	Complété La SESAT a transmis une lettre de préoccupation à la direction régionale du MERN le 2018-11-09; Le premier rapport de mise en œuvre (2012-2016) a été publié par le MERN en avril 2019 ⁷ ; La SESAT a émis un communiqué le 2019-06-20.
2. Proposer une mise à jour des territoires classés « eskers/moraines » du PATP en fonction des résultats PACES lors de sa révision statutaire de 2017.	<u>SESAT/OBV</u> , GRES, MERN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$\$	Proposition réalisée (O/N) et transmise (O/N)	13	À venir

⁶ Communication VRN-SESAT (2020-01-15)

⁷ MERN. 2019. Bilan du suivi biennal du Plan d'affectation du territoire public – Abitibi-Témiscamingue. 36 p. + annexes

Actions	Partenaire(s)	2017	2018	2019	Coûts	Indicateur(s)	Enjeu(x)	État d'avancement au 31 décembre 2019
3. Effectuer une mise à jour des territoires classés « eskers/moraines » du PATP en fonction des résultats PACES lors de sa révision statutaire de 2017.	<u>MERN</u> , MDDELCC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$\$\$	Mise à jour effectuée (O/N)	13	À venir
4. Effectuer un suivi de la mise en œuvre du plan régional de développement intégré des ressources et du territoire (PRDIRT) par une éventuelle instance de concertation régionale.	<u>Conférence des préfets</u> , MRC, SESAT/OBV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$\$	Reprise de la mise en œuvre du PRDIRT (O/N)	13	(En attente CRDAT)
5. Augmenter les revenus reliés à l'eau (redevance ou autres) afin de pouvoir financer la réalisation de projets d'acquisition ou de transfert de connaissances et de gouvernance portant sur l'eau dans un cadre de gestion intégrée du territoire.	<u>Gouvernement du Québec</u> , ROBVQ, OBV, SESAT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$\$\$	Taux de redevance majoré (O/N); Montants versés au Fonds Vert	13	En cours Lors de l'élection provinciale du 1 ^{er} octobre 2018, trois des quatre partis siégeant à l'assemblée nationale prévoient revoir le régime de redevance. Le parti qui a remporté l'élection n'entend pas toutefois le modifier à court terme.
6. Réaliser un portrait de l'évolution des effectifs en ressources financières et ressources humaines du MDDELCC. a. Échelle régionale (DR08) b. Échelle nationale	<u>CREAT</u> , <u>RNCREQ</u> , SESAT/OBV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$\$	Portrait réalisé (O/N); Budget annuel; Nb. de postes à temps plein; Nb. de postes occasionnels	25	En cours
7. Effectuer la publication annuelle du registre des premiers préleveurs d'eau (plus de 75 m ³ par jour) du Québec.	<u>MDDELCC</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$\$	Registre publié (O/N)	36	En cours Réception du registre régional 2013 complet le 2019-04-24 (i.e. 100% des grands préleveurs fichés, tant publics que privés, ont accepté d'auto-divulguer leurs

Actions	Partenaire(s)	2017	2018	2019	Coûts	Indicateur(s)	Enjeu(x)	État d'avancement au 31 décembre 2019
								prélèvements); Publication de trois communiqués (2018-11-05, 2018-11-27, 2019-09-16) et tenue d'une conférence de presse le 2019-09-16; Diffusion du registre régional 2013; Création et diffusion de la géodatabase correspondante; Dépôt d'une demande OBVAJ-OBVT-SESAT au MELCC le 2019-09-17 pour accéder aux éditions 2014-2018 du registre régional; Échanges avec le ROBQ et le CQDE afin d'identifier un nouveau porteur de la démarche politique d'établissement du caractère public des informations fichées au registre.
8. Élaborer et diffuser une proposition de modulations à l'utilisation du territoire en fonction de la vulnérabilité selon l'indice DRASTIC (et éventuellement l'IPRA pour les eskers/moraines) et du potentiel aquifère des eskers/moraines.	<u>SESAT/OBV</u> , GRES, MRCA, MERN	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$\$	Proposition réalisée (O/N); Proposition adoptée par la MRCA (O/N)	10, 35, 39, 58	À faire
9. Documenter l'emploi du guide de classification des eaux souterraines du Québec dans l'élaboration des certificats d'autorisation émis pour l'exploitation de sablières. a. Sonder les membres du service industriel et agricole de la direction régionale de l'analyse et de l'expertise du MDDELCC.	<u>SESAT/OBV</u> , <u>MDDELCC</u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$\$	Sondage réalisé (O/N); Nb. de répondants	29	À faire

Actions	Partenaire(s)	2017	2018	2019	Coûts	Indicateur(s)	Enjeu(x)	État d'avancement au 31 décembre 2019
10. Promouvoir l'emploi du guide de classification des eaux souterraines et de la cartographie régionale de l'indice de vulnérabilité DRASTIC dans l'élaboration des certificats d'autorisation émis pour l'exploitation de sablières.	<u>SESAT/OBV,</u> <u>MDDELCC,</u> <u>GRES</u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	\$\$	Nb. d'analystes informés; Informations prises en compte dans l'émission de CA (O/N)	29	À venir
11. Promouvoir l'interdiction de VHR dans la zone de conservation associée à l'aire d'alimentation des puits municipaux de la Ville d'Amos dans le cadre de la mise à jour de son plan d'urbanisme.	<u>Ville d'Amos,</u> <u>SESAT/OBV</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$\$	Plan d'urbanisme modifié (O/N); Règlement municipal modifié (O/N)	58	Complété
12. Réaliser une étude d'opportunité de mise en place d'un Service Environnement à la MRC Abitibi qui assurerait l'ensemble des responsabilités environnementales municipales.	<u>MRCA,</u> <u>Municipalités de la MRCA,</u> <u>MAMOT</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$\$\$	Étude d'opportunité réalisée (O/N)	24	À faire
13. Développer un fonds régional dédié à l'eau souterraine mettant à contribution tant les intervenants du secteur public que du secteur privé et incluant un retour régional des redevances perçues en vertu du <i>Règlement sur la redevance exigible pour l'utilisation de l'eau (Q-2, r. 42.1)</i> .	<u>SESAT, OBV,</u> <u>UQAT</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	\$\$	Fonds créé (O/N); Budget annuel	9	En cours Le comité de travail de la SESAT a tenu une réunion le 2018-11-29 et a statué sur : <ul style="list-style-type: none"> • La pertinence d'un tel fonds en Abitibi-Témiscamingue; • La nécessité d'intégrer l'eau de

Actions	Partenaire(s)	2017	2018	2019	Coûts	Indicateur(s)	Enjeu(x)	État d'avancement au 31 décembre 2019
								<p>surface;</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'à-propos de d'abord valider si ces redevances seraient intégrées au Pacte fiscal Québec-municipalités 2020-2024 <ul style="list-style-type: none"> ○ Rencontre avec M. Jean-Maurice Matte, Maire de la Ville de Senneterre le 2019-05-02; ○ Signature du Pacte fiscal Québec-municipalités 2020-2024 (2019-09-26). • Solliciter un avis d'intéressement de la Conférence des préfets.
14. Faire reconnaître l'Abitibi-Témiscamingue comme un pôle d'excellence pour la recherche et la gouvernance en eau souterraine.	<u>Instance de concertation régionale,</u> <u>Députation,</u> <u>UQAT, CREAT,</u> <u>SESAT/OBV</u>	☒	☒	☒	\$\$	Budget annuel alloué à la recherche et à la gouvernance; Partenariats hors-région	9, 16	<p>Deux des députés élus en région à l'élection du 1^{er} octobre 2018, M. Pierre Dufour, député d'Abitibi-Est et Mme Émilise Lessard-Therrien, députée de Rouyn-Noranda-Témiscamingue, se sont formellement engagés à appuyer la résolution de « <i>Soutien à un pôle d'expertise de l'eau souterraine en Abitibi-Témiscamingue</i> ».</p> <p>Le GRES n'a pas reçu de nouveaux financements;</p> <p>La SESAT a conclu différentes ententes contractuelles avec l'OBVAJ, l'OBVT, le GRES et le CREAT;</p> <p>La SESAT et l'OBVT ont tenté de reprendre les discussions de maillage OBV-SESAT, mais l'OBVAJ n'y est pas ouvert;</p>

Actions	Partenaire(s)	2017	2018	2019	Coûts	Indicateur(s)	Enjeu(x)	État d'avancement au 31 décembre 2019
								<p>Le Gouvernement du Québec refuse toujours de reconnaître la SESAT à titre officiel;</p> <p>Le Gouvernement du Québec refuse de participer financièrement au Projet Esker 2020-2022 (communication du 2019-07-15);</p> <p>La SESAT a échoué à obtenir un financement statutaire au programme de soutien à la mission des organismes environnementaux (communication du 2019-02-21).</p>

ACTIONS NON PRÉALABLEMENT PLANIFIÉES

En plus de actions inscrites au plan d'action triennal 2016-2019 du projet, l'année 2018-2019 a été riche en fenêtres d'opportunités non planifiées que le CGE et la SESAT ont décidé de saisir.

En tout premier lieu, une part importante des effectifs a été dédiée à la mise à jour du volet eau souterraine du portrait du Plan directeur de l'eau (PDE) de l'OBVAJ. Ce mandat contractuel, sous la supervision de M. Christian-Raphaël Gilbert, Chargé de projet à l'OBVAJ, a été intégré au projet Esker étant donné la prépondérance des eskers et moraines aquifères dans le bassin versant de l'OBVAJ. La SESAT et l'OBVAJ ont déjà convenu de poursuivre cette collaboration en 2020 avec la mise à jour du volet eau souterraine du diagnostic du bassin versant.

L'année a également vu la tenue de consultations préalables au dépôt d'études d'impact environnementales (EIE) de deux projets énergétiques d'importance qui, s'ils voient le jour, traverseraient la région (et plusieurs segments d'esker) d'est en ouest.

Le projet de ligne de transport d'électricité 315kV Lebel-Poularie d'Hydro-Québec porte en lui l'enjeu classique d'épandage de pesticides dans les emprises de ligne, documenté dès le début du projet. Cet enjeu, par manque de financement, ne figure pas parmi les thèmes retenus dans la planification 2016-2019 du projet, mais la SESAT a néanmoins participé aux consultations publiques tenues par Hydro-Québec ainsi qu'à deux rencontres privées (2018-12-11, 2019-03-14). Suite à ces consultations, Hydro-Québec a ouvert la porte sur la possibilité d'un projet de recherche avec l'UQAT, mais demeure toujours inamovible sur sa décision de conserver l'option d'entretien par phytocides sur esker aquifère. La SESAT a également collaboré avec la MRCAO afin de solliciter la modification du tracé qui recoupait un important tronçon d'esker sur le territoire de la Municipalité d'Authier. L'EIE du projet est attendu à la fin du printemps 2020 et sera très probablement assujéti à des audiences publiques provinciales plus tard au cours de l'année.

D'autre part, le projet de gazoduc de Gazoduc Inc. présente également des caractéristiques qui le relient au Projet Esker. Contrairement aux lignes de transport d'électricité, le transport de gaz naturel par gazoduc constitue un usage du territoire qui n'a virtuellement pas été documenté dans la phase pilote (2012-2015) du Projet Esker. L'EIE du projet est prévue être déposée au début de l'été 2020 et fera l'objet de consultations publiques tant au fédéral qu'au provincial. Si la SESAT peut obtenir le financement nécessaire à son analyse, elle procédera préalablement à une revue de littérature scientifique sur le sujet. Dans l'intervalle, dans le cadre d'une rencontre sur invitation (2019-01-15) et de deux rencontres privées (2018-12-04, 2019-05-15), la SESAT a transmis au promoteur ses commentaires sur le tracé proposé et a obtenu la promesse de mise au point d'un protocole spécifique de franchissement d'eskers.

Finalement, considérant que le gouvernement du Québec maintient pour l'heure sa cible de protection de 17% du territoire québécois d'ici le 31 décembre 2021 (actuellement 10,03%), la SESAT a rencontré les conseils municipaux des municipalités de Berry (2019-05-29) et de St-Mathieu-d'Harricana (2019-10-02) afin de discuter de projets d'aires protégées recoupant d'importants segments d'esker sur leurs territoires respectifs.

ANNEXE 1 : LISTE DES ENJEUX RECENSÉS

Rang	Enjeux de gouvernance	Importance*
1	Manques au cadre de gestion de l'exploitation et de la restauration de sablières	3,69
2	Manque de connaissances sur les risques associés aux DET	3,57
3	Risques qualitatifs associés aux DET	3,57
4	Respect des normes d'exploitation et de restauration de sablières	3,57
5	Risques qualitatifs associés à l'exploitation de sablières	3,57
6	Manque de connaissances sur l'hydrodynamique de l'esker	3,54
7	Manque de connaissances sur les risques associés à l'exploitation de sablières	3,50
8	Manque de connaissances sur la vulnérabilité de l'esker	3,46
9	Fonds dédiés à la recherche	3,43
10	Manque de prise en compte de la vulnérabilité des eskers/moraines dans le cadre de gestion général	3,38
11	Risques quantitatifs associés au développement minier	3,36
12	Manque de connaissances sur les risques associés aux eaux usées	3,36
13	Coordination intragouvernementale (horizontale et verticale)	3,29
14	Prise en compte insuffisante des risques de contamination associés aux DET	3,29
15	Risques qualitatifs associés à l'épandage de pesticides et herbicides	3,29
16	Manque de reconnaissance du travail accompli par la SESAT**	3,21
17	Risques quantitatifs associés à l'exploitation de sablières	3,21
18	Manque de connaissances sur la géochimie de l'esker	3,17
19	Manque de connaissances sur les risques associés à l'entreposage industriel de rebuts métalliques	3,15
20	Manque de connaissances sur les risques associés à la pépinière	3,15
21	Risques qualitatifs associés au développement minier	3,14
22	Manque de connaissances sur les anciens usages sur le territoire de l'esker	3,14
23	Coûts élevés associés à la sécurisation de sites d'enfouissement de matières résiduelles	3,14
24	Manque d'effectifs des municipalités	3,14
25	Manque d'effectifs du MDDEFP	3,14
26	Période transitoire dans le cadre de gestion minier	3,08
27	Manque de connaissances sur l'approvisionnement et la distribution de l'eau d'Amos	3,08
28	Manques au cadre de gestion de l'industrie forestière	3,08
29	Limites du guide de classification des eaux souterraines du Québec	3,08
30	Risques qualitatifs associés aux effluents d'eaux usées	3,07
31	Insuffisance des mesures de contrôle de traitement et d'évacuation des eaux usées	3,07
32	Contrôle des systèmes de traitement et des effluents d'eaux usées	3,07
33	Manque de connaissances sur les risques associés à l'exploitation forestière	3,07
34	Développement d'un mode d'achat responsable de sable et gravier	3,07
35	Manque de transfert des connaissances acquises dans le cadre du projet PACES de l'UQAT	3,00

36	Risques quantitatifs associés à l'approvisionnement en eau des grands préleveurs	3,00
37	Risques qualitatifs associées à l'utilisation et l'entretien de routes et chemins	3,00
38	Prise en compte de la vulnérabilité des eskers/moraines par Hydro-Québec	3,00
39	Risques qualitatifs associés au développement domiciliaire	3,00
40	Manque d'une perspective multiusage dans la réforme du cadre réglementaire de protection des approvisionnements en eau	3,00
41	Manque de transfert de connaissances quant aux eaux usées	2,93
42	Risques qualitatifs associés aux activités forestières	2,93
43	Risques qualitatifs associés à l'entreposage industriel de rebuts métalliques	2,93
44	Chronologie du projet pilote et de la mise à jour des plans d'urbanisme municipaux	2,93
45	Manque de connaissances sur les risques associés à une grande densité de forages	2,92
46	Impacts d'un abaissement du niveau de la nappe phréatique	2,92
47	Sensibilisation insuffisante et inégale de la population à la qualité de l'eau des eskers/moraines	2,92
48	Absence d'une étude hydrogéologique indépendante du projet Dumont de Royal Nickel Corp.	2,92
49	Manque de transfert des connaissances sur le mode d'opération de la pépinière	2,92
50	Période transitoire dans le cadre de gestion minier	2,92
51	Manque de sources alternatives de sable et gravier	2,86
52	Risques quantitatifs associés aux activités forestières	2,86
53	Manque de transfert des connaissances en planification forestière	2,85
54	Manque de prise en compte de l'hétérogénéité de l'esker dans l'aménagement du territoire	2,85
55	Risques quantitatifs associés à l'exploitation de la tourbe	2,85
56	Manques au cadre de distribution de l'eau potable d'Amos	2,83
57	Manque de transfert des connaissances entre les gestionnaires du territoire et l'industrie minière	2,79
58	Manque de prise en compte de la vulnérabilité de l'esker dans l'aménagement du réseau de sentiers VHR	2,79
59	Manque de transfert de connaissances quant à l'identité des préleveurs d'eau et leur conformité réglementaire	2,77
60	Respect des limites des réserves écologique	2,77
61	Risques qualitatifs associés aux VHR	2,71
62	Insuffisance des mesures de contrôle du transport de matières dangereuses	2,64
63	Respect des normes inscrites aux certificats d'autorisation d'Eaux Vives Water	2,64
64	Niveau de conscientisation insuffisant de la population à la qualité de l'eau de l'esker	2,64
65	Risques quantitatifs associés à la consommation d'eau potable à Amos	2,64
66	Impact sur l'économie locale en général	2,64
67	Manque de prise en compte des travaux antérieurs au projet pilote	2,62
68	Manque de transfert de connaissances quant à la distribution d'eau potable à Amos	2,62
69	Risques qualitatifs associés à l'aéroport	2,57
70	Risques qualitatifs associés à l'excavation des lacs de la pépinière	2,57
71	Risques qualitatifs de détérioration de l'approvisionnement en eau d'Eaux Vives	2,57

	Water	
72	Impact sur le rendement et l'efficience de la pépinière	2,57
73	Manque de planification du développement récréotouristique	2,57
74	Manque de connaissances sur la géologie l'esker	2,54
75	Respect des normes de transport de matières dangereuses	2,54
76	Manque de transfert de connaissances au niveau des conducteurs de VHR	2,50
77	Manque de transfert de connaissances quant à l'emplacement des conduites de gaz naturel	2,50
78	Risques qualitatifs associés à la présence de routes et chemins	2,50
79	Manque d'effectifs de la MRC d'Abitibi	2,50
80	Respect de la réglementation forestière	2,46
81	Impact sur le développement minier	2,43
82	Sous-utilisation du modèle hydrogéologique de M.N. Riverin	2,38
83	Manque de connaissances sur l'impact des changements climatiques sur l'hydrogéologie de l'esker	2,38
84	Difficulté d'intégration de l'eau souterraine dans le concept de gestion intégré de l'eau par bassin versant	2,36
85	Risques qualitatifs associés aux exploitations agricoles	2,36
86	Manque d'accompagnement des propriétaires de puits privés pour l'analyse d'eau	2,36
87	Risques quantitatifs associés au développement domiciliaire	2,36
88	Manque d'effectifs de la pépinière (MRN)	2,36
89	Manque d'exposition de la jeunesse régionale aux possibilités de formation en hydrogéologie	2,29
90	Manque de prise en compte de la biodiversité de l'esker par les gestionnaires	2,29
91	Manque de transfert de connaissances quant à l'entretien du chemin de fer	2,29
92	Risques qualitatifs associés à une contamination provenant d'une tourbière en amont	2,23
93	Sous-développement récréotouristique de l'esker	2,21
94	Préjugés des propriétaires de puits privés quant à la qualité de leur eau	2,17
95	Contexte sociodémographique régional	2,14
96	Risques quantitatifs associés aux exploitations agricoles	2,14
97	Risques quantitatifs associés aux VHR	2,14
98	Risques quantitatifs associés à la présence de routes et chemins	2,14
99	Manque de connaissances sur les populations d'ombles de fontaine et autres espèces aquatiques de l'esker	2,00
100	Sous-exploitation de produits forestiers non ligneux	2,00

En gris : Enjeux non priorités

*Importance : Moyenne des votes des membres du CGE et du conseil d'administration de la SESAT sur une échelle de 1 (pas important) à 4 (très important). De façon générale les enjeux dont l'importance a été évaluée à 3 ou plus par le CGE et/ou le CA ont été priorités;

**L'enjeu #16 n'a pas été priorisé malgré son niveau d'importance élevé afin d'éviter toute apparence de conflit d'intérêt pour la SESAT.

