



Points à vérifier : Projet de *Règlement sur les effluents des mines de charbon*

Automne 2018

Aperçu

- Contexte
- Questions clés :
 1. Projets d'expansion
 2. Total des solides en suspension
 3. Sélénium
 4. Nitrate
 6. Remise en état et fermeture
 6. Mines de montagne existantes
- Prochaines étapes

Contexte

- Le document de consultation sur l'*approche proposée pour le Règlement sur les effluents des mines de charbon* a été communiqué aux parties intéressées en novembre 2017
- Environ 30 soumissions écrites ont été reçues à ce jour de la part de l'industrie, d'ONGE, de provinces, d'autres ministères et d'organisations autochtones et de leurs représentants
- L'objectif de la présentation est d'exposer la réflexion actuelle sur les questions clés et de discuter des prochaines étapes

Aperçu de la réglementation

- Une approche en deux volets est envisagée :
 1. Une approche générale qui exige la collecte de tous les effluents et des rejets à des points de rejet finaux (PRF)
 2. Une approche alternative pour les mines de montagne existantes qui auraient du mal à collecter tous les effluents
 - Permet le rejet d'effluents de sources non ponctuelles (diffuses)
 - Les mines doivent demander et obtenir une autorisation de rejet en vertu de cette approche
 - L'autorisation établirait des points de conformité dans le milieu récepteur
 - Approche de conformité à long terme pour le sélénium et le nitrate, avec des limites de plus en plus strictes au fil du temps
 - SEE selon l'approche générale, avec d'éventuelles exigences supplémentaires en matière de SEE

Approche générale

Projets d'expansion

Ce que nous avons proposé (novembre 2017) :

- Les projets d'expansion des mines existantes désigneraient les nouvelles installations de préparation ou de stockage du charbon, les nouvelles mines à ciel ouvert ou souterraines, les nouvelles zones d'évacuation des déchets miniers, dont les stériles, ou les nouveaux bassins/les nouvelles installations de traitement.
- Les projets d'expansion entraînent de nouvelles limites de conformité pour les mines

Projets d'expansion

Résumé de la rétroaction :

- Le concept introduit possiblement des inégalités au sein du secteur de l'extraction du charbon, pénalisant potentiellement les mines en raison de contraintes spatiales et de la nécessité de construire de nouvelles infrastructures;
- La planification et la conception s'appliquent à l'ensemble de la mine, même si toutes les infrastructures ne sont pas construites dès le départ;
- Les mines pourraient être incitées à continuer à exploiter les points de rejet finaux (PRF) existants pour éviter de devoir respecter des limites plus strictes;
- Il existe des possibilités d'harmonisation entre les définitions provinciales et fédérales des projets d'expansion.

Projets d'expansion

Ce que nous pensons :

- Les projets d'expansion n'entraîneraient pas de *nouvelles* limites de conformité pour les mines

Total des solides en suspension (TSS)

Ce que nous avons proposé (novembre 2017) :

		<i>Mines existantes</i>		<i>Nouvelles mines et projets d'expansion</i>	
Substances nocives	Unité	Concentration mensuelle moyenne maximale autorisée	Concentration maximale autorisée dans un échantillon instantané	Concentration mensuelle moyenne maximale autorisée	Concentration maximale autorisée dans un échantillon instantané
Solides en suspension	mg/L	35	70	35	70

Total des solides en suspension (TSS)

Résumé de la rétroaction

- La plupart des permis provinciaux autorisent un taux de TSS plus élevé lors d'événements exceptionnels de débit ou de précipitations
- Les limites d'effluents proposées pour le TSS pourraient :
 - obliger les mines à utiliser des produits chimiques pour respecter les limites de rejet
 - entraîner une fragmentation de l'habitat, des puits de sédiments et de nutriments et des problèmes d'élimination des sédiments si les mines devaient agrandir les infrastructures existantes pour respecter les limites proposées

Total des solides en suspension (TSS)

Ce que nous pensons :

- Les limites resteraient telles qu'elles ont été proposées en novembre 2017
- Lors d'un événement de précipitations exceptionnelles, il est proposé que les PRF soient exemptés de respecter les limites pendant l'événement et jusqu'à 48 heures après la fin de l'événement.
 - Les mines seraient tenues de soumettre au Ministère des renseignements indiquant ce qui définit un événement de précipitation d'une année sur dix sur leur site minier et, pendant un événement, que l'événement se produit ou s'est produit
 - Cette approche s'appliquerait à la fois aux mines existantes et aux nouvelles mines

Sélénium

Ce que nous avons proposé (novembre 2017) :

- Toutes les mines seraient tenues d'effectuer des études sur le sélénium présent dans les tissus de poissons
- Pour les mines existantes, les mines doivent respecter une limite de base

Mines existantes	Effluent				Tissus de poissons
	Limite de base		Limite stricte déclenchée par le résultat des tissus de poissons		
Substances nocives	Concentration mensuelle moyenne maximale autorisée	Concentration maximale autorisée dans un échantillon instantané	Concentration mensuelle moyenne maximale autorisée	Concentration maximale autorisée dans un échantillon instantané	Seuil justifiant le passage de la limite de base à la limite stricte
Unité	µg/L				Poids sec µg/g
Total de sélénium	10	20	5	10	6,7 (tout le corps et tissus musculaires) 14,7 (œufs/ovaires)

- Pour les nouvelles mines et les projets d'expansion, une moyenne mensuelle maximale de 5 µg/L; un échantillon instantané de 10 µg/L

Sélénium

Résumé de la rétroaction :

- Pourrait exercer un stress excessif sur les populations de poissons vulnérables
- Valeur limitée lorsque les concentrations de sélénium aux PRF sont faibles
- Une réduction de la concentration totale du sélénium ne se traduit pas nécessairement par une réduction de la bioaccumulation du sélénium
- La spécificité du site doit être prise en compte
- Il pourrait être difficile d'y parvenir en utilisant les meilleures technologies disponibles, en particulier dans les zones où les volumes d'effluents à traiter sont importants

Sélénium

Ce que nous pensons :

- Les limites d'effluents suivantes s'appliqueraient :

		<i>Mines existantes</i>		<i>Nouvelles mines</i>	
Substances nocives	Unité	Concentration mensuelle moyenne maximale autorisée	Concentration maximale autorisée dans un échantillon instantané	Concentration mensuelle moyenne maximale autorisée	Concentration maximale autorisée dans un échantillon instantané
Total de sélénium	µg/L	10	20	5	10

- Les études sur le sélénium dans les tissus des poissons seraient menées dans le cadre du Suivi des effets sur l'environnement – ce n'est plus un mécanisme de conformité

Nitrate

Ce que nous avons proposé (novembre 2017) :

		<i>Mines existantes</i>		<i>Nouvelles mines et projets d'expansion</i>	
Substances nocives	Unité	Concentration mensuelle moyenne maximale autorisée	Concentration maximale autorisée dans un échantillon instantané	Concentration mensuelle moyenne maximale autorisée	Concentration maximale autorisée dans un échantillon instantané
Total de nitrate	mg-N/L	10	20	3	6

Nitrate

Résumé de la rétroaction :

- Les limites proposées pour les mines existantes sont plus élevées que celles d'autres provinces ou pays.
- Les limites proposées pour les nouvelles mines sont extrêmement basses, étant donné que les Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux visant la protection de la vie aquatique sont de 3 mg-N/L pour une exposition à long terme.
- L'incidence du nitrate sur les nutriments doit être considérée en relation avec les autres nutriments qui provoquent l'eutrophisation.
- Les mines qui n'ont pas recours au dynamitage ne doivent pas être tenues de surveiller le nitrate.

Nitrate

Ce que nous pensons :

		<i>Mines existantes</i>		<i>Nouvelles mines</i>	
Substances nocives	Unité	Concentration mensuelle moyenne maximale autorisée	Concentration maximale autorisée dans un échantillon instantané	Concentration mensuelle moyenne maximale autorisée	Concentration maximale autorisée dans un échantillon instantané
Total de nitrate	mg-N/L	10	20	5	10

Remise en état et fermeture

Ce que nous avons proposé (novembre 2017) :

- Que les zones remises en état dans les mines à ciel ouvert puissent être exemptées du Règlement
- Pour les zones qui seraient remises en état après la publication, afin d'être exemptée de ce règlement, la mine serait tenue :
 - de fournir un avis écrit de l'intention de faire exclure la zone de remise en état du Règlement tout en indiquant la zone remise en état;
 - de fournir un avis écrit indiquant que la revégétalisation de la zone remise en état est terminée;
 - de cesser de rejeter des effluents pendant une période continue de trois ans.
- Une fois que la zone remise en état est exclue du Règlement, l'autorisation de rejeter des effluents est perdue
- Les infrastructures de gestion des effluents (p. ex. les bassins de sédimentation, les lacs de kettle) ne sont pas admissibles à l'exclusion du règlement

Remise en état et fermeture

Résumé de la rétroaction :

- L'infrastructure de gestion des effluents (p. ex. les lacs de kettle, les bassins de sédimentation) peut demeurer sur un site minier même après la remise en état d'une zone.
- Les mines qui ne répondent pas à la définition actuelle des mines à ciel ouvert font également l'objet d'une remise en état progressive.
- Certaines zones remises en état, au lieu d'être revégétalisées, sont louées ou vendues pour une utilisation ultérieure des terres, p. ex. pour l'agriculture ou l'industrie.

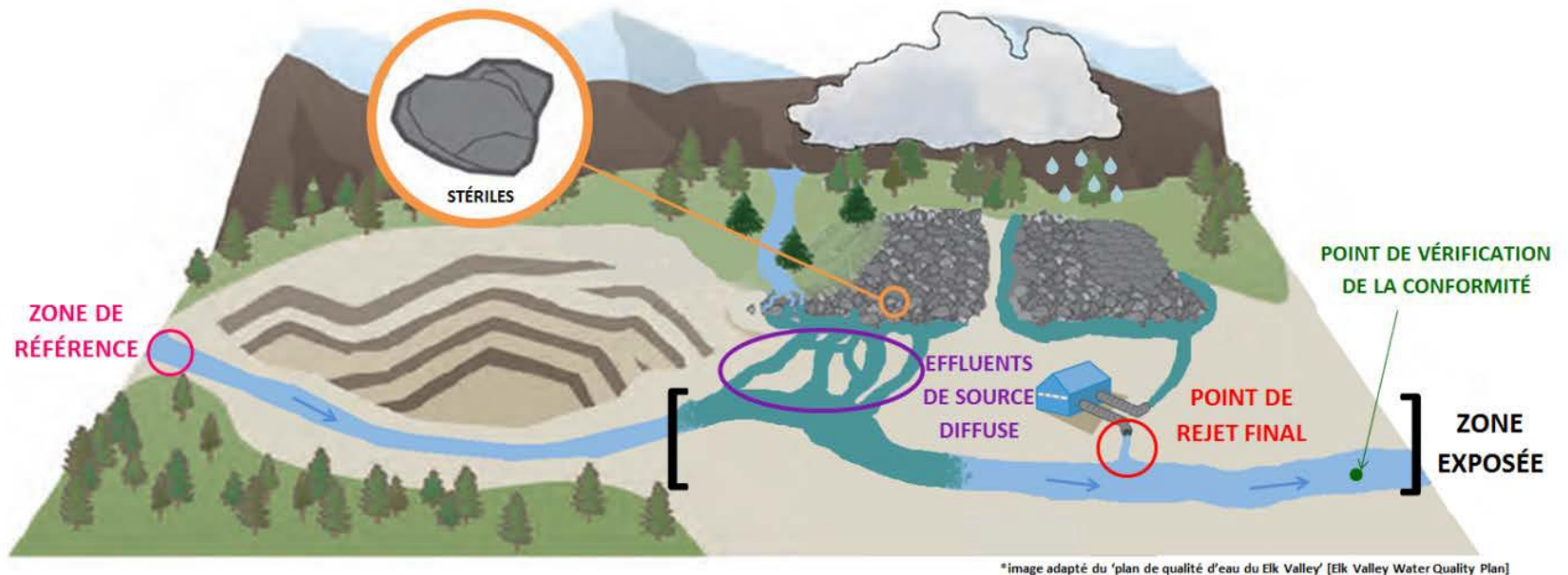
Remise en état et fermeture

Ce que nous pensons :

- Les zones remises en état ne sont pas couvertes par le Règlement
- Les dispositions s'appliqueraient à toutes les mines selon l'approche générale

Approche alternative : Mines de montagne existantes rejetant des effluents de source diffuse

Approche alternative pour les mines de montagne existantes rejetant des effluents de source diffuse



Projets d'expansion

Ce que nous avons proposé (novembre 2017)

- Les projets d'expansion des mines existantes désigneraient les nouvelles installations de préparation ou de stockage du charbon, les nouvelles mines à ciel ouvert ou souterraines, les nouvelles zones d'évacuation des déchets miniers, dont les stériles, ou les nouveaux bassins/les nouvelles installations de traitement.
- Tous les effluents doivent être collectés et rejetés par des PRF définis
- Les projets d'expansion sont soumis aux limites d'effluents applicables aux nouvelles mines

Projets d'expansion

Résumé de la rétroaction

- La mise en œuvre de deux régimes réglementaires distincts pour la mine existante et pour les projets d'expansion n'est pas pratique, en particulier lorsque les installations de traitement ont été conçues pour respecter les limites d'effluents à un point de vérification de la conformité (PVC) établi.
- Le respect de limites distinctes peut s'avérer difficile lorsque les caractéristiques de l'ancienne exploitation minière continuent d'influencer le rejet des effluents dans une zone de projet d'expansion.
- La définition de « projet d'expansion » ne devrait pas inclure les nouvelles zones d'élimination des déchets miniers, car les nouveaux stériles ne devraient pas être éliminés dans des plans d'eau fréquentés par les poissons.

Projets d'expansion

Ce que nous pensons

- Maintenir les dispositions relatives aux projets d'expansion des mines de montagne existantes autorisées à rejeter des effluents de sources diffuses.
- Restreindre la définition de « projet d'expansion » pour en retirer les installations de traitement.
- Tous les effluents doivent être recueillis et rejetés par des PRF définis

Total des solides en suspension (TSS)

Ce que nous avons proposé (novembre 2017)

- Les effluents rejetés aux PRF doivent être conformes à la limite des PRF proposée pour toutes les mines examinées dans le cadre de l'approche générale
- En outre, une mine serait tenue de respecter une limite de TSS à tous les PVC :
 - Le TSS au PVC ne dépasserait à aucun moment une variation de 10 % par rapport à la concentration de TSS dans la zone de référence d'une mine.

Total des solides en suspension (TSS)

Résumé de la rétroaction :

- La limite du TSS ne doit pas être appliquée aux PVC.
- Les limites du TSS qui comprennent une augmentation en pourcentage par rapport à la zone de référence peuvent ne pas être réalisables; il faudrait plutôt envisager une augmentation en pourcentage par rapport aux concentrations du TSS de base.
- La limite proposée pour le PVC exigerait que les mines visitent la zone de référence toutes les semaines. Cela peut s'avérer difficile dans les zones reculées ou les zones dont l'accès est limité toute l'année.

Total des solides en suspension (TSS)

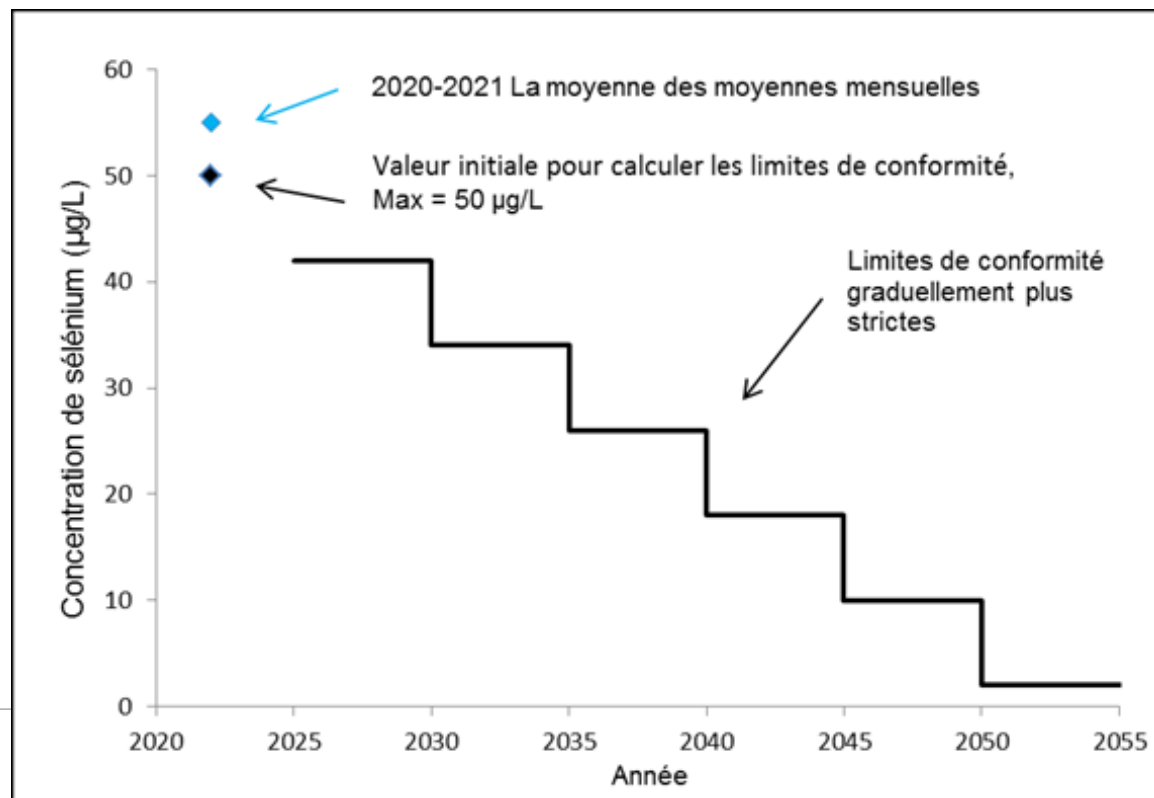
Ce que nous pensons :

- Conformité au TSS uniquement au PRF
- Une disposition visant à exempter des limites du TSS aux PRF pendant 48 heures après un événement de précipitation d'une année sur 10.

Sélénium et nitrate

Ce que nous avons proposé (novembre 2017)

- Réduction du sélénium et du nitrate jusqu'à une limite conférant une protection dans le milieu récepteur d'ici 2050, p. ex. pour le sélénium :



Sélénium et nitrate

Résumé de la rétroaction :

- L'approche proposée pour le sélénium ne reflète pas l'état actuel de la science :
 - Les concentrations dans les tissus de poissons constituent la méthode la plus appropriée pour évaluer et surveiller les effets potentiels du sélénium.
 - Lorsqu'une concentration dans l'eau est nécessaire, elle doit être calculée à rebours à partir des concentrations dans les tissus ayant des effets afin de s'assurer que la limite pour une qualité de l'eau protège les espèces d'un plan d'eau donné.
- Il peut être plus facile de réduire le sélénium et le nitrate en partant de concentrations élevées qu'en partant de concentrations faibles.
- Une approche qui réduit les concentrations dans le bras principal du milieu récepteur ne protège pas la qualité de l'eau ni les autres milieux récepteurs aquatiques dans les affluents.
- Dans certaines régions, il y a un décalage d'environ 15 ans entre le moment du rejet des stériles dans les eaux réceptrices et la déclaration des rejets

Sélénium et nitrate

Ce que nous pensons (sélénium) :

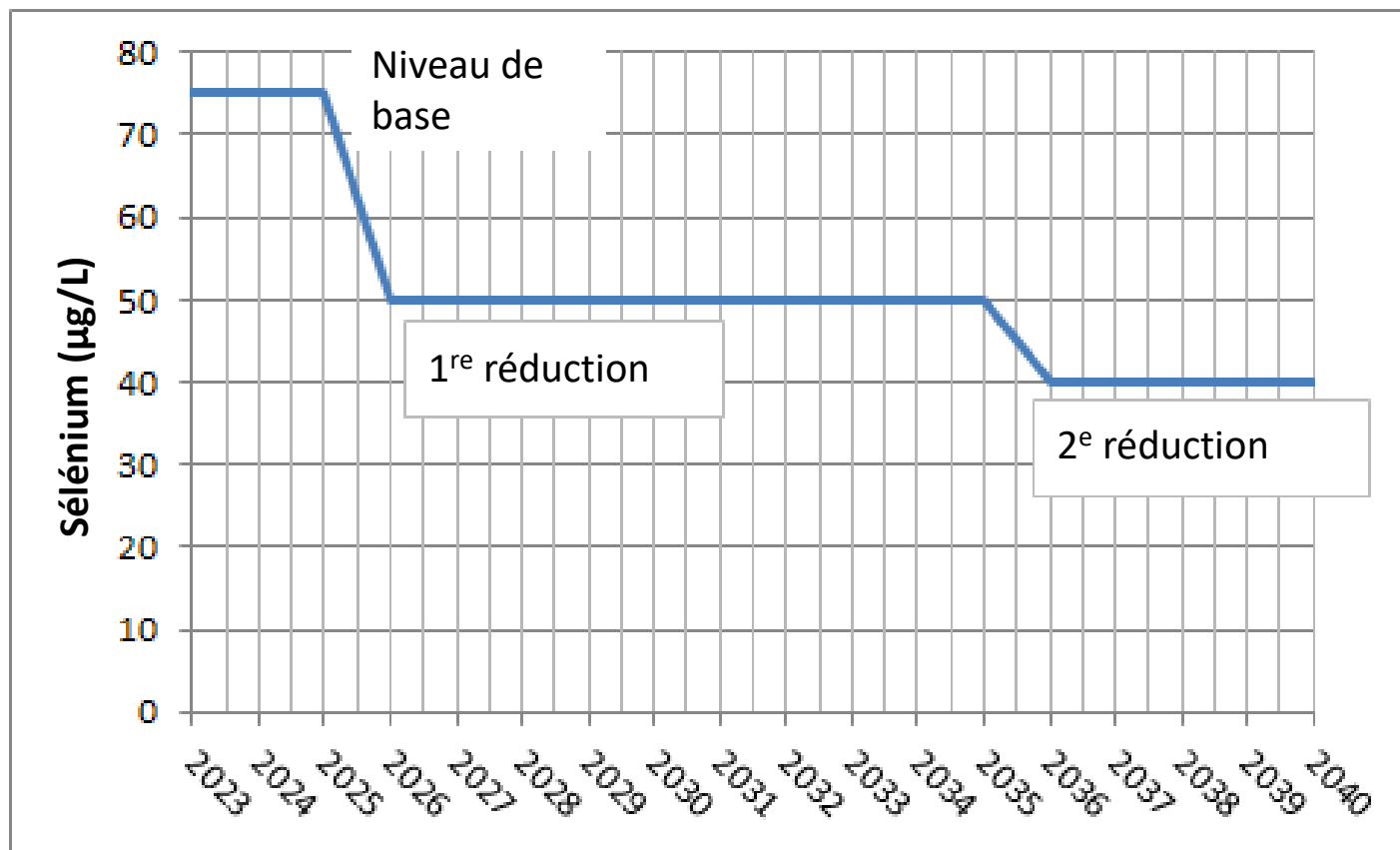
- Une approche de conformité basée sur le milieu récepteur est envisagée pour le sélénium à chaque PVC.
- Cette approche comprendrait une série de limites de conformité de plus en plus strictes tous les 10 ans jusqu'en 2036 :

2021	Publications dans la Partie II de la Gazette du Canada
2022-2023	Recueillir les données de base aux PVC
2024-2025	Maintenir les données de base aux PVC
2026-2035	Le moindre de : 50 µg/L ou réduction de 20 % des données de base
2036 et après	Le moindre de : 40 µg/L ou réduction de 20 % de la limite établi pour 2026-2035

- En utilisant une approche de gestion adaptative, examiner les résultats du SEE et les progrès des mesures d'atténuation pour évaluer l'efficacité et la pertinence des limites de conformité pour le sélénium.

Sélénium

Ce que nous pensons (suite) :



Prochaines étapes

- Tenir compte de toute rétroaction sur la réflexion actuelle
- 2019-début 2020
 - Finaliser le dossier de réglementation
- Printemps-automne 2020
 - Objectif de publier le projet de règlement dans la Partie I de la *Gazette du Canada*
- Printemps-automne 2021
 - Objectif de publier la version définitive du *Règlement sur les effluents des mines de charbon* dans la Partie II de la *Gazette du Canada*