

Plan de travail 2021-2022

Restauration des sites miniers abandonnés

Juillet 2021

MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES



Note au lecteur

Chaque année, le Ministère met à jour le plan de travail sur la base de l'inventaire du Passif au titre des sites contaminés au 31 mars de l'année précédente.

Le présent plan de travail a été élaboré sur la base de l'inventaire du Passif au titre des sites contaminés au 31 mars 2020 et de certaines informations à jour en date du 31 mars 2021. Il est en constante évolution et des ajustements pourraient être apportés au cours de la présente année.

Réalisation

Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles

Direction de la restauration des sites miniers

5700, 4^e Avenue Ouest, bureau C-318

Québec (Québec) G1H 6R1

Téléphone : 418 627-6278

1 800 363-7233 (sans frais au Canada et aux États-Unis)

Courriel : services.mines@mern.gouv.qc.ca

Diffusion

Cette publication est accessible en ligne uniquement à l'adresse :

https://mern.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/PL_restoration_site_minier_2021-2022.pdf

Photographie de la page couverture :

Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles

© Gouvernement du Québec

Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2021

ISBN 978-2-550-89821-4 (PDF)

Étapes de restauration d'un site minier

Étape	Description
Validation juridique	Étape visant à déterminer la responsabilité de l'État. À cet égard, la revue de l'historique de l'exploitation du site est faite et la tenure du terrain est validée afin d'établir l'existence d'un responsable de la restauration du site, auquel cas le responsable de la restauration est identifié et le site retiré du passif.
Caractérisation	Ensemble des actions qui permettent de déterminer la présence et l'envergure de la contamination ainsi que les risques et les impacts qui en découlent.
Sélection du scénario de restauration	Détermination des critères de conception pour la restauration du site et des scénarios de restauration applicables pour la restauration du site minier et sélection du scénario le plus approprié à partir d'une matrice décisionnelle.
Validation du concept sélectionné	Validation du scénario de restauration à partir, notamment, d'une analyse de risques, d'une revue des pairs et d'études de validation, le cas échéant.
Élaboration du plan de restauration	Élaboration du scénario sélectionné et de l'ingénierie préliminaire.
Obtention des autorisations pour les travaux	Permis et autorisations auprès des ministères ou organismes provinciaux et fédéraux, des municipalités, etc., pour chacune des phases des travaux.
Élaboration des plans et devis pour construction	Documents techniques décrivant les travaux en vue de la réalisation de ceux-ci par un entrepreneur.
Réalisation des travaux de restauration	Mise en œuvre du scénario de restauration élaboré, incluant l'attribution de contrats à un ou des entrepreneurs pour la réalisation des travaux, le suivi de la réalisation et l'acceptation finale des travaux.
Suivi post-restauration et entretien	Activités permettant de valider si les travaux réalisés atteignent les objectifs environnementaux, agronomiques et géotechniques. Entretien des infrastructures.
Sécurisation	L'objectif visé est de rendre sécuritaire, pour le public, les ouvertures (puits, chantiers ouverts en surface, etc.), les fosses, les excavations et les piliers de surface jugés à risque d'effondrement.
Inspection	Inspection et vérification de plusieurs points afin d'obtenir un portrait global du site minier abandonné.

Sommaire d'état d'avancement et des activités prévues en 2021-2022

Étape		Nombre de sites	
1 - Caractérisation	EES Phase II ¹ prévue en 2021-2022	4	36
	EES Phase II ¹ prévue en 2022-2023	20	
	En validation juridique	12	
2 à 7 - De la conception de scénarios à la réalisation des travaux de restauration	Restauration en cours	7	27
	À restaurer	20	
8 - Suivi post-restauration et entretien	PTSC ²	110	139
	Passif hors PTSC ³	29	
Sécurisation	PTSC ²	4	25
	Passif hors PTSC ³	21	
Carrières et sablières	PTSC ²	4	8
	Passif hors PTSC ³	4	
Sites d'exploration ⁴	PTSC ²	223	
TOTAL (PTSC)		404	
TOTAL (Passif hors PTSC)		54	

¹ Évaluation environnementale de site Phase II (caractérisation du site).

² Passif au titre des sites contaminés.

³ Sites retirés du PTSC puisque non contaminés mais toujours sous la responsabilité du MERN.

⁴ Les sites d'exploration sont pour la plupart situés en territoire d'Eeyou Istchee — Baie James et au Nunavik. Les travaux de restauration de ces sites sont confiés par ententes aux organismes et communautés autochtones.

En caractérisation¹

Région	NOM DU SITE	Nombre de sites	Travaux prévus en 2021-2022
Abitibi-Témiscamingue	Beaudry (carrière)	1	Caractérisation (EES Phase II ²) prévue en 2021-2022.
Abitibi-Témiscamingue	Duvan Copper	1	Caractérisation (EES Phase II ²) prévue en 2021-2022.
Abitibi-Témiscamingue	Fontana	1	Caractérisation (EES Phase II ²) prévue en 2021-2022.
Abitibi-Témiscamingue	Inmont Copper	1	Caractérisation (EES Phase II ²) prévue en 2021-2022.
Chaudière-Appalaches	Reed-Bélanger	1	Caractérisation (EES Phase II ²) prévue en 2022-2023.
Côte-Nord	Lac Jeannine	1	Caractérisation (EES Phase II ²) prévue en 2022-2023.
Côte-Nord	Schefferville	11	Caractérisation (EES Phase II ²) prévue en 2022-2023.
Nord-du-Québec	Cedar Bay	1	Caractérisation (EES Phase II ²) prévue en 2022-2023.
Nord-du-Québec	Certac	1	Caractérisation (EES Phase II ²) prévue en 2022-2023.
Nord-du-Québec	Grandroy	1	Caractérisation (EES Phase II ²) prévue en 2022-2023.
Nord-du-Québec	Jaculet	1	Caractérisation (EES Phase II ²) prévue en 2022-2023.
Nord-du-Québec	Joe Mann (parc)	1	Caractérisation (EES Phase II ²) prévue en 2022-2023.
Nord-du-Québec	Lac Rose	1	Caractérisation (EES Phase II ²) prévue en 2022-2023.
Nord-du-Québec	Québec-Chibougamau	1	Caractérisation (EES Phase II ²) prévue en 2022-2023.
Abitibi-Témiscamingue	Abcourt (halde)	1	Validation juridique en cours.
Abitibi-Témiscamingue	Dorval-Beacon (parc)	1	Validation juridique en cours.
Abitibi-Témiscamingue	Malartic Midway ³	1	Validation juridique terminée (en attente de changement de catégorie au PTSC).
Abitibi-Témiscamingue	Mckenzie Break ³	1	Validation juridique terminée (en attente pour retrait du PTSC).
Bas-Saint-Laurent-Gaspésie	Uniquartz	1	Validation juridique en cours.
Chaudière-Appalaches	Eastern Metals	1	Validation juridique en cours.
Estrie	Capelton	1	Validation juridique en cours.
Estrie	Howard	1	Validation juridique en cours.
Estrie	Lac Memphrémagog	1	Validation juridique en cours.
Estrie	Nicolet Asbestos ⁴	1	Validation juridique terminée (en attente pour retrait du PTSC).

En caractérisation¹

Région	NOM DU SITE	Nombre de sites	Travaux prévus en 2021-2022
Outaouais	Hilton	1	Validation juridique en cours.
Outaouais	Moss	1	Validation juridique en cours.
TOTAL		36	Budget total prévu en 2021-2022 : 750 000 \$

¹ Cette étape et les années de travaux prévues seront révisées en fonction de la publication du cadre de référence gouvernemental, prévu en 2021.

² Évaluation environnementale de site Phase II (caractérisation du site).

³ Les sites Malartic Midway et Mckenzie Break sont sous la responsabilité d'un tiers. Ils seront retirés du Plan de travail lors de la mise à jour annuelle de l'inventaire du PTSC en 2021-2022.

⁴ La validation juridique pour le site Nicolet Asbestos a démontré l'existence d'un tiers responsable. Il sera retiré du Plan de travail lors de la mise à jour annuelle de l'inventaire en 2021-2022.

Restauration en cours

Région	NOM DU SITE	Nombre de sites	Travaux prévus en 2021-2022
Abitibi-Témiscamingue	East-Sullivan	1	Poursuite des travaux de restauration
Abitibi-Témiscamingue	Manitou	1	Travaux de restauration Suivi environnemental de la rivière Bourlamaque et du ruisseau Manitou
Abitibi-Témiscamingue	Preissac Molybdenite	1	Travaux de restauration (réhabilitation de la halde et des boisés) Conception poursuivie
Abitibi-Témiscamingue	Siscoe	1	Inspection et suivi de la qualité de l'eau En attente de priorisation pour la suite des travaux de restauration
Laurentides	St-Lawrence Columbium	1	Conception en cours Acquisition de données complémentaires requise
Nord-du-Québec	Principale	1	Obtention des autorisations environnementales et travaux de restauration (essais de végétalisation, réhabilitation secteur des infrastructures, restauration du parc A et sécurisation Keyrand)
Outaouais	Lac Renzy	1	Poursuite des travaux de restauration
	TOTAL	7	Budget total prévu en 2021-2022 : 17 203 000 \$

À restaurer

Région	NOM DU SITE	Nombre de sites	Travaux prévus en 2021-2022
Abitibi-Témiscamingue	Arntfield	1	Inspection, en attente de priorisation
Abitibi-Témiscamingue	Beattie (parc)	1	Inspection, en attente de priorisation
Abitibi-Témiscamingue	Cournor	1	Inspection, en attente de priorisation
Abitibi-Témiscamingue	Darius (O'Brien)	1	Inspection, en attente de priorisation
Abitibi-Témiscamingue	Delbridge	1	Inspection, en attente de priorisation
Abitibi-Témiscamingue	Granada (ancien parc)	1	Inspection, en attente de priorisation
Abitibi-Témiscamingue	Lapa (Zulapa)	1	Inspection, en attente de priorisation
Abitibi-Témiscamingue	Molybdenite Corporation	1	Inspection, en attente de priorisation
Abitibi-Témiscamingue	Normetmar	1	Inspection, en attente de priorisation
Abitibi-Témiscamingue	Pandora	1	Inspection, en attente de priorisation
Abitibi-Témiscamingue	Thompson Cadillac	1	Inspection, en attente de priorisation
Abitibi-Témiscamingue	Vauze	1	Inspection, en attente de priorisation
Abitibi-Témiscamingue	Waite-Amulet	1	Inspection, en attente de priorisation
Abitibi-Témiscamingue	West Malartic	1	Inspection, en attente de priorisation
Mauricie	Tétreault 1 et 2, Montauban United	3	Inspection, en attente de priorisation
Nord-du-Québec	Asbestos Hill	1	Inspection, en attente de priorisation
Nord-du-Québec	Icon Sullivan	1	Inspection, en attente de priorisation
Nord-du-Québec	Joutel-Copper	1	Inspection, en attente de priorisation
	TOTAL	20	Budget total prévu en 2021-2022 : 200 000 \$

Suivi post-restauration et entretien

Région	NOM DU SITE	Nombre de sites
Abitibi-Témiscamingue	Akasaba	1
Abitibi-Témiscamingue	Aldermac	1
Abitibi-Témiscamingue	Anglo-Rouyn	1
Abitibi-Témiscamingue	Ansil	1
Abitibi-Témiscamingue	Aumaque	1
Abitibi-Témiscamingue	Barnat	1
Abitibi-Témiscamingue	Barvue	1
Abitibi-Témiscamingue	Bevcon	1
Abitibi-Témiscamingue	Blairdon	1
Abitibi-Témiscamingue	Bouscadillac	1
Abitibi-Témiscamingue	Canadian Malartic C	1
Abitibi-Témiscamingue	Chimo	1
Abitibi-Témiscamingue	Claveryn	1
Abitibi-Témiscamingue	Donalda	1
Abitibi-Témiscamingue	East-Waite	1
Abitibi-Témiscamingue	Guinard	1
Abitibi-Témiscamingue	Halliwel	1
Abitibi-Témiscamingue	Joubi	1
Abitibi-Témiscamingue	Kewagawa	1
Abitibi-Témiscamingue	Lacoma	1
Abitibi-Témiscamingue	Lorraine	1
Abitibi-Témiscamingue	Lucien Béliveau	1
Abitibi-Témiscamingue	New Bidlamaque	1
Abitibi-Témiscamingue	Normétal	1
Abitibi-Témiscamingue	Nortrac	1
Abitibi-Témiscamingue	Perron	1
Abitibi-Témiscamingue	Pierre Beauchemin	1
Abitibi-Témiscamingue	Powell (Rouyn)	1
Abitibi-Témiscamingue	Preissac	1
Abitibi-Témiscamingue	Québec Explorers	1
Abitibi-Témiscamingue	Québec Lithium (ancien parc)	1
Abitibi-Témiscamingue	Quésabé	1
Abitibi-Témiscamingue	Regcourt	1
Abitibi-Témiscamingue	Resenore	1
Abitibi-Témiscamingue	Rochette	1
Abitibi-Témiscamingue	Silidor	1
Abitibi-Témiscamingue	Simon Ouest	1
Abitibi-Témiscamingue	Siscoe Nord	1
Abitibi-Témiscamingue	Stadacona	1
Abitibi-Témiscamingue	Sullivan	1
Abitibi-Témiscamingue	Swanson	1

Suivi post-restauration et entretien

Région	NOM DU SITE	Nombre de sites
Abitibi-Témiscamingue	Terrains Aurifères	1
Abitibi-Témiscamingue	Waite Ackerman	1
Abitibi-Témiscamingue	Wasamac 2	1
Abitibi-Témiscamingue	Wendell	1
Abitibi-Témiscamingue	Wood Cadillac	1
Abitibi-Témiscamingue	Wrightbar	1
Centre-du-Québec	Québec Antimoine ¹	1
Centre-du-Québec	Yale ¹	1
Chaudière-Appalaches	Montréal (Coleraine)	1
Estrie	Albert	1
Estrie	Ascot Haskell ¹	1
Estrie	Boudreault ¹	1
Estrie	Clinton	1
Estrie	Copperstream ¹	1
Estrie	Cupra	1
Estrie	Eustis	1
Estrie	High Water	1
Estrie	Marcoux	1
Estrie	Mine St-François ¹	1
Estrie	Moulton Hill	1
Estrie	St-Robert-Metals	1
Estrie	Suffield	1
Estrie	Van Reet	1
Estrie	Weedon	1
Estrie	Wilson ¹	1
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	Candego	1
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	Federal 22B16	1
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	Mines Madeleine	1
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	Sullipek	1
Lanaudière	Consumers Industrial	1
Laurentides	Ashbury Graphite	1
Mauricie	Somex	1
Nord-du-Québec	Copper Cliff	1
Nord-du-Québec	Flordin	1
Nord-du-Québec	Kokko Creek	1
Nord-du-Québec	Lac Garon	1
Nord-du-Québec	Lemoine	1
Nord-du-Québec	Opémiska	1
Nord-du-Québec	Rollmac	1
Outaouais	Asselin	1
Outaouais	Back (Lac Smith)	1

Suivi post-restauration et entretien

Région	NOM DU SITE	Nombre de sites
Outaouais	Beaudry, G ¹	1
Outaouais	Bertrand	1
Outaouais	Blackburn (North Hill) ¹	1
Outaouais	Blackburn (Vavasour) ¹	1
Outaouais	Cameron (Evans)	1
Outaouais	Charbonneau ¹	1
Outaouais	David Hodgkin ¹	1
Outaouais	Derry (Ceremco) ¹	1
Outaouais	Gauthier ¹	1
Outaouais	Gemmil ¹	1
Outaouais	Horse Shoe ¹	1
Outaouais	Kirkham ¹	1
Outaouais	Lac Jake	1
Outaouais	Lac Rhéaume ¹	1
Outaouais	Mathewman (Green lakes) ¹	1
Outaouais	McDonald ¹	1
Outaouais	Mine McLemments ¹	1
Outaouais	New Calumet	1
Outaouais	New York ¹	1
Outaouais	North American ¹	1
Outaouais	Ottawa Valley ¹	1
Outaouais	Pednaud ¹	1
Outaouais	Phosphate King ¹	1
Outaouais	Pugh et Weart ¹	1
Outaouais	Robitaille ¹	1
Outaouais	Sarazzin ¹	1
Outaouais	Stewart ¹	1
Outaouais	Walker ¹	1
TOTAL (PTSC)		110

Suivi post-restauration et entretien

Région	NOM DU SITE	Nombre de sites
Abitibi-Témiscamingue	Abbeville	1
Abitibi-Témiscamingue	Adanac	1
Abitibi-Témiscamingue	Arrowhead	1
Abitibi-Témiscamingue	Aubelle	1
Abitibi-Témiscamingue	Bassignac	1
Abitibi-Témiscamingue	Black Cliff	1
Abitibi-Témiscamingue	Blondeau Nickel	1
Abitibi-Témiscamingue	Buffadison	1
Abitibi-Témiscamingue	Claremont	1
Abitibi-Témiscamingue	Fisher	1
Abitibi-Témiscamingue	Garney	1
Abitibi-Témiscamingue	Kierens	1
Abitibi-Témiscamingue	Lac Fortune Ouest	1
Abitibi-Témiscamingue	Lapaska	1
Abitibi-Témiscamingue	New Marlon	1
Abitibi-Témiscamingue	Northern Québec	1
Abitibi-Témiscamingue	Pointe du chasseur - 2	1
Abitibi-Témiscamingue	Randall	1
Abitibi-Témiscamingue	South Tiblemont	1
Abitibi-Témiscamingue	Stabell	1
Abitibi-Témiscamingue	Vianor	1
Côte-Nord	Sablière 22F08-007	1
Estrie	Clark	1
Nord-du-Québec	Abitibi-Asbestos	1
Nord-du-Québec	Cartwright	1
Nord-du-Québec	Chesbar	1
Nord-du-Québec	New Hosco	1
Nord-du-Québec	Phelps Dodge	1
Nord-du-Québec	Radiore	1
TOTAL (Passif hors PTSC)		29
TOTAL (Suivi et entretien)		139
Budget total prévu en 2021-2022 : 369 000 \$		

¹ Sites dont la tenure reste à valider.

À sécuriser

Région	NOM DU SITE	Nombre de sites
Abitibi-Témiscamingue	McWatters	1
Abitibi-Témiscamingue	Pershing-Manitou	1
Abitibi-Témiscamingue	Shawkey	1
Estrie	Québec Copper ¹	1
	TOTAL (PTSC)	4
Abitibi-Témiscamingue	Belleterre (instructures)	1
Abitibi-Témiscamingue	Denain	1
Abitibi-Témiscamingue	Standard Gold Mines	1
Abitibi-Témiscamingue	Venus	1
Capitale-Nationale	Petit Pré	1
Chaudière-Appalaches	American Chrome	1
Chaudière-Appalaches	Breeches-Est	1
Chaudière-Appalaches	Continental	1
Chaudière-Appalaches	Grand-Père	1
Chaudière-Appalaches	St-Odilon Lafayette	1
Estrie	Old Fletcher IV	1
Laurentides	Lac McGillivray	1
Laurentides	Miller Graphite	1
Mauricie	Montauban et Muscocho	2
Montérégie	Acton Copper	1
Outaouais	Grant et Emerald	2
Outaouais	High Rock	1
Outaouais	Villeneuve	1
Outaouais	Welsh	1
	TOTAL (Passif hors PTSC)	21
	TOTAL (À sécuriser)	25
Budget total prévu en 2021-2022 : 25 000 \$		

¹ Le site sera retiré du PTSC lors de la mise à jour annuelle de l'inventaire en 2021-2022.

Carrières et sablières*

Région	NOM DU SITE	Nombre de sites
Abitibi-Témiscamingue	Sablière 32C04-014	1
Côte-Nord	Sablière 12K05-001	1
Nord-du-Québec	Sablière 32I04-008	1
Nord-du-Québec	Sablière 33F13-003	1
	TOTAL (PTSC)	4
Abitibi-Témiscamingue	Sablière NE 32D01-003	1
Abitibi-Témiscamingue	Sablière 32D03-005	1
Abitibi-Témiscamingue	Sablière 32D11-010	1
Outaouais	Sablière NE 31F14-001	1
	TOTAL (Passif hors PTSC)	4
	TOTAL (Carrières et sablières)	8
Budget total prévu en 2021-2022 : 16 500 \$		

* Site d'extraction de substances minérales de surface nécessitant des travaux de restauration (en cours ou à venir).

Sites d'exploration*

Région	NOM DU SITE	2021-2022
Nord-du-Québec	Sites d'exploration sur le territoire Eeyou Istchee — Baie-James ¹	L'inventaire des sites d'exploration minière reste à être mis à jour, tel qu'il est prévu par l'entente. Un plan d'action général est à déposer à cet effet.
Nord-du-Québec	Sites d'exploration du Nunavik ²	Poursuite des travaux pour le nettoyage des sites.
Budget prévu en 2021-2022 : Les sommes investies seront proportionnelles aux travaux réalisés selon les dispositions prévues aux ententes.		

* Les sites d'exploration n'ont jamais fait l'objet d'exploitation minière. Les travaux requis pour remettre ces sites en état consistent à retirer les débris laissés par les compagnies d'exploration. Ces déchets sont acheminés à des centres de traitement spécialisés. Le nettoyage de ces sites s'effectue avec la collaboration des communautés autochtones et des sociétés minières actives sur le territoire. Un fait notable à souligner est que les travaux de restauration de ces sites sont délégués par ententes aux organismes et communautés autochtones.

¹ Le 9 août 2018, le Gouvernement du Québec a conclu une entente avec le Gouvernement de la nation Crie (GNC), le Gouvernement régional d'Eeyou Istchee Baie-James (GREIBJ) et le Fonds Restor-Action Cri pour le nettoyage de sites d'exploration minière abandonnés sur le territoire d'Eeyou Istchee — Baie James. L'objectif de cette entente est d'assurer, d'ici le 31 octobre 2029, le nettoyage des sites d'exploration minière abandonnés inventoriés par le GNC. Le GNC et le GREIBJ assurent la gestion et l'exécution des travaux de nettoyage des sites d'exploration minière abandonnés.

² Le 4 novembre 2007, le gouvernement du Québec a conclu une entente avec l'Administration régionale Kativik (ARK), la Société Makivik et le Fonds-Restor Action Nunavik pour le nettoyage des sites d'exploration minière abandonnés au Nunavik. La forte majorité des sites visés par l'Entente ne posait aucune contrainte marquée sur l'environnement (abris de fortune et barils vides). En 2018, un addendum est venu prolonger l'entente jusqu'au 31 mars 2022. Un plan d'action 2019-2022, visant à restaurer de nouveaux sites d'exploration relevés dans la région, a été préparé à cet effet.



**Énergie et Ressources
naturelles**

Québec 