

PAR COURRIEL

Québec, le 10 octobre 2023

Objet : Demande d'accès n° 2023-08-053 – Lettre de réponse

---

Madame,

La présente fait suite à votre demande d'accès, reçue le 24 août dernier, concernant le fait que Tata Steel Minerals Canada Ltd a omis de respecter les normes, conditions, restrictions, interdictions, notamment ces aspects (en 2018): maintenir un bassin étanche à l'aide d'une géomembrane imperméable, poser la géomembrane du bassin sur une couche de matériel granulaire, recouvrir les pentes et le fond du bassin d'un enrochement de calibre 100-400 mm déposé sur la géomembrane et le géotextile, et de disposer la géomembrane entre deux géotextiles. Aussi, obtenir une copie du rapport ayant mené à ces constats d'infraction; et, également savoir quels suivis le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs a-t-il effectués après avoir émis quatre infractions à l'égard de la minière Tata Steel Minerals Canada Ltd en 2021; enfin, savoir si la situation de la géomembrane est-elle rétablie.

Les documents suivants sont accessibles. Il s'agit de :

1. Rapport d'inspection 402086534\_2021-10-07, 8 pages;
2. Rapport de vérification – 402107241\_2022-02-01, 3 pages;
3. Rapport de vérification-402122195\_2022-03-16, 3 pages;
4. Lettre – 402109899\_2022-02-18, 2 pages;
5. Rapport d'inspection 402178557\_2022-08-23, 7 pages;
6. Avis de non-conformité 402188151\_2022-11-16, 2 pages.

Vous noterez que, dans certains documents, des renseignements ont été masqués en vertu des articles 23, 24, 48, 53 et 54 de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (RLRQ, chapitre A-2.1).

Après vérification, nous vous informons que le Ministère ne détient aucun document permettant de répondre à votre demande concernant le rapport ayant mené aux constats d'infraction.

Par ailleurs, nous vous informons que ce renseignement relève davantage du Directeur des poursuites criminelles et pénales. En vertu de l'article 48 de la Loi, nous devons vous référer à la personne responsable de l'application de cette loi au sein de cet organisme :

**DIRECTEUR DES POURSUITES CRIMINELLES  
ET PÉNALES**

Me Karine Cardinal-Émond  
Avocate  
393, rue Saint-Jacques #600  
Montréal (QC) H2Y 1N9  
Tél. : 514 873-6493  
Télééc. : 418 643-7462  
[acces-info@dpcp.gouv.qc.ca](mailto:acces-info@dpcp.gouv.qc.ca)

Finalement, si vous avez besoin de précisions suivant la réception des documents, nous vous invitons à contacter notre service de Relations médias à l'adresse suivante [relations.medias@environnement.gouv.qc.ca](mailto:relations.medias@environnement.gouv.qc.ca).

Conformément à l'article 51 de la Loi, nous vous informons que vous pouvez demander la révision de cette décision auprès de la Commission d'accès à l'information. Vous trouverez, en pièce jointe, une note explicative concernant l'exercice de ce recours ainsi qu'une copie des articles précités de la Loi.

Pour obtenir des renseignements supplémentaires sur votre demande de documents, vous pouvez communiquer avec M<sup>me</sup> Maissa Ndiaye, analyste responsable de votre dossier, à l'adresse courriel [Maissa.Ndiaye@environnement.gouv.qc.ca](mailto:Maissa.Ndiaye@environnement.gouv.qc.ca), en mentionnant le numéro de votre dossier en objet.

Veuillez agréer, Madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Pour le directeur,

ORIGINAL SIGNÉ PAR

Martin Dorion

p. j. 9

1 Identification		
Date de l'intervention : 2021-10-07	Heure de début : 9 h 07	Heure de fin : 10 h 10
Intervention effectuée par : Mariepier Arsenault		
Accompagné par : E - + p so		

1.1 Demande		so
N° de demande : 200716217	Type de demande : Document officiel	
Objet de la demande : Exploitation du gisement Goodwood		

1.2 Intervention	
N° d'intervention : 301547741	Type d'intervention : Inspection de conformité
N° de gestion doc. : 7610-09-01-0580005	N° de document : 402086534
But de l'intervention : Vérifier la conformité des travaux de réparation du bassin d'accumulation des eaux minière du site Goodwood - Tata Steel Mineral Canada inc.	

2 Lieu concerné par l'intervention		E - +
1	Nom du lieu : Site minier Goodwood et Sunny 1 (projet 2A)	
	Nom usuel du lieu : Minerai de fer à enfournement direct (DSO) - Mine de fer au nord-ouest de Schefferville	
	N° du lieu : X2109426	Type de lieu : mine
	Localisation du lieu : Lot 5 213 711, Bail minier BM899 TNO Rivière-Koksoak, Administration régionale Kativik (Nord-du-Québec)	
	Coordonnées géographiques du lieu (GÉO NAD 83 degrés décimaux) : 55,099274000000;-67,347749000000	

3 Intervenant du lieu					E - +
#	Nom	Implication dans le lieu	Adresse postale (si différente du lieu)	N° intervenant SAGO	N° de lieu SAGO
1	Tata Steel Minerals Canada ltd.	Détenteur du bail minier	1000, rue Sherbrooke Ouest, suite 1120 Montréal (Québec) H3A 3G4	Y2095206	X2109426

4 Condition météo		so
Description : Nuageux, 3°C		so Précisions

5 Personne rencontrée (R) / contactée (C)					E - + so
#	R	C	Nom	Fonction	N° de téléphone
1	p	so	Mariana Trindade	Gestionnaire des questions environnementales, TSMC	Bur.: (514) 764-6700 #374
2	p	so	Art 23-24		

5.1 Mode d'identification	
But expliqué :	p oui      so non      so s. o.
Mode d'identification :	p verbale      so preuve de statut
But expliqué à/Identification faite auprès de : Voir les personnes rencontrées	

6 Plainte		p so
-----------	--	------

7 Photo numérique		so
Nombre de photos prises sur le terrain : 10	Nombre de photos intégrées au rapport : 7	
Toutes les photos intégrées à ce rapport ont été prises par Mariepier Arsenault avec un appareil photo de type Canon PowerShot SX150 IS. L'original de ces photos a été conservé conformément à la Directive sur la gestion des photos numériques. La carte mémoire de l'appareil est demeurée en ma possession jusqu'au transfert des photos originales sur le serveur central.		
Les photos sont conservées sur le ou les répertoires sécurisés suivants : M:\Rég-09\arsma02\7610-09-01-0580005\2021-10-07		
Toutes les photos apparaissant au présent rapport sont une fidèle représentation de ce que j'ai vu sur les lieux de l'inspection.		

<b>7.1</b>	<b>Modification apportée aux photos numériques</b>	E	-	+	" SO
------------	--	---	---	---	------

#	Identifications des photos	Modifications apportées
1	4-5	Panorama réalisé à l'aide du logiciel <i>Hugin Panorama Editor</i>

<b>8</b>	<b>Grille d'intervention annexée</b>	E	-	+	" SO
----------	--------------------------------------	---	---	---	------

#	Numéro	Titre
1	1	Grille d'inspection : Tata Steel Minerals Canada Ltd. / Réparation du bassin d'accumulation des eaux minières – Site minier Goodwood

<b>9</b>	<b>Autre pièce annexée au rapport</b>	E	-	+	" SO
----------	---------------------------------------	---	---	---	------

#	Type de pièce	Numéro	Titre
1	Autre	2	Fiche photographique

<b>10</b>	<b>Équipement utilisé</b>	E	-	+	p SO
-----------	---------------------------	---	---	---	------

<b>11</b>	<b>Échantillon</b>	E	-	+	p SO
-----------	--------------------	---	---	---	------

<b>12</b>	<b>Mise en contexte</b>				" SO
-----------	-------------------------	--	--	--	------

En vertu de l'autorisation n°401910105 délivrée le 4 décembre 2020 à Tata Steel Minerals Canada Ltd pour la réparation du bassin d'accumulation des eaux minière du site Goodwood, un drain sera aménagé sous le bassin d'accumulation afin de permettre l'évacuation des eaux souterraines pouvant s'infiltrer et s'accumuler sous la géomembrane. Les eaux de ce drain seront captées via un puits de pompage et pompées vers le bassin d'accumulation. De plus, des réparations seront nécessaires là où il y a déchirures et la perforation de la géomembrane. Finalement, les pentes internes du bassin seront reprofilées avec un enrochement afin de minimiser les mouvements à l'interface de la géomembrane et des sols sous-jacents. Notons de plus qu'un suivi géotechnique spécifique de la fissure en crête de la digue de ce bassin sera effectué afin de prévenir toute détérioration.

<b>13</b>	<b>Description de l'intervention</b>				
-----------	--------------------------------------	--	--	--	--

Le **7 octobre 2021**, en compagnie de la gestionnaire des questions environnementales pour TSMC et du surveillant de chantier pour <sup>Art 23, 24</sup> je me rends au site minier Goodwood afin de vérifier l'avancement et la conformité des travaux de réparation du bassin d'accumulation des eaux minières. Pour se faire, je complète la grille d'inspection placée à l'annexe 1 de ce rapport. Voici mes principaux constats :

- La fissure sur la crête de la digue a été réparée tel que prévue à l'autorisation (photos 1 et 2). Seule l'installation des instruments de suivi géotechnique de la digue sont absents. Le surveillant de chantier me dit que le programme de surveillance de la digue sera préparé cet hiver afin de pouvoir procéder à l'installation des instruments nécessaires au printemps prochain. Il m'assure que l'utilisation du bassin sera sécuritaire dès le printemps prochain. Il ajoute qu'une note officielle à cet effet sera préparée par <sup>Art 23, 24</sup>, incluant le plan de mise en eau du bassin, et qu'il sera fourni à TSMC. J'indique à la gestionnaire que la préparation d'un programme de surveillance de la digue est un engagement inscrit à l'autorisation émise par notre Ministère. Ainsi, je souhaite recevoir la note de <sup>Art 23, 24</sup> ainsi que le programme de suivi lorsqu'ils seront disponibles.
- Le bassin a été asséché afin de réaliser les travaux de réparation à l'intérieur de celui-ci (photos 3 à 5). Notons également qu'il n'y a aucun écoulement au pied de la digue (exfiltration). Un système de pompage demeure présent en cas de pluie. De plus, la digue temporaire qui séparait le bassin en 2 parties est partiellement démantelée. Ceci permet la rétention d'une certaine quantité d'eau en cas de précipitation préalablement au transfert de l'eau vers le site Kivivik-1. D'ailleurs, l'ensemble de la conduite vers Kivivik-1 demeurera en place jusqu'à l'année prochaine à titre de sureté en cas de problématique avec le bassin. Quant à la digue temporaire, elle sera entièrement retirée lorsque les travaux de réparation du bassin auront atteint cette zone du bassin.
- Les zones où la géomembrane *Coletanche* était endommagée sur les faces nord-ouest et nord du bassin ont été nettoyées et préparées adéquatement afin de recevoir la nouvelle géomembrane (photos 4-5 et 6). Il reste également la zone de perforation sur la face sud-est du bassin à préparer pour ces travaux ainsi que le fond du bassin là où la géomembrane s'était soulevée (photo 3). Le surveillant de chantier me confirme que ces travaux auront lieux au cours de prochains jours. Quant aux travaux de soudure de la géomembrane, ils débiteront à partir du 13 octobre prochain et seront réalisés par l'entreprise <sup>Art 23-24</sup>. Le surveillant de chantier ajoute que le remplacement de la géomembrane devrait être complété pour le 27 octobre si tout se déroule bien. Il me précise également que les soudures peuvent être réalisées jusqu'à -10°C sans problème. Tel qu'indiqué aux plans, un enrochement sera par la suite ajouté pour recouvrir la géomembrane.
- L'aménagement du drain sous la portion nord-ouest et nord du bassin est en cours. La section nord-ouest est complétée et les travaux sont amorcés sous la partie nord (photos 6 et 7). Pour se faire, une lisière de la géomembrane *Coletanche* a dû être retirée. Le surveillant de chantier me confirme qu'une fois le drain complété, cette géomembrane sera également remplacée afin d'assurer l'étanchéité du bassin d'accumulation des eaux minières. Enfin, concernant la méthode de construction du drain, celle-ci est conforme aux plans autorisés.
- La station de pompage préfabriquée qui doit être installée à l'extrémité du drain n'est pas présente sur le site. On me dit qu'elle doit arriver à Schefferville par le train le lendemain de l'inspection. Elle sera ensuite transportée jusqu'au bassin pour son installation dès que le drain sera complété. Puisqu'il est prévu qu'elle soit installée à l'intérieur du bassin, on me confirme qu'elle sera aménagée de manière à empêcher les eaux minières d'entrée dans celle-ci.
- Un chemin temporaire a été aménagé entre le bassin d'accumulation des eaux minières et la halde à stérile afin de pouvoir procéder aux travaux de réparation de la portion nord du bassin (photo 3). Ce chemin bloque le fossé permettant l'arrivée des eaux minières dans le bassin. Je m'assure avec mes interlocuteurs qu'il sera retiré du fossé dès cet automne afin d'éviter toute problématique sur ce fossé lors de la prochaine fonte printanière. Le surveillant de chantier me confirme qu'il sera retiré du fossé et que ce dernier sera remis en état à la fin des travaux cet automne.

**13 Description de l'intervention**

- Le représentant de <sup>Art 73.74</sup> me confirme qu'un rapport portant sur les travaux de réparation ainsi que des plans « tel que construit » seront produits. La gestionnaire me conseille de contacter l'équipe environnement pour obtenir ce rapport puisqu'elle quitte son poste sous peu. Quant aux travaux, ils devraient être complétés d'ici la fin octobre. Donc, le rapport et les plans devraient être disponibles d'ici la fin de l'année.
- Je remarque qu'il n'y a toujours aucune conduite reliant le bassin d'accumulation des eaux minières et l'usine de traitement de ces eaux. La gestionnaire me dit que la conduite sera mise en place uniquement au printemps 2022, c'est-à-dire préalablement au démarrage de l'usine. Il s'agit d'une situation acceptable puisque le bassin d'accumulation des eaux minières a été conçu pour contenir l'ensemble des eaux de fonte du site Goodwood. Ainsi, l'ajout de la conduite d'amenée entre le bassin et l'usine ainsi que la mise en route de cette usine peuvent s'effectuer uniquement au printemps 2022

**14 Vérification complémentaire à l'intervention** p so**15 Conclusion**

Lors de l'inspection, les travaux de réparation du bassin d'accumulation des eaux minières du site Goodwood se déroulent conformément à l'autorisation n°401910105. Ceux-ci devraient être complétés à la fin octobre 2021 afin de permettre l'utilisation du bassin lors de la fonte printanière 2022. Un rapport portant sur ces travaux ainsi que des plans tel que construits seront produits. Seule l'installation des instruments de suivi géotechnique de la digue est reportée au printemps 2022.

**16 Évaluation de la gravité des conséquences des manquements constatés** E - + p so**17 Recommandations**

Ainsi, je recommande de fermer cette intervention et d'en créer 2 nouvelles, c'est-à-dire :

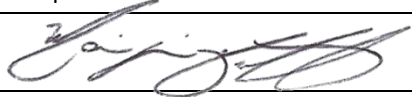
- Assurer la réception du rapport portant sur les travaux de réparation du bassin d'accumulation des eaux minières du site Goodwood, incluant les plans tel que construit (# 301574213). Lors de cette intervention, vérifier également qu'un plan de mise en eau du bassin ait été préparé préalablement à la fonte de neige 2022 et qu'un programme de surveillance géotechnique de la digue du bassin ait été élaboré.
- Compléter la vérification des travaux de réparation du bassin d'accumulation des eaux minière du site Goodwood (# 301574210).

De plus, tel que déjà planifié, vérifier la conformité de l'installation et de l'exploitation de l'usine de traitement des eaux minières au site Goodwood (# 301430977).

Rédigé par : Mariepier Arsenault

Fonction : Inspectrice

Signature :



Date de signature : 2021-12-06

**18 Vérification du rapport d'intervention** " so

Approuvé par : Benoit Gaudreau

Fonction : Chef d'équipe p.i.

Signature :

Date :

Commentaires :

**GRILLE D'INSPECTION**

Tata Steel Minerals Canada Ltd.

Réparation du bassin d'accumulation des eaux minières – Site minier Goodwood

En vertu de l'autorisation 401910105 délivrée le 4 décembre 2020 à Tata Steel Minerals Canada Ltd pour la réparation du bassin d'accumulation des eaux minière du site Goodwood, un drain sera aménagé sous le bassin d'accumulation afin de permettre l'évacuation des eaux souterraines pouvant s'infiltrer et s'accumuler sous la géomembrane. Les eaux de ce drain seront captées via un puits de pompage et pompées vers le bassin d'accumulation. De plus, des réparations seront nécessaires là où il y a déchirures et la perforation de la géomembrane. Finalement, les pentes internes du bassin seront reprofilées avec un enrochement afin de minimiser les mouvements à l'interface de la géomembrane et des sols sous-jacents. Notons de plus qu'un suivi géotechnique spécifique de la fissure en crête de la digue de ce bassin sera effectué afin de prévenir toute détérioration.

Informations générales					
Qui réalise les travaux ?	Art 23-24				
Qui est en charge de la surveillance des travaux ?	Art 23-24				
Avancement des travaux :	En cours				
- Aménagement du drain sous le bassin	À venir (cette station préfabriquée doit arriver à Schefferville par le train le lendemain de l'inspection)				
- Installation de la station de pompage des eaux du drain	À venir				
- Reprofilage des pentes endommagées du bassin (zone C) afin qu'elles aient une inclinaison 3H:1V	La membrane des sections endommagée a été retirée (sauf la zone C, à venir). Les travaux de remplacement débiteront au cours de la semaine suivant mon inspection.				
- Remplacement de la géomembrane dans les zones endommagées (zone B ; 3 endroits) et au-dessus du drain	À venir				
- Mise en place de l'enrochement au-dessus de la géomembrane	Reportée au printemps 2022. Le surveillant de <sup>Art 23-24</sup> mentionne que malgré l'absence de ces instruments, l'utilisation du bassin sera tout de même recommandée à TSMC pour la gestion des eaux de fonte du printemps 2022. Une note officielle à cet effet sera rédigée par <sup>Art 23-24</sup> .				
- Installation d'instrument de surveillance de la digue tel des inclinomètres et des piézomètres.					
Éléments de vérification	C	NC	NV	SO	Commentaires
<i>Drain et station de pompage</i>					
Le drain est aménagé sous la partie nord du bassin d'accumulation.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lors de l'inspection, la portion à l'extrémité nord-ouest est complétée. Les travaux sont amorcés sous la partie nord (photos 6 et 7)
Le drain fait <sup>Art 23-24</sup> Art 23-24	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(photo 7)
Le drain est aménagé de cette manière :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(photo 7)
- Une excavation à la base du bassin d'accumulation des eaux minières sur laquelle un géotextile est déposé.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- L'excavation est remplie de pierres nettes <sup>Art 23-24</sup> Art 23-24	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Un tuyau HDPE <sup>Art 23-24</sup> Art 23-24 est installé dans la partie basse du drain. Celui-ci est perforé sur toute sa longueur sauf une petite section en amont de la station de pompage.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les travaux n'ont pas encore atteint la section du drain nécessitant l'installation du drain, soit les derniers mètres avant la connexion à la station de pompage. Le représentant de <sup>Art 23-24</sup> me confirme qu'il y aura <sup>Art 23-24</sup> conduite perforée suivi <sup>Art 23-24</sup> de conduite étanche connectée à la station. Cette conduite aura <sup>Art 23-24</sup> de diamètre.
- Un géotextile recouvre le sommet du drain suivi de la géomembrane <i>Coletanche ES2</i> .	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	On me confirme que la géomembrane <i>Coletanche</i> sera installée à partir du 13 octobre.

Éléments de vérification	C	NC	NV	SO	Commentaires
La station de pompage des eaux provenant du drain est aménagée à l'intérieur du bassin d'accumulation des eaux minières près de son extrémité est.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La station n'est pas encore arrivée sur le site. Elle doit arriver à Schefferville par le train le lendemain de mon inspection.
La station de pompage est une unité préfabriquée composée de :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La station n'est pas encore arrivée sur le site.
- 1 entrée dans la partie inférieure du caisson pour accueillir les eaux s'écoulant dans le drain	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
- 2 pompes submersibles ayant une capacité de <sup>Art 23-24</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
- 1 conduite en HDPE <sup>Art 23-24</sup> pour évacuer les eaux vers le bassin d'accumulation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
- 1 couvert isolé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
- 1 porte d'accès au sommet du caisson	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
La station de pompage est étanche, c'est-à-dire aménagée de manière à empêcher les eaux minières d'entrée dans celle-ci. Pour ce faire, une membrane contenant de la bentonite est appliquée sur son caisson suivi de la géomembrane soudée du bassin et d'un géotextile.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La station n'est pas encore arrivée sur le site.
<b>Réparation de l'intérieur du bassin</b>					
Les pentes devant être reprofilées avant la mise en place de la géomembrane <i>Coletanche</i> ont une inclinaison 3H:1V. Pour se faire, de la pierre <sup>Art 23-24</sup> est utilisée.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(photos 4-5)
La géomembrane <i>Coletanche</i> est installée à l'intérieur du bassin aux endroits où celle-ci a été endommagée, soit à ces 4 endroits :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Extrémité nord-ouest du bassin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Emplacement prêt à recevoir la nouvelle géomembrane.
- Une portion de la face nord du bassin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Emplacement prêt à recevoir la nouvelle géomembrane.
- Une portion de la face sud-est (zone de perforation)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ces 2 zones n'ont pas encore fait l'objet des travaux de préparation de la surface. À venir d'ici quelques jours.
- La zone de soulèvement au fond du bassin ainsi que là où le drain est aménagé.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
La géomembrane <i>Coletanche</i> est protégée à l'aide d'un enrochement <sup>Art 23-24</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La nouvelle géomembrane n'a pas encore été installée. Ces travaux débuteront à partir du 13 octobre prochain et ils devraient être complétés pour le 27 octobre si tout se déroule bien. On me précise que les soudures peuvent être réalisées jusqu'à -10°C sans problème. L'enrochement sera par la suite ajouté pour recouvrir la géomembrane.
L'inclinaison de l'enrochement recouvrant la géomembrane <i>Coletanche</i> est la suivante :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- 4.3H : 1V sur la face nord du bassin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	À venir après l'installation de la nouvelle géomembrane.
- 3H : 1V sur la face sud du bassin (côté amont de la digue)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Réparation de la digue du bassin</b>					
La fissure au sommet de la crête est excavé de manière à atteindre un matériau d'enrochement bien compact et non lessivable.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(photos 1 et 2)
La crête aval est reconstruite à son niveau d'origine avec un matériau non sensible au gel.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(photos 1 et 2)
Une protection en enrochement est installée sur le côté amont de la crête.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
La pente finale des sections reconstruites peut être plus douce que la pente existante.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Un programme de surveillance de la digue est élaboré, c'est-à-dire:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il n'y a aucun instrument sur la digue. Le représentant de <sup>Art 23-24</sup> me dit qu'un programme de surveillance sera proposé à TSMC afin de mettre en place les instruments dès le printemps prochain.
- L'installation d'instruments de surveillance supplémentaires pour surveiller adéquatement le comportement de la digue.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
- L'établissement d'un programme de suivi de ces instruments.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
- L'établissement des valeurs seuils pour lesquelles les conditions devront être réévaluées par un ingénieur géotechnicien qualifié.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Enfin, un plan de mise en eau du bassin est développé.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ce plan sera élaboré suite aux travaux. Je demande à obtenir une copie de celui-ci.



Éléments de vérification	C	NC	NV	SO	Commentaires
<i>Mesure de protection de l'environnement</i>					
S'il y a un écoulement à l'exfiltration, celui-ci est pompée dans la partie intacte du bassin Goodwood en attendant la réparation du bassin d'accumulation.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il n'y a aucun écoulement au site de l'exfiltration.
Il n'y a aucune accumulation d'eau dans la partie non-étanche du bassin Goodwood tant que la géomembrane n'est pas réparée.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cette partie est presque entièrement asséchée (photos 4-5). Un système de pompage opérationnel demeure sur place en cas de précipitation.
À la fin des travaux de réparation, la digue temporaire qui séparait la partie étanche de la partie non-étanche du bassin est-elle retirée?	Le représentant de <sup>Art</sup> <sub>73-74</sub> me dit que oui. D'ailleurs, cette digue est déjà partiellement arasée (photo 3). Elle permet tout de même d'y accumulée un certain volume d'eau en cas de précipitation préalablement au transfert de l'eau vers le site Kivivik-1.				

C : Conforme NC : Non-Conforme NV : Non Vérifié SO : Sans Objet

Autres observations / informations :	
a) <i>S'assurer que la conduite entre le bassin et l'usine de traitement des eaux est présente et bien connectée :</i>	Cette conduite n'a pas encore été installée. On me dit qu'elle sera mise en place seulement au printemps 2022 préalablement au démarrage de l'usine. Il s'agit d'une situation acceptable puisque le bassin d'accumulation des eaux minières a été conçu pour contenir l'ensemble des eaux de fonte du site Goodwood. Ainsi, l'ajout de la conduite d'amenée entre le bassin et l'usine ainsi que la mise en route de cette usine peut s'effectuer uniquement au printemps 2022.
b) <i>Est-ce que la conduite entre Goodwood et KC1 reste en place, à tout le moins jusqu'à l'an prochain?</i>	La gestionnaire de TSMC me confirme que oui au cas où il y surviendrait toute problématique avec le bassin lors de la prochaine fonte des neiges.
c) <i>Demander d'obtenir les plans tel que construit ainsi que le rapport des travaux à la fin de ceux-ci (engagement de TSMC inscrit dans la demande d'autorisation).</i>	Le représentant de <sup>Art</sup> <sub>73-74</sub> me confirme qu'un rapport et des plans tel que construit seront produits. La gestionnaire me conseille de contacter l'équipe environnement pour obtenir ce rapport puisqu'elle quitte son poste. Les travaux devraient être complétés d'ici la fin octobre. Donc, le rapport et les plans devraient être disponibles d'ici la fin de l'année.



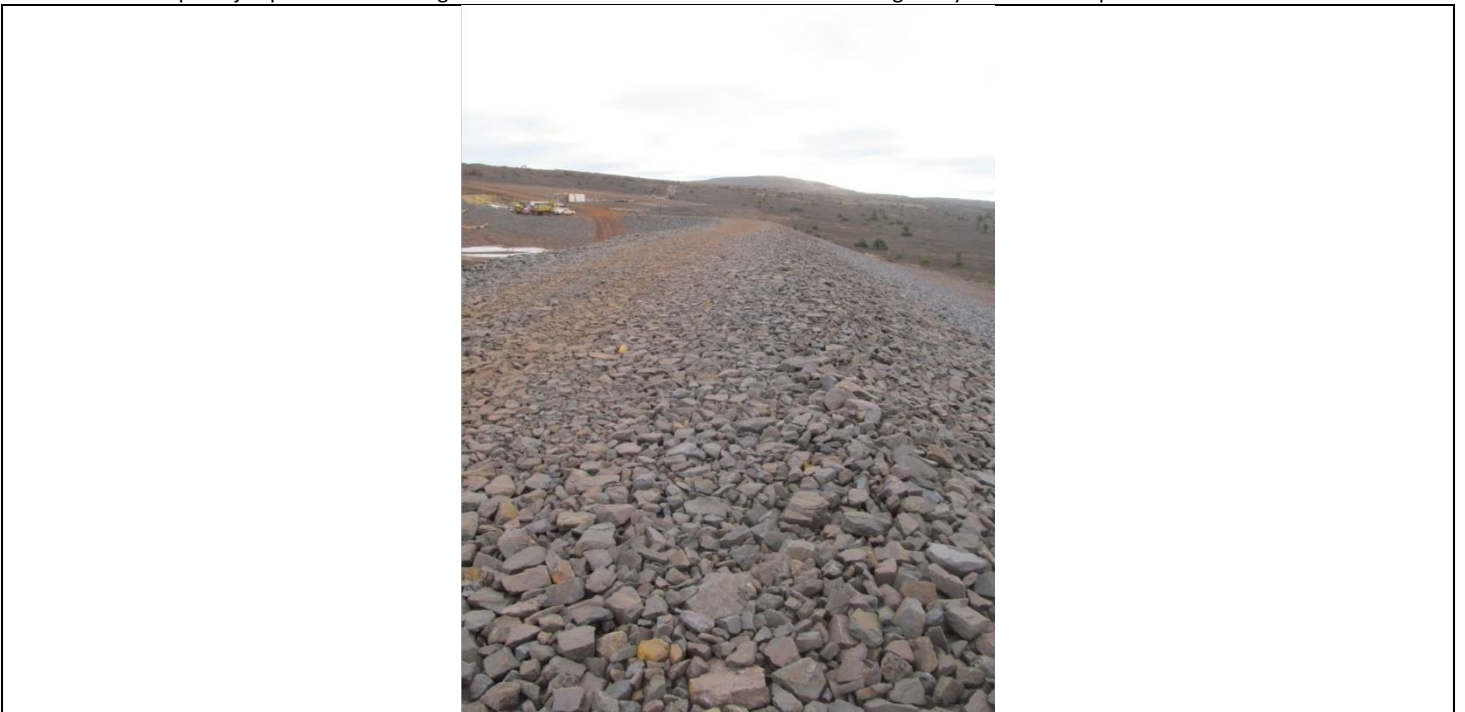
**Annexe 2** - Fiche photographique

N/Réf. : 7610-09-01-0580005 / 2021-10-07



IMG\_3947.JPG

Photo 1 : Crête de la digue du bassin d'accumulation des eaux minières. La fissure qui était présente a été excavée et un nouvel enrochement a été mise en place jusqu'au niveau d'origine. Aucun instrument de surveillance de la digue n'y a été installé pour le moment.



IMG\_3948.JPG

Photo 2 : Idem à la photo précédente, mais montrant ici la section sud-est de la crête de la digue.



IMG\_3953.JPG

Photo 3 : Partie sud-est du bassin d'accumulation des eaux minières. Lors de l'inspection, seule la digue temporaire qui sépare le bassin en deux était partiellement retirée de cet endroit. Aussi, une route d'accès a été aménagée entre le bassin et à la halde à stérile pour travailler sur la partie nord du bassin. Celui-ci bloque le fossé permettant l'arrivée des eaux minières (section de fossé bloquée identifiée par le cercle rouge).





IMG\_3950 - IMG\_3951.jpg

Photos 4-5 : Vue d'ensemble sur la partie centrale et nord-ouest du bassin d'accumulation des eaux minières. Les sections où la géomembrane était endommagée, c'est-à-dire au nord-ouest (1) et au nord (2), ont été nettoyées et la pente adéquatement reprofilée. De plus, l'aménagement du drain prévu sous le niveau du bassin est en cours près de l'extrémité nord-ouest(encerclé en rouge).



IMG\_3954.JPG

Photo 6 : Clé d'ancrage préparée en vue de l'installation de la géomembrane dans le haut du bassin à son extrémité nord-ouest. Une partie de la géomembrane d'origine est visible à droite de la photo. De plus, l'aménagement du drain dans le fond du bassin est aussi observable sur cette photo (encerclé en rouge).



IMG\_3955.JPG

Photo 7 : Drain en cours d'aménagement sous le niveau du bassin d'accumulation des eaux minières (près de l'extrémité nord-ouest). La géomembrane a été coupée afin d'effectuer ces travaux. Cette section du drain ne comporte pas de conduite HDPE, mais seulement de la pierre nette contenue à l'intérieur d'un géotextile.



<b>1 Identification</b>	
Date de l'intervention : 2022-02-01	
Intervention effectuée par : Mariepier Arsenault	
Accompagné par :	↓↑ - + <input checked="" type="checkbox"/> SO

<b>1.1 Demande</b>		<input type="checkbox"/> SO
N° de demande : 200716217	Type de demande : Document officiel	
Objet de la demande : Exploitation du gisement Goodwood		

<b>1.2 Intervention</b>	
N° d'intervention : 301574213	Type d'intervention : Vérification (autre qu'inspection)
N° de gestion doc. : 7610-09-01-0580005	N° de document : 402107241
But de l'intervention : Assurer la réception du rapport portant sur les travaux de réparation du bassin d'accumulation des eaux minières du site Goodwood, incluant les plans tel que construit - Tata Steel Mineral Canada inc.	

<b>2 Lieu concerné par l'intervention</b>		↓↑ - +
1	Nom du lieu : Site minier Goodwood et Sunny 1 (projet 2A)	
	Nom usuel du lieu : Minerai de fer à enfournement direct (DSO) - Mine de fer au nord-ouest de Schefferville	
	N° du lieu : X2109426	Type de lieu : mine
	Localisation du lieu : Lot 5 213 711, Bail minier BM899 TNO Rivière-Koksoak, Administration régionale Kativik (Nord-du-Québec)	
	Coordonnées géographiques du lieu (GÉO NAD 83 degrés décimaux) : 55,099274000000:-67,347749000000	

<b>3 Intervenant du lieu</b>						↓↑ - +
#	Nom	Implication dans le lieu	Adresse postale (si différente du lieu)	N° intervenant SAGO	N° de lieu SAGO	
1	Tata Steel Minerals Canada ltd.	Détenteur du bail minier	1000, rue Sherbrooke Ouest, suite 1120 Montréal (Québec) H3A 3G4	Y2095206	X2109426	

<b>4 Condition météo</b>		<input checked="" type="checkbox"/> SO
--------------------------	--	--

<b>5 Personne rencontrée (R) / contactée (C)</b>						↓↑ - + <input type="checkbox"/> SO
#	R	C	Nom	Fonction	N° de téléphone	
1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Jocelyn Bertrand	Directeur par intérim – Environnement, TSMC	Bur.: (514) 764-6700 Art 53-54	

<b>5.1 Mode d'identification</b>	
But expliqué :	<input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> s. o.
Mode d'identification :	<input checked="" type="checkbox"/> verbale <input type="checkbox"/> preuve de statut
But expliqué à/Identification faite auprès de : Jocelyn Bertrand	

<b>6 Plainte</b>		<input checked="" type="checkbox"/> SO
------------------	--	--

<b>7 Photo numérique</b>		<input checked="" type="checkbox"/> SO
--------------------------	--	--

<b>8 Grille d'intervention annexée</b>		↓↑ - + <input checked="" type="checkbox"/> SO
--	--	---

<b>9 Autre pièce annexée au rapport</b>				↓↑ - + <input type="checkbox"/> SO
#	Type de pièce	Numéro	Titre	
1	Courriel	1	Courriel de Jocelyn Bertrand (TSMC) à Mariepier Arsenault (MELCC) ayant pour objet « TSMC - Bassin de rétention Goodwood » daté du 21 janvier 2022, 1 pièce jointe.	

<b>10 Équipement utilisé</b>		↓↑ - + <input checked="" type="checkbox"/> SO
------------------------------	--	---

<b>11 Échantillon</b>		↓↑ - + <input checked="" type="checkbox"/> SO
-----------------------	--	---

En vertu de l'autorisation n°401910105 délivrée le 4 décembre 2020 à Tata Steel Minerals Canada Ltd pour la réparation du bassin d'accumulation des eaux minière du site Goodwood, un drain sera aménagé sous le bassin d'accumulation afin de permettre l'évacuation des eaux souterraines pouvant s'infiltrer et s'accumuler sous la géomembrane. Les eaux de ce drain seront captées via un puits de pompage et pompées vers le bassin d'accumulation. De plus, des réparations seront nécessaires là où il y a des déchirures et des perforations de la géomembrane. Finalement, les pentes internes du bassin seront reprofilées avec un enrochement afin de minimiser les mouvements à l'interface de la géomembrane et des sols sous-jacents. Notons de plus qu'un suivi géotechnique spécifique de la fissure en crête de la digue de ce bassin sera effectué afin de prévenir toute détérioration.

Le **7 octobre 2021**, lors de l'inspection de conformité de l'autorisation n°401910105, il a été constaté que les travaux étaient débutés. À ce moment, les travaux suivants étaient débutés et/ou complétés :

- La fissure en crête de la digue était réparée, mais l'installation des instruments de suivi géotechnique étaient absents puisque le développement du programme de suivi n'avait pas encore eu lieu (prévu à l'hiver 2022). Cette installation a été reportée au printemps 2022. De plus, d'autres sections de la crête du bassin ont fait l'objet de réparation (partie ouest et nord-ouest);
- Les zones où la géomembrane *Coletanche* était endommagée sur les faces nord-ouest et nord du bassin ont été nettoyées et préparées adéquatement afin de recevoir la nouvelle géomembrane alors que les zones de perforation sur la face sud-est du bassin ainsi que le fond du bassin là où la géomembrane s'était soulevée restaient à préparer. Les travaux de soudure de la géomembrane devaient débutés dans les jours à venir (semaine du 13 octobre). Quant aux travaux de reprofilage des enrochements sur la face interne du bassin, ils doivent avoir lieu au fur et à mesure de l'avancement des travaux de soudure.
- L'aménagement du drain sous le bassin est complété pour la section nord-ouest, et tout juste débuté sous la partie nord. Il s'agit de la portion la plus longue. Toutefois, la station de pompage prévue à l'extrémité de ce drain n'est toujours pas arrivée sur le site.

### 13 Description de l'intervention

Le **29 décembre 2021**, je reçois l'appel de Jocelyn Bertrand, soit le nouveau directeur par intérim de l'équipe Environnement pour TSMC. Il m'informe qu'il n'a pas été possible de compléter les travaux de réparation du bassin d'accumulation des eaux minières débutés cet automne. Il me précise que ce sont environ 60-65% des travaux qui ont été effectués. Seule une portion de géomembrane qui devait être remplacée a été installée en raison, entre autres, de contraintes liées à la météo. Ceux-ci ont d'ailleurs été arrêtés le 19 décembre dernier. Le directeur me précise qu'une correspondance nous sera transmise d'ici quelques semaines afin de nous présenter l'avancement des travaux de réparation à ce jour ainsi que les mesures de mitigation proposées pour la gestion des eaux de fonte au printemps 2022. À ce sujet, la gestion devrait être similaire aux années précédentes en redirigeant les eaux de fonte vers la partie basse de la fosse Goodwood ou vers la fosse Kivivik-1C.

Le **21 janvier 2022**, le directeur par intérim de l'équipe Environnement pour TSMC me fait parvenir un courriel auquel est joint une correspondance portant sur les travaux de réparation du bassin de rétention des eaux minières Goodwood (annexe 1). Dans celle-ci, il présente les travaux de réparation prévus initialement, ceux effectués, ceux à venir, les raisons pour lesquels les travaux n'ont pas pu être complétés au cours de l'année 2021 ainsi que les mesures de mitigation à mettre en œuvre au printemps 2022. Voici un résumé de ces informations :

- RAISONS EXPLIQUANT QUE LES TRAVAUX N'AIENT PAS ÉTÉ COMPLÉTÉS : Tout d'abord, on nous explique que la pandémie de COVID-19 a apporté cette année encore son lot de contraintes logistiques et sanitaires. De plus, lors de la réalisation des travaux, ils ont rencontré plusieurs difficultés techniques. D'ailleurs, on nous mentionne que les inspections réalisées pendant les travaux ont permis d'identifier des zones additionnelles à réparer par rapport à ce qui était prévu. Premièrement, des zones de géomembranes endommagées supplémentaires ont dû être enlevées et remplacées par de la nouvelle géomembrane. Ensuite, la zone de soulèvement de la géomembrane sur le fond du bassin était plus grande qu'initialement estimée, ce qui a nécessité là aussi un retrait additionnel de pierre et de la géomembrane suivi d'une opération de soudage plus importante pour la pose d'une nouvelle section de géomembrane. Troisièmement, la section d'enrochement à corriger en crête de la digue était plus grande que prévue. Enfin, l'entrepreneur spécialisé dans la pose par soudure de la géomembrane n'était pas disponible avant le mois d'octobre 2021. Ainsi, cette date tardive, les conditions météorologiques ne permettaient pas de procéder aux soudures de la géomembrane sur une période continue (il y a eu plusieurs arrêts et parfois la nécessité de déneiger l'aire de travail). Cette situation combinée à l'augmentation de la quantité de soudure à réaliser (tel que décrit précédemment) a eu pour conséquence que les travaux ont dû être interrompus le 19 décembre 2021.
- TRAVAUX COMPLÉTÉS VERSUS CEUX À VENIR : Le tableau 1 ainsi que la figure 3 présentés dans la correspondance du directeur environnement décrits bien et en détails les travaux effectués ainsi que ceux à compléter, soit :
  - a) *Drain sous le bassin et sa station de pompage* : Cette tranchée drainante sous le bassin est entièrement aménagée. Toutefois, la géomembrane qui est installée sur les derniers <sup>Art 23-24</sup> (du centre du bassin vers l'emplacement de la station de pompage) a été installée temporairement. Le directeur explique que l'entrepreneur responsable de souder la géomembrane ne peut garantir la soudure de cette zone en raison de la date tardive à laquelle elle a été réalisée, soit après le 6 décembre 2021. De plus, il ajoute qu'à partir du 15 décembre, la géomembrane mise en place n'était tout simplement plus soudée, mais simplement déposée sur place afin de limiter les infiltrations d'eau à ces endroits. Quant à la station de pompage, celle-ci n'est pas encore en place. Seul un trou d'homme a été installé temporairement à l'emplacement prévu. La structure manquante sera ajoutée lors de la reprise des travaux et la géomembrane présentement non soudée à cet endroit sera remplacée.
  - b) *Reprofilage et remplacement de la géomembrane dans le fond du bassin (zone de soulèvement)* : Tous les travaux concernant ce point sont complétés, et ce malgré une superficie plus grande que prévue initialement.
  - c) *Reprofilage, remplacement de la géomembrane et remise en place de l'enrochement des zones nord et nord-ouest (zone A)* : Seul la remise en place de l'enrochement à ces endroits reste à faire.
  - d) *Reprofilage, remplacement de la géomembrane et remise en place de l'enrochement de la zone sud-est (zone C)* : Il n'y a rien de débuté dans ce secteur. Tout doit être corrigé lors de la reprise des travaux.

**13 Description de l'intervention**

- e) *Réparation et enrochement de la crête de la digue* : Là aussi, la superficie qui a été réparée est plus grande que celle prévue initialement. Ainsi, lors de la reprise des travaux, il restera la zone sud-est à enrocher. De plus, des puits contenant divers instruments de suivi géotechnique seront installés sur la crête de la digue.
- f) *Digue temporaire* : Celle-ci a été démantelée partiellement. Ainsi, lors de la reprise de travaux, elle devra être retirée entièrement, puis ce secteur devra être reprofilé et la géomembrane remplacée.
- g) *Route temporaire* : Il n'est pas indiqué si le libre écoulement a été rétabli dans le fossé dirigeant les eaux minières vers le bassin. Rappelons que lors de l'inspection du 7 octobre dernier, ce fossé était bloqué par un chemin temporaire permettant la circulation des véhicules et équipements entre le bassin et la halde à stérile.

- **MESURE DE MITIGATION** : La principale mesure proposée est d'empêcher toute accumulation d'eau de fonte printanière dans le bassin en pompant cette eau au fur et mesure que cette eau arrivera au bassin. Comme lors des années précédentes, l'eau pompée sera dirigée vers la fosse Goodwood ou la fosse Kivivik-1C. Le directeur mentionne que TSMC évalue présentement le volume d'eau à pomper, le type de pompe et la tuyauterie à utiliser. Une fois cette évaluation complétée, l'équipement requis sera commandé puis installé avant la fonte, soit du début à la mi-avril. J'estime que cette opération de pompage et de transfert des eaux de fonte devra être effectuée très rigoureusement par l'intervenant compte-tenu de la capacité de rétention qui est réduite par rapport aux années précédentes dans le bassin suite au démantèlement partiel de la digue temporaire et puisqu'une partie de la géomembrane dans cette partie du bassin a été installée temporairement, c'est-à-dire sans garantie que la soudure soit convenable ou tout simplement sans soudure.
- **FIN DES TRAVAUX** : Aucun échéancier n'est présenté quant à la reprise des travaux afin de compléter les réparations prévues. Il est simplement indiqué que TSMC s'engage à tout mettre en œuvre afin de terminer ces travaux au cours de la saison de construction 2022.

**14 Vérification complémentaire à l'intervention**  SO**15 Conclusion**

Puisque les travaux de réparation du bassin d'accumulation des eaux minières du site Goodwood n'ont pas été complétés au cours de l'année 2021, le rapport et les plans tels que construits portant sur ces travaux que devait nous remettre l'entreprise ne pouvant être présentés. Toutefois, une correspondance portant sur l'avancement de ces travaux et sur les mesures de mitigation lors de la fonte printanière à venir a été remise à notre Ministère. À la lecture de ce document, j'estime que des précisions sur les travaux à venir et les mesures de mitigation à mettre en place au printemps 2022 sont nécessaires.

**16 Évaluation de la gravité des conséquences des manquements constatés** ↓↑ - +  SO**17 Recommandations**

Ainsi, je recommande de faire parvenir une réponse écrite à la lettre du directeur environnement par intérim de TSMC afin de lui confirmer que nous prenons note des informations transmises, mais que certaines précisions sont nécessaires concernant les travaux à venir ainsi que sur les mesures de mitigation qui seront mises en place au printemps 2022 (# 402109899). Créer une intervention afin d'assurer la réception de ces précisions (# 301585377). Dans cette lettre, rappeler également que malgré les mesures de mitigation qui seront mises en place, ceci ne permet pas à TSMC d'émettre des contaminants à l'environnement. Enfin, demander qu'un suivi régulier de la gestion des eaux de fonte à l'aide de photographie soit présenté à notre Ministère au printemps 2022, comme ce fut le cas en 2020 et 2021. Créer une intervention de suivi à cet effet (#301585379). Enfin, rappelons qu'une inspection est déjà planifiée au cours de l'année 2022 afin de compléter la vérification des travaux de réparation du bassin d'accumulation des eaux minières (# 301574210).

Rédigé par : Mariepier Arsenault

Fonction : Inspectrice

Signature :



Date de signature : 2022-02-08

**18 Vérification du rapport d'intervention**  SO

Approuvé par : Benoît Gaudreau

Fonction : Chef d'équipe p.i.

Signature :



Date : 2022-02-10

Commentaires : D'accord avec les recommandations

<b>1 Identification</b>					
Date de l'intervention : 2022-03-16					
Intervention effectuée par : Mariepier Arsenault					
Accompagné par : <span style="float: right;">↓↑ - + <input checked="" type="checkbox"/> SO</span>					
<b>1.1 Demande</b> <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> SO</span>					
N° de demande : 200682433			Type de demande : Programme de contrôle		
Objet de la demande : I-5 Entreprises et activités non visées par le PRRI					
<b>1.2 Intervention</b>					
N° d'intervention : 301585377			Type d'intervention : Vérification (autre qu'inspection)		
N° de gestion doc. : 7610-09-01-0580005			N° de document : 402122195		
But de l'intervention : Assurer la réception des précisions demandées sur les travaux de réparation du bassin d'accumulation des eaux minières du site Goodwood et les mesures de mitigation d'ici là au printemps 2022 - Tata Steel Mineral Canada inc.					
<b>2 Lieu concerné par l'intervention</b> <span style="float: right;">↓↑ - +</span>					
1	Nom du lieu : Site minier Goodwood et Sunny 1 (projet 2A)				
	Nom usuel du lieu : Minerai de fer à enfournement direct (DSO) - Mine de fer au nord-ouest de Schefferville				
	N° du lieu : X2109426		Type de lieu : mine		
	Localisation du lieu : Lot 5 213 711, Bail minier BM899 TNO Rivière-Koksoak, Administration régionale Kativik (Nord-du-Québec)				
	Coordonnées géographiques du lieu (GÉO NAD 83 degrés décimaux) : 55,099274000000:-67,347749000000				
<b>3 Intervenant du lieu</b> <span style="float: right;">↓↑ - +</span>					
#	Nom	Implication dans le lieu	Adresse postale (si différente du lieu)	N° intervenant SAGO	N° de lieu SAGO
1	Tata Steel Minerals Canada ltd.	Détenteur du bail minier	1000, rue Sherbrooke Ouest, suite 1120 Montréal (Québec) H3A 3G4	Y2095206	X2109426
<b>4 Condition météo</b> <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> SO</span>					
<b>5 Personne rencontrée (R) / contactée (C)</b> <span style="float: right;">↓↑ - + <input type="checkbox"/> SO</span>					
#	R	C	Nom	Fonction	N° de téléphone
1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Jocelyn Bertrand	Directeur par intérim – Environnement, TSMC	Bur.: (514) 764-6700 Art 53-54
<b>5.1 Mode d'identification</b>					
But expliqué : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> s. o.					
Mode d'identification : <input type="checkbox"/> verbale <input type="checkbox"/> preuve de statut					
But expliqué à/Identification faite auprès de :					
<b>6 Plainte</b> <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> SO</span>					
<b>7 Photo numérique</b> <span style="float: right;"><input checked="" type="checkbox"/> SO</span>					
<b>8 Grille d'intervention annexée</b> <span style="float: right;">↓↑ - + <input checked="" type="checkbox"/> SO</span>					
<b>9 Autre pièce annexée au rapport</b> <span style="float: right;">↓↑ - + <input type="checkbox"/> SO</span>					
#	Type de pièce	Numéro	Titre		
1	Courriel	1	Courriel de Jocelyn Bertrand (TSMC) à Mariepier Arsenault (MELCC) ayant pour objet « [Externe] RE: [Externe] TSMC - Bassin de rétention Goodwood » daté du 15 mars 2022, 1 pièce jointe : Lettre datée du 14 mars 2022 ayant pour objet « Travaux de réparation du bassin d'accumulation des eaux minières du site Goodwood / Précisions demandées ».		
<b>10 Équipement utilisé</b> <span style="float: right;">↓↑ - + <input checked="" type="checkbox"/> SO</span>					

En vertu de l'autorisation n°401910105 délivrée le **4 décembre 2020** à Tata Steel Minerals Canada Ltd pour la réparation du bassin d'accumulation des eaux minière du site Goodwood, un drain sera aménagé sous le bassin d'accumulation afin de permettre l'évacuation des eaux souterraines pouvant s'infiltrer et s'accumuler sous la géomembrane. Les eaux de ce drain seront captées via un puits de pompage et pompées vers le bassin d'accumulation. De plus, des réparations seront nécessaires là où il y a des déchirures et des perforations de la géomembrane. Finalement, les pentes internes du bassin seront reprofilées avec un enrochement afin de minimiser les mouvements à l'interface de la géomembrane et des sols sous-jacents. Notons de plus qu'un suivi géotechnique spécifique de la fissure en crête de la digue de ce bassin sera effectué afin de prévenir toute détérioration.

Le **7 octobre 2021**, l'inspection de conformité de l'autorisation pour ces travaux de réparation a été réalisée. Il a été constaté que les travaux étaient en cours.

Le **21 janvier 2022**, le directeur par intérim de l'équipe Environnement pour TSMC a fait parvenir à notre Ministère une correspondance portant sur les travaux de réparation du bassin de rétention des eaux minières Goodwood. Il nous indique que TSMC n'a pas été en mesure de compléter les réparations prévues à l'automne 2021. Ainsi, il présente les travaux de réparation prévus initialement, ceux effectués, ceux à venir, les raisons pour lesquels les travaux n'ont pas pu être complétés au cours de l'année 2021 ainsi que les mesures de mitigation à mettre en œuvre au printemps 2022 (voir le rapport de vérification n°402107241). À la lecture de ce document, une lettre est envoyée à TSMC le **18 février 2022** afin d'obtenir certaines précisions sur ce projet et sur les mesures de mitigation. Nous demandons d'obtenir l'information demandées d'ici le 15 mars 2022.

Le **15 mars 2022**, je reçois un courriel du directeur par intérim de l'équipe Environnement pour TSMC auquel est jointe une correspondance adressée à mon chef d'équipe (annexe 1). Celle-ci contient les précisions demandées le 18 février dernier. Voici un résumé des informations obtenues :

- Capacité résiduelle de rétention des eaux dans la partie sud-est du bassin

Le directeur par intérim indique que préalablement au début des travaux de réparation, la capacité de rétention de la partie sud-est du bassin était de <sup>Art 23-24</sup> . Grâce aux travaux de réparation effectués à l'automne 2021, il affirme que les eaux de fonte pourront s'accumuler à l'intérieur du bassin dans les sections qui ont été réparées et que des mesures de protection ont été mises en place pour protéger les nouvelles sections exposées près de la section temporaire où sera installée la station de pompage. Ces mesures de protection incluent le plan de pompage des eaux au printemps 2022. Ces mesures de protection ont été conçues et supervisées par <sup>Art 23-24</sup> lors des travaux de réparation. Ainsi, la capacité de rétention des eaux de fonte correspond à la capacité totale de conception du bassin, soit <sup>Art 23-24</sup> .

- Évaluation de la quantité d'eau de fonte à pomper

Lors de la conception du bassin d'accumulation des eaux de fonte, un volume total de <sup>Art 23-24</sup> d'eau de fonte a été évalué si aucune opération d'assèchement n'était effectuée. Ceci est inférieure à la capacité totale de rétention du bassin d'accumulation des eaux minières Goodwood. De plus, rappelons que ce bassin sera asséché en permanence au printemps 2022 afin de rediriger les eaux vers la fosse Goodwood ou Kivivik-1 (Labrador).

- Nombre et capacité de pompage des pompes de transfert permettant l'assèchement du bassin

Un total de 4 pompes sont prévues pour la gestion des eaux de fonte au printemps 2022, dont une en cas de bris. Ces pompes ont des capacités variant de <sup>Art 23-24</sup> (capacité variant selon le modèle de pompe ainsi que la longueur et l'inclinaison des conduites). Les pompes seront installées à 3 endroits, soit : à l'intérieur du bassin Goodwood, au pied du bassin Goodwood (exfiltration) et à l'intérieur de la fosse Goodwood. La pompe de secours sera installée à l'intérieur du bassin Goodwood, ce qui est tout à fait adéquat.

- Déneigement préventif des fossés des eaux minières sur le site Goodwood

Le directeur nous confirme que cette opération sera effectuée au printemps 2022 tel que réalisées lors des années antérieures afin de réduire la quantité d'eau de fonte à gérer dans le bassin des eaux minières. Cette opération sera concentrée sur la route d'accès et le réseau de fossés.

- Gestion des eaux à l'exfiltration située au pied de la digue du bassin

Tel que mentionné précédemment, une pompe sera installée à cet endroit. L'eau pompée sera dirigée vers le bassin d'accumulation des eaux minières Goodwood.

- Suivi régulier de la gestion des eaux de fonte par TSMC et compte-rendu photographique des lieux au MELCC lors de la période de fonte

Le directeur nous confirme que ce suivi sera effectué et que ces informations seront remis à notre Ministère périodiquement par courriel.

- Échéancier

Un échéancier préliminaire des travaux a été préparé. Il sera réévalué suite à l'assèchement et à l'inspection du bassin Goodwood pour la suite des travaux de réhabilitation. Cet échéancier inclut les éléments suivants :

- Mars 2022 : Déneigement préventif du chemin d'accès et des fossés
- Avril 2022 : Installation des pompes et de la tuyauterie
- Avril à Juillet 2022 : Pompage en continu du bassin vers les fosses Goodwood ou Kivivik 1
- Juin 2022 : Inspection du bassin Goodwood






<b>13</b>	<b>Description de l'intervention</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Juin à octobre 2022 : Réfection du bassin Goodwood (reprofilage, enrochement et réparation de la géomembrane)</li> <li>- Septembre et octobre 2022 : Installation de la station de pompage</li> <li>- Octobre 2022 : Installation des équipements de surveillance de la digue du bassin Goodwood + Mise en service de l'unité de traitement des eaux.</li> </ul>	

<b>14</b>	<b>Vérification complémentaire à l'intervention</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SO
-----------	---	--

<b>15</b>	<b>Conclusion</b>
<p>Les précisions demandées à TSMC pour la suite des travaux de réparations du bassin d'accumulation des eaux minières et pour les mesures d'atténuation associées ont été reçues. Ces informations sont complètes et permettent de conclure que :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. le plan de pompage pour les eaux de fonte printanière 2022 est adéquat</li> <li>2. un suivi sera effectué régulièrement par l'entreprise et remis au Ministère lors de la fonte printanière</li> <li>3. la poursuite des travaux de réparation du bassin Goodwood reprendront au mois de juin 2022 suite à l'inspection de cet ouvrage et qu'ils seront complétés au plus tard au mois d'octobre 2022 si tout se déroule adéquatement</li> <li>4. l'installation et la mise en route de l'usine de traitement des eaux minières aura lieu au mois d'octobre 2022.</li> </ol>	

<b>16</b>	<b>Évaluation de la gravité des conséquences des manquements constatés</b>	↓↑ - + <input checked="" type="checkbox"/> SO
-----------	--	---

<b>17</b>	<b>Recommandations</b>				
<p>Ainsi, je recommande de fermer cette intervention et de procéder à celles déjà planifiées pour ce dossier, soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 301585379 : Vérifier la mise œuvre du plan de gestion des eaux de surface au site Goodwood lors de la fonte des neiges du printemps 2022 (suivi à l'aide de photos demandé à TSMC).</li> <li>- 301574210 : Compléter la vérification des travaux de réparation du bassin d'accumulation des eaux minière du site Goodwood.</li> <li>- 301590959 : Vérifier la conformité de l'installation et l'exploitation de l'usine de traitement des eaux minières au site minier Goodwood.</li> </ul>					
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"><b>Rédigé par</b> : Mariepier Arsenault</td> <td style="width: 50%;"><b>Fonction</b> : Inspectrice</td> </tr> <tr> <td><b>Signature</b> : </td> <td><b>Date de signature</b> : 2022-03-23</td> </tr> </table>		<b>Rédigé par</b> : Mariepier Arsenault	<b>Fonction</b> : Inspectrice	<b>Signature</b> : 	<b>Date de signature</b> : 2022-03-23
<b>Rédigé par</b> : Mariepier Arsenault	<b>Fonction</b> : Inspectrice				
<b>Signature</b> : 	<b>Date de signature</b> : 2022-03-23				

<b>18</b>	<b>Vérification du rapport d'intervention</b>	<input type="checkbox"/> SO			
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"><b>Approuvé par</b> : Benoît Gaudreau</td> <td style="width: 50%;"><b>Fonction</b> : Chef d'équipe p.i.</td> </tr> <tr> <td><b>Signature</b> :</td> <td><b>Date</b> :</td> </tr> </table>		<b>Approuvé par</b> : Benoît Gaudreau	<b>Fonction</b> : Chef d'équipe p.i.	<b>Signature</b> :	<b>Date</b> :
<b>Approuvé par</b> : Benoît Gaudreau	<b>Fonction</b> : Chef d'équipe p.i.				
<b>Signature</b> :	<b>Date</b> :				
<b>Commentaires</b> :					

Sept-Îles, le 18 février 2022

Monsieur Jocelyn Bertrand  
Directeur par intérim – Environnement  
Tata Steel Minerals Canada Ltd  
1000, rue Sherbrooke Ouest, suite 1120  
Montréal (Québec) H3A 3G4

N/Réf. : 7610-09-01-0580005  
402109899

**Objet : Travaux de réparation du bassin d'accumulation des eaux minières du site Goodwood – Précisions demandées**

Monsieur,

Pour faire suite à votre correspondance du 21 janvier dernier concernant les travaux de réparation du bassin d'accumulation des eaux minières du site Goodwood, nous prenons bonne note des travaux réalisés jusqu'à présent et ceux à venir, ainsi que des raisons expliquant pourquoi ces travaux n'ont pu être complétés au cours de l'année 2021. À la lecture de votre correspondance, nous comprenons que ces travaux reprendront d'ici les prochains mois de 2022. Afin de nous assurer que ces travaux soient complétés cette année, nous vous demandons de nous faire parvenir d'ici le **15 mars 2022** un échéancier détaillé en ce sens.

Ensuite, nous comprenons que le bassin n'est toujours pas entièrement étanche puisque les travaux de réparation ne sont pas complétés et c'est pourquoi Tata Steel Minerals Canada Ltd travaille sur un plan de gestion des eaux de fonte pour le printemps 2022. Bien que ce plan s'apparente à ce qui a été mis en place lors des années précédentes, soit le pompage des eaux minières vers les fosses Goodwood ou Kivivik-1C à partir de l'extrémité sud-est du bassin, nous souhaitons obtenir des précisions supplémentaires. En effet, puisque la digue temporaire située à l'intérieur du bassin a été démantelée partiellement lors des travaux de l'automne 2021, nous comprenons que la section dédiée à l'accumulation et au pompage des eaux minières détient présentement une capacité de rétention inférieure aux années précédentes. Ainsi, nous vous demandons de nous faire parvenir les informations suivantes d'ici le **15 mars 2022** afin de nous assurer que les mesures de mitigation prévues soient adéquates : capacité résiduelle de rétention des eaux

...2

dans la partie sud-est du bassin suite au démantèlement partiel de la digue temporaire, évaluation de la quantité d'eau de fonte à pomper, nombre et capacité de pompage des pompes de transfert permettant l'assèchement du bassin. Notez que le nombre de pompes devra inclure des pompes supplémentaires pour assurer l'assèchement du bassin en cas de bris d'équipement. Également, si ce n'est déjà prévu, nous vous suggérons de procéder au déneigement préventif des fossés des eaux minières sur le site Goodwood comme effectué lors des années précédentes dans le but de réduire la quantité d'eau de fonte à gérer à l'intérieur du bassin des eaux minières, tout en vous assurant de l'efficacité et de l'intégrité de ce système de fossés.


Troisièmement, si des eaux minières devait faire résurgence à l'endroit de l'exfiltration située au pied de la digue du bassin, ces eaux devront aussi faire l'objet d'une gestion adéquate. Un système de pompage devra entre autres être prévu à cet endroit dans l'éventualité où les bermes filtrantes situées en aval de l'exfiltration s'avéraient insuffisantes pour contenir toute résurgence d'eau minière. De plus, comme par les années passées, nous vous demandons qu'un suivi régulier de cette gestion des eaux soit réalisé par vos employés, et qu'un compte-rendu photographique des lieux nous soit remis par courriel à quelques reprises lors de la période de fonte.

Enfin, nous vous rappelons toutefois que malgré la mise en place de ces mesures de mitigation, il n'est pas permis à Tata Steel Minerals Canada Ltd d'émettre des contaminants à l'environnement en provenance du bassin d'accumulation des eaux minières ou de tout autre endroit sur son site minier. C'est pourquoi le Ministère se réserve le droit d'utiliser toute mesure administrative ou judiciaire à sa disposition en cas de non-respect de cette obligation.

Pour toute information additionnelle, vous pouvez communiquer avec Madame Mariepier Arsenault au 418 964-8888, poste 233, ou par courriel à l'adresse [mariepier.arsenault@environnement.gouv.qc.ca](mailto:mariepier.arsenault@environnement.gouv.qc.ca).

Veillez recevoir, Monsieur, nos plus sincères salutations.

BG/MA/lb

  
Benoît Gaudreau,  
chef d'équipe p.i.

1 Identification		
Date de l'intervention : 2022-08-23	Heure de début : 9 h 55	Heure de fin : 11 h 35
Intervention effectuée par : Martine Baron		
Accompagné par : <span style="float: right;">↓↑ - + <input checked="" type="checkbox"/> SO</span>		

1.1 Demande <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> SO</span>	
N° de demande : 200682803	Type de demande : Programme de contrôle
Objet de la demande : I-4 Contrôle des établissements industriels visés par le PRRI	

1.2 Intervention	
N° d'intervention : 301599829 301557776 301585379 301591453	Type d'intervention : Inspection Inspection pour suivi de manquement Vérification (autre qu'inspection) Inspection pour suivi de manquement
N° de gestion doc. : 7610-09-01-0580006	N° de document : 402178557 402178562 402178564 402178571
<p>I-4 volet eau, air, MR et général - Tata Steel Minerals Canada - Vérifier la conformité de l'installation et l'exploitation de l'usine de traitement des eaux minières au site minier Goodwood (autorisation ministériel 2021-03-19)</p> <p>Au printemps 2022, s'assurer qu'aucun écoulement d'eau rouge en provenance de la halde à mort-terrain du site minier Goodwood n'atteigne de milieux sensibles - Tata Steel Mineral Canada</p> <p><b>But de l'intervention :</b></p> <p>Vérifier la mise oeuvre du plan de gestion des eaux de surface au site Goodwood lors de la fonte des neiges du printemps 2022 - Tata Steel Mineral Canada, Schefferville</p> <p>Vérifié que les mesures correctives sont apportées pour la gestion des eaux minières au nord de la halde à mort-terrain du site minier Goodwood (aménagement de 2 fossés, d'un bassin d'accumulation et d'une station de pompage) - Tata Steel Mineral Canada</p>	

2 Lieu concerné par l'intervention <span style="float: right;">↓↑ - +</span>	
1	<p>Nom du lieu : Site minier Goodwood et Sunny 1 (projet 2A)</p> <p>Nom usuel du lieu : Minerai de fer à enfournement direct (DSO) - Mine de fer au nord-ouest de Schefferville</p> <p>N° du lieu : X2109426      Type de lieu : mine</p> <p>Localisation du lieu : Adresse du lieu : TNO Lac Vacher, MRC Caniapiscou G0G 1J0</p> <p>Coordonnées géographiques du lieu (GÉO NAD 83 degrés décimaux) : 55,099274000000;-67,347749000000</p>

3 Intervenant du lieu <span style="float: right;">↓↑ - +</span>					
#	Nom	Implication dans le lieu	Adresse postale (si différente du lieu)	N° intervenant SAGO	N° de lieu SAGO
1	Tata Steel Minerals Canada Ltd.	propriétaire	1000, rue Sherbrooke Ouest suite 1120 Montréal (Québec) H3A 3G4	Y2095206	X2109426

4 Condition météo <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> SO</span>	
Description : Nuageux 6°C	<input type="checkbox"/> Précisions

5 Personne rencontrée (R) / contactée (C) <span style="float: right;">↓↑ - + <input type="checkbox"/> SO</span>					
#	R	C	Nom	Fonction	N° de téléphone
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Jean-François Dion	Technicien environnement tata Steel	----
2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Jocelyn Bertrand	Acting manager environnement TataSteel	Bur.:514-764-6700 Art53-54

5.1 Mode d'identification		
But expliqué :	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> s. o.
Mode d'identification :	<input checked="" type="checkbox"/> verbale	<input type="checkbox"/> preuve de statut
But expliqué à/Identification faite auprès de : tous		

**6** **Plainte**  SO

**7** **Photo numérique**  SO

<b>Nombre de photos prises sur le terrain : 17</b>	<b>Nombre de photos intégrées au rapport : 9</b>
--	--

Toutes les photos intégrées à ce rapport ont été prises par Martine Baron avec un appareil photo de type Canon Power Shot A1400 HD 16.0 mégapixels. L'original de ces photos a été conservé conformément à la Directive sur la gestion des photos numériques. La carte mémoire de l'appareil est demeurée en ma possession jusqu'au transfert des photos originales sur le serveur central.

Les photos sont conservées sur le ou les répertoires sécurisés suivants : **M:\Rég-09\barma06\7610-09-01-0580006\2022-08-23**

Toutes les photos apparaissant au présent rapport sont une fidèle représentation de ce que j'ai vu sur les lieux de l'inspection.

**7.1** **Modification apportée aux photos numériques** ↓↑ - +  SO

**8** **Grille d'intervention annexée** ↓↑ - +  SO

#	Numéro	Titre
1		

**9** **Autre pièce annexée au rapport** ↓↑ - +  SO

#	Type de pièce	Numéro	Titre
1	Courriel	1	Courriel et pièces jointes du 25 juillet 2022
2	Courriel	2	Courriel urgence environnement
3	Document	3	Points GPS
4	Document	4	Extrait rapport annuel 2021
5	Document	5	Résultats en graphiques séismographe 2022
6	Document	6	Suivi journalier en période de fonte 2022
7	Plan	7	Plan des fossés et nouvelle emplacement usine
8	Plan	8	Plan du système de pompage vers Kivivik 1

**10** **Équipement utilisé** ↓↑ - +  SO

#	Type d'équipement	Modèle	Commentaire
1	GPS	Garmin ETrex VentureHD	

**11** **Échantillon** ↓↑ - +  SO

**12** **Mise en contexte**  SO

Le 19 mars 2021, l'autorisation d'exploitation d'établissement industriel pour extraction de minerais métalliques a été émise. Elle englobe toutes les autres autorisations qui ont été émises auparavant.

Il faut porter une attention particulière à la surveillance sur le terrain par la minière pendant la période de fonte de 2022 (rapports et photos à recevoir); gestion des eaux rouges.

Le 14 mars 2022, le ministère a reçu un plan des travaux à finir pour la réfection du bassin Goodwood et la mise en fonction de l'usine de traitement, fin de l'échéancier octobre 2022.

Comme le dossier vient de mettre transférer, je demande à la minière de me transmettre les communications avec l'ancienne inspectrice à partir du 1er avril 2022. Je reçois les documents le 25 juillet 2022 (annexe 1) :

- Le pompage des eaux minières du bassin dans la fosse Goodwood a débuté le 3 mai. Le pompage a été effectué de façon intermittente au cours des premiers jours en raison des périodes de gel durant la nuit. L'eau recueillie dans le drain de fondation coule vers la station de pompage qui comprend deux pompes submersibles. L'eau captée dans la station de pompage est par la suite dirigée dans le bassin. L'eau accumulée dans le bassin a été pompée à l'aide d'une pompe centrifuge dans la fosse Goodwood jusqu'au 12 mai et se poursuit maintenant dans la fosse Kivivik 1C. L'eau présente dans la zone d'exfiltration est pompée dans le bassin Goodwood.
- Le pompage en continu des eaux minières du bassin Goodwood incluant la zone d'exfiltration a été effectué jusqu'au 20 juin. Le pompage sera poursuivi au besoin en cas d'accumulation de pluie dans le bassin.
- Expertises faites pour vérifier l'aménagement du bassin Goodwood.

**13** **Description de l'intervention**

Le 23 août 2022, je me présente à la guérite de Tata Steel situé au Labrador. Après le test Covid et la formation en santé sécurité, je peux débiter l'inspection avec le technicien environnement.

Pour se rendre dans le secteur Goodwood, il faut traverser les aménagements du secteur situé au Labrador. Je remarque la présence de beaucoup de petits bassins, petit lacs ou marais de colorations rouges.

Arrivée au Québec, je débute l'inspection par le bassin Goodwood. Comme prévu dans l'échéancier que la minière nous a transmis le 14 mars 2022, les travaux sont encore en cours (photos 1 et 2). Je peux voir l'enrochement, le reprofilage de la pente, la géomembrane et la pompe. L'eau est pompée vers la fosse Kivivik 1C situé au Labrador. Il y aura transfert de l'eau jusqu'à l'entrée en fonction de

### 13 Description de l'intervention

l'usine de traitement. Il y a très peu d'eau dans le bassin Goodwood. Je suis allée vérifier la fosse Kivivik 1C et il n'y a pas d'eau, je vois le fond de la fosse et le sol rouge est asséché et craquelé.

Des fossés de drainage ont été fait autour du bassin Goodwood. Il y en a un entre le bassin Goodwood et la halde de stérile dans le but d'éviter une infiltration sous la structure du bassin et éviter de nouveau son décrochement (photo 3) Ce fossé dirige l'eau de mine vers le bassin Goodwood. Des roches ont été installé pour limiter la vitesse d'écoulement (photo 4).

L'usine de traitement est installée mais pas encore fonctionnel (photo 5). Sur les plans que j'avais consulté, elle n'était pas située à cet endroit. Le technicien m'explique que le site choisi au départ se situait en milieu humide d'où son déplacement. L'emplacement pour recevoir les géotubes et le puisard de filtrat (photo 6) est prêt. Le média filtrant est déjà sur place près de l'usine. La station de pompage n'est pas encore installée mais prévu selon l'échéancier en septembre. J'ai trouvé les nouveaux plans dans le rapport annuel 2020 (annexes 7 et 8) au retour au bureau.

Je pose une question concernant l'effluent au lac Fra. Pour l'instant, il n'y a aucune eau à cet endroit tant que l'usine de traitement ne sera pas en fonction.

Je me rends ensuite vers la fosse Goodwood (photo 7 et 8). Il se prépare pour un sautage à 12h00. Je constate qu'il n'y a pas d'eau dans la fosse.

Juste à côté, il y l'halde à mort terrain (photo 9).

Je constate la présence de camion d'arrosage pour éviter la poussière sur les chemins. L'eau est puisée du côté du Labrador.

À part l'extraction de minerai dans la fosse Goodwood, toutes les autres opérations se font du côté du Labrador. Je n'ai pas vu de transfert de stérile ou de mort terrain lors de l'inspection.

Je demande où sont entreposés les déchets et les MDR. Dès qu'il y en a, tout est ramené au Labrador à l'installation de <sup>Art 23-24</sup>. La ferraille est envoyée au site de Schefferville. Comme il n'y a pas de déclaration pour des incidents environnementales, j'explique la procédure et transmets le dépliant d'urgence environnement en français et en anglais à l'entreprise (annexe 2).

Il n'y a aucun prélèvement d'eau potable ni aucune installation septique du côté du Québec. Les 2 puits d'observation d'eaux souterraines sont vérifiés mais toujours à sec.

J'ai pris 2 points GPS (annexe 3).

Le projet Sunny est prévu pour 2037 et il n'y a aucune activité à la fosse Fleming 7.

### 14 Vérification complémentaire à l'intervention

SO

Le **30 septembre 2022**, je vérifie les documents qui m'ont été transmis :

Pour pouvoir comprendre les données du séismographe, j'ai eu de l'aide du PRRI. Comme la ville la plus proche est située à une grande distance, on n'a pas à tenir compte du seuil maximal des pressions d'air (128 dB). Je pose la question au BEC aussi.

- extrait du rapport annuel 2021 (annexe 4) :

- résultats séismographe 2021 : dépassement de la vitesse maximale des vibrations permises au sol (mm/s) à 13 reprises pour les ondes sismiques selon les fréquences de vibrations. **Manquement LQE art. 123.1**  
12, 19, 22 et 28 (2 fois) février, 30 mars, 6 et 10 avril, 7 et 12 mai, 30 juin, 13 octobre et 6 novembre 2021.

- inspection géotechnique de 2021 : découverte de déchirure dans la géomembrane, érosion en surface, résurgence. Les travaux de réfection devraient corriger ses problèmes.

- séismographe 2022 (annexe 5) : résultats en graphiques. Suivi effectué.

- suivi journalier en période de fonte 2022 (annexe 6) : suivi effectué. Fin de la couverture de neige en mai. Problèmes soulevés sur le dessus et en amont, réfection du bassin en cours jusqu'en octobre 2022.

Envoi d'une question au BEC.

Le **7 novembre 2022**, réception de la réponse à la question posé au BEC : le manquement doit être signifié à l'**article 20 al.1** (voir note instruction 98-01) pour le bruit. Le microphone est situé dans la fosse, questionnement : est-ce qu'il est fixe ou déplacé selon le sautage ??? si oui, le positionnement doit être certifié par souci de représentativité. Je n'ai pas cette donnée.

### 15 Conclusion

Lors de l'inspection je n'ai pas constaté de manquement. Les travaux de réfection du bassin sont en cours. L'usine de traitement de l'eau n'est pas fonctionnelle.

Lors de la vérification, j'ai constaté des dépassements de la vitesse maximal des vibrations permises aux sol pour les ondes sismiques lors des sautages.

16 Évaluation de la gravité des conséquences des manquements constatés		↓↑ - + <input type="checkbox"/> SO
1	<b>Manquement :</b> Avoir permis le rejet d'un contaminant dans l'environnement en 2021, déterminée conformément à la présente loi, soit le rejet de bruit, mesuré dans la fosse Goodwood lors de chaque sautage, qui est au-delà de la vitesse maximal permise pour chacune des fréquences des vibrations au sol, prévue dans l'autorisation délivrée le 19 mars 2021 : 12, 19, 22 et 28 février, 30 mars, 6 et 10 avril, 7 et 12 mai, 30 juin, 13 octobre et 6 novembre 2021. <b>Référence légale :</b> Loi sur la qualité de l'environnement, article 20 al. 1	<b>Degré de gravité des conséquences :</b> Mineur  <b>Gravité objective du manquement de catégorie :</b> A
	<b>Atteinte à la santé, à la sécurité, au bien-être ou au confort de l'être humain :</b> Très faible risque d'atteinte (mineur) <b>Explication :</b> Seul le personnel peut en être affecté, les résidences les plus près étant situé à plus de 20 km	
	<b>Atteinte à la qualité de l'eau, du sol, de l'air, à la végétation ou à la faune :</b> Atteinte à faible impact (mineur) <b>Les conséquences sont :</b> Pratiquement irréversibles <b>Explication :</b> Le microphone est situé dans la fosse. La contribution sonore doit être le moins agressant.	
	<b>Vulnérabilité du milieu touché ou susceptible d'être touché :</b> Moyennement sensible, faible superficie (mineur) <b>Explication :</b> Secteur minier	


16.1 Facteurs aggravants  SO

16.2 Facteurs atténuants  SO


17 Recommandations

Je recommande que le traitement à apporter à ce dossier soit le suivant : Mineur

Ainsi, je recommande de transmettre un avis de non-conformité #402188151 pour le manquement constaté. Pour les correctifs, c'est à la minière de déterminer avec l'aide d'un expert, le bon emplacement pour installer le microphone, ce qui est peut être le seul moyen d'apporter un correctif au manquement.

<b>Rédigé par :</b> Martine Baron	<b>Fonction :</b> inspectrice
<b>Signature :</b> 	<b>Date de signature :</b> 2022-11-08

18 Vérification du rapport d'intervention  SO

<b>Approuvé par :</b> Benoit Gaudreau	<b>Fonction :</b> Chef d'équipe
<b>Signature :</b> 	<b>Date :</b> 2022-11-11
<b>Commentaires :</b> D'accord avec l'envoi d'un ANC pour le manquement cité à la section 16 de ce rapport.	





IMG\_3380.JPG

Photo 1: Bassin Goodwood. La réfection n'est pas terminée, prévu octobre 2022.



IMG\_3381.JPG

Photo 2: Bassin Goodwood. Pompe et tuyau.



IMG\_3384.JPG

Photo 3: Fossé d'eaux de mines entre la halde de stérile et le bassin Goodwood.





IMG\_3385.JPG

Photo 4: Rochers dans le fossé pour limiter la vitesse d'écoulement de l'eau vers le bassin Goodwood.



IMG\_3388.JPG

Photo 5: Usine de traitement en place mais pas encore en fonction.



IMG\_3390.JPG

Photo 6: Future emplacement des géotubes et du puisard.



7610-09-01-0580006  
2022-08-23



IMG\_3393.JPG  
Photo 7: Fosse Goodwood.



IMG\_3394.JPG  
Photo 8: Fosse Goodwood.



IMG\_3396.JPG  
Photo 9: Halde de mort terrain.

Sept-Îles, le 16 novembre 2022

## AVIS DE NON-CONFORMITÉ

Tata Steel Minerals Canada ltd.  
1000, rue Sherbrooke Ouest, suite 1120  
Montréal (Québec) H3A 3G4

N/Réf. : 7610-09-01-0580006  
402188151

**Objet : Manquement à la Loi sur la qualité de l'environnement, non-respect des normes de vitesse maximale lors de sautage – Site minier Goodwood**

Mesdames,  
Messieurs,

Lors de la vérification réalisée entre le 30 septembre et le 7 novembre 2022 par une inspectrice de notre direction régionale, nous avons constaté le manquement suivant :

- Avoir permis le rejet d'un contaminant dans l'environnement en 2021, déterminé conformément à la présente loi, soit le rejet de bruit, mesuré dans la fosse Goodwood lors de chaque sautage, qui est au-delà de la vitesse maximale permise pour chacune des fréquences des vibrations au sol, prévue dans l'autorisation délivrée le 19 mars 2021, soit les 12, 19, 22 et 28 février, le 30 mars, les 6 et 10 avril, les 7 et 12 mai, le 30 juin, le 13 octobre et le 6 novembre 2021.  
Loi sur la qualité de l'environnement, article 20 al. 1

### Correctifs à prendre pour remédier à la situation

Nous vous demandons de prendre sans délai les mesures requises pour remédier à ce manquement.

### Mesures administratives ou judiciaires

Par la présente, nous vous avisons que le Ministère se réserve le droit d'utiliser toute mesure administrative ou judiciaire à sa disposition pour faire respecter la loi et pour sanctionner le ou les manquements constatés, et ce, même si vous vous conformez au présent avis.

... 2

Si un avis de non-conformité vous a déjà été notifié par le passé, nous vous avisons par la présente que cela sera pris en considération dans toute décision relative à l'utilisation de toute mesure administrative ou judiciaire dont l'imposition d'une sanction administrative pécuniaire. Une telle sanction pourrait vous être imposée pour un manquement à la Loi sur certaines mesures permettant d'appliquer les lois en matière d'environnement et de sécurité des barrages (LMA) ou aux lois concernées par celle-ci. En vertu de l'article 21 de la LMA, cette sanction serait de :


- 10 000 \$ - Loi sur la qualité de l'environnement, article 20 al. 1

### **Communication avec le Ministère**

Pour toute information additionnelle ou pour porter à notre attention des observations quant à un manquement constaté, vous pouvez communiquer avec Mme Martine Baron au 418 964-8888, poste 230 ou à l'adresse courriel [martine.baron@environnement.gouv.qc.ca](mailto:martine.baron@environnement.gouv.qc.ca).

De plus, pour obtenir plus d'informations sur les critères généraux guidant l'application des mesures administratives ou judiciaires, vous pouvez consulter le Cadre général d'application des sanctions administratives pécuniaires qui est disponible sur le site Web du Ministère <http://www.environnement.gouv.qc.ca/lqe/renforcement/index.htm>.

BG/MB/lb

  
Benoit Gaudreau  
Chef d'équipe