

Recueil des avis issus de la consultation auprès des ministères

Projet : Demande de modification du décret 914-2009 du 19 août 2009 pour le projet d'agrandissement du parc à résidus miniers de la mine Canadian Malartic.

Numéro de dossier : 3211-16-013

Liste par ministère ou organisme

no	Ministères ou organismes	Direction ou service	Signataire	Date	Nbrepages
1.	Ministère des Affaires municipales et Habitation	Direction régionale de l'Abitibi-Témiscamingue	Camille V. Lefebvre Vanessa Connelly-Lamothe	2022-01-28 2022-01-30	2
2.	Ministère du Conseil exécutif	Secrétariat aux affaires autochtones	Sylvain Olivier-Bourdages	2021-12-22	3
3.	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles		Martin Brault	2022-01-24	3
4.	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs	Faune	Dominique Deshaies Nancy Delahaye Marco Trudel	2022-04-21 2022-04-21 2022-04-25	4
5.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction adjointe de la qualité de l'atmosphère - Air	Martine Proulx Julie Landry Valérie Vendette Nathalie Campeau	2022-05-24 2022-05-25 2022-05-31	5
6.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction adjointe de la qualité de l'atmosphère - Bruit	Michel Ducharme Julie Landry	2021-12-13 2021-12-16	6
7.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de la qualité de l'air et du climat	Laurent Chaussé Nathalie La Violette	2022-05-25 2022-05-25	5
8.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'eau potable et des eaux souterraines	Ihssan Dawood Simon Guay	2022-05-31 2022-05-31	5
9.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction des eaux usées	Anna Peregoedova Nancy Bernier	2022-05-17 2022-05-18	6
10.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'expertise en réduction des émissions de gaz à effet de serre	Sergio Cassanaz Annie Roy Carl Dufour	2022-04-21 2022-04-21 2022-04-21	8
11.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de la qualité des milieux aquatiques	Abigaëlle Dalpé Marion Schnebelen François Houde Jacob Martin-Malus	2022-05-17 2022-05-17 2022-06-02 2022-06-03	4
12.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction régionale de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec	Daniel Hébert Jonathan Gagnon Cynthia Claveau	2022-01-25 2022-01-25 2022-01-28	5
13.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction régionale de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec (région 08)	Daniel Hébert Jonathan Gagnon Cynthia Claveau	2022-04-22 2022-04-22 2022-05-04	4
14.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de la prospective climatique et de l'adaptation	Julie Veillette Catherine Gauthier	2021-12-23 2021-12-23	3
15.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique - Pôle d'expertise sur les impacts sociaux	Carl Ouellet Yves Rochon	2021-12-21 2021-12-21	4
16.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction adjointe des projets industriels et miniers - Risques technologiques	Michel Duquette Maud Ablain	2021-12-21 2021-12-23	2

**MODIFICATION DE DÉCRET
RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

Présentation de la modification		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet original	Projet minier aurifère Canadian Malartic	
Nom de la modification	Projet d'agrandissement du parc à résidus	
Initiateur de projet	Canadian Malartic GP	
Numéro de dossier	3211-16-003	
Dépôt de la demande de modification	2021/11/16	
Émission du décret initial	2017/04/12	
Numéro du décret	388-2017	

Présentation de la modification : Dans le cadre de cette demande de modification, l'initiateur projette construire deux cellules additionnelles qui seront situées à l'extrémité sud des installations actuelles. Le projet d'agrandissement du parc à résidus consiste en la construction de bermes de retenue et au dépôt des résidus générés par la mine dans deux nouvelles cellules identifiées par RR7 et PR8. Ce projet est rendu nécessaire dû à un manque de capacité d'emménagement des résidus miniers. La capacité des cellules actuellement en exploitation a été revue à la baisse en fonction de la diminution des hauteurs d'empilement occasionnée par un problème de stabilité des berges et l'emménagement dans la fosse Canadian Malartic dont la fin d'exploitation est prévue pour mars 2023, ne pourra débuter que vers le début 2024.

Présentation du répondant	
Ministère ou organisme	Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation
Direction ou secteur	Direction régionale de l'Abitibi-Témiscamingue
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.
Région	08 - Abitibi-Témiscamingue
Numéro de référence	2021-005082

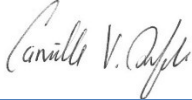

ACCEPTABILITÉ DE LA MODIFICATION (OU DE LA DEMANDE DE MODIFICATION)

Cette étape vise à évaluer la raison d'être de la modification, les impacts appréhendés de cette modification sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité de la modification. Elle permet de déterminer si les impacts de la modification sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

1 Avis sur l'acceptabilité du projet de modification	
<p>Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, la demande de modification est-elle acceptable sur le plan environnemental, tel que présentée?</p>	<p>La demande de modification est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être reconsulté concernant cette modification</p>
<p>Quels sont les éléments manquants afin de compléter votre analyse ou que vous puissiez juger la demande de modification acceptable?</p>	
<p>Justification :</p>	
<p>Signature(s)</p>	

AVIS D'EXPERT

PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Nom	Titre	Signature	Date
Camille V. Lefebvre	Conseillère en aménagement du territoire		2022/01/28
Vanessa Connelly-Lamohe	Directrice régionale par intérim		2022/01/30
Clause(s) particulière(s) :			

**MODIFICATION DE DÉCRET
RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

Présentation de la modification		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet original	Projet minier aurifère Canadian Malartic	
Nom de la modification	Projet d'agrandissement du parc à résidus	
Initiateur de projet	Canadian Malartic GP	
Numéro de dossier	3211-16-003	
Dépôt de la demande de modification	2021/11/16	
Émission du décret initial	2017/04/12	
Numéro du décret	388-2017	

Présentation de la modification : Dans le cadre de cette demande de modification, l'initiateur projette construire deux cellules additionnelles qui seront situées à l'extrémité sud des installations actuelles. Le projet d'agrandissement du parc à résidus consiste en la construction de bermes de retenue et au dépôt des résidus générés par la mine dans deux nouvelles cellules identifiées par RR7 et PR8. Ce projet est rendu nécessaire dû à un manque de capacité d'emménagement des résidus miniers. La capacité des cellules actuellement en exploitation a été revue à la baisse en fonction de la diminution des hauteurs d'empilement occasionnée par un problème de stabilité des berges et l'emménagement dans la fosse Canadian Malartic dont la fin d'exploitation est prévue pour mars 2023, ne pourra débuter que vers le début 2024.

Présentation du répondant	
Ministère ou organisme	Ministère du Conseil exécutif
Direction ou secteur	Secrétariat aux affaires autochtones – Direction des négociations et de la consultation
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.
Région	03 - Capitale-Nationale
Numéro de référence	Cliquez ici pour entrer du texte.

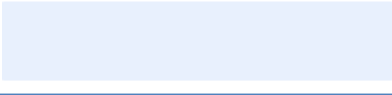
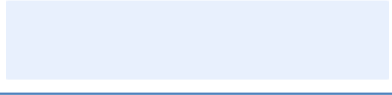
ACCEPTABILITÉ DE LA MODIFICATION (OU DE LA DEMANDE DE MODIFICATION)

Cette étape vise à évaluer la raison d'être de la modification, les impacts appréhendés de cette modification sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité de la modification. Elle permet de déterminer si les impacts de la modification sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

1 Avis sur l'acceptabilité du projet de modification	
<p>Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, la demande de modification est-elle acceptable sur le plan environnemental, tel que présentée?</p>	<p>La demande de modification est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être reconsulté concernant cette modification</p>
<p>Quels sont les éléments manquants afin de compléter votre analyse ou que vous puissiez juger la demande de modification acceptable?</p>	
<p>Justification :</p>	
<p>Signature(s)</p>	

Nom	Titre	Signature	Date
Olivier Bourdages Sylvain	Directeur des négociations et de la consultation		2021/12/22
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Clause(s) particulière(s) :			

2 Avis d'acceptabilité à la suite du dépôt des réponses aux demandes d'informations et engagements

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux demandes d'informations et d'engagements, est-ce que vous jugez maintenant la modification de décret acceptable, selon votre champ d'expertise?	Choisissez une réponse		
Justification :			
Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Clause(s) particulière(s) :			

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux

**MODIFICATION DE DÉCRET
RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

Présentation de la modification		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet original	Projet minier aurifère Canadian Malartic	
Nom de la modification	Projet d'agrandissement du parc à résidus	
Initiateur de projet	Canadian Malartic GP	
Numéro de dossier	3211-16-003	
Dépôt de la demande de modification	2021/11/16	
Émission du décret initial	2017/04/12	
Numéro du décret	388-2017	

Présentation de la modification : Dans le cadre de cette demande de modification, l'initiateur projette construire deux cellules additionnelles qui seront situées à l'extrémité sud des installations actuelles. Le projet d'agrandissement du parc à résidus consiste en la construction de bermes de retenue et au dépôt des résidus générés par la mine dans deux nouvelles cellules identifiées par RR7 et PR8. Ce projet est rendu nécessaire dû à un manque de capacité d'emménagement des résidus miniers. La capacité des cellules actuellement en exploitation a été revue à la baisse en fonction de la diminution des hauteurs d'empilement occasionnée par un problème de stabilité des berges et l'emménagement dans la fosse Canadian Malartic dont la fin d'exploitation est prévue pour mars 2023, ne pourra débuter que vers le début 2024.

Présentation du répondant	
Ministère ou organisme	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles
Direction ou secteur	Secteur des opérations régionales
Avis conjoint	Secteur des mines, Direction générale du réseau régional
Région	03 - Capitale-Nationale
Région	08 - Abitibi-Témiscamingue
Numéro de référence	Cliquez ici pour entrer du texte.


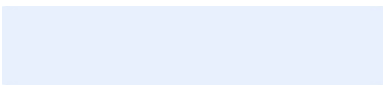
ACCEPTABILITÉ DE LA MODIFICATION (OU DE LA DEMANDE DE MODIFICATION)

Cette étape vise à évaluer la raison d'être de la modification, les impacts appréhendés de cette modification sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité de la modification. Elle permet de déterminer si les impacts de la modification sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

<h1>1</h1> <h2>Avis sur l'acceptabilité du projet de modification</h2>	
<p>Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, la demande de modification est-elle acceptable sur le plan environnemental, tel que présentée?</p>	<p>La demande de modification est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être reconsulté concernant cette modification</p>
<p>Quels sont les éléments manquants afin de compléter votre analyse ou que vous puissiez juger la demande de modification acceptable?</p>	
<p>Justification : L'analyse du plan de réaménagement et de restauration (plan) demandé en lien avec l'article 232.6 de la Loi sur les mines se déroule dans un processus distinct et parallèle à l'analyse de la demande de modification du CA. Un addenda au plan, présentant l'agrandissement du parc à résidus, a été déposé au MERN et est actuellement en cours d'analyse.</p>	

Les cellules PR7 et PR8 devront faire l'objet d'une autorisation d'emplacement destinés aux résidus miniers en vertu de l'article 241 de la Loi sur les mines. La dernière mise à jour des autorisations d'emplacements destinés aux résidus miniers n'inclut pas ces nouvelles superficies. L'initiateur du projet devra contacter le MERN à cet égard.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Martin Breault	Sous-ministre associé aux Opérations régionales		2022/01/24
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

Clause(s) particulière(s) :

2 Avis d'acceptabilité à la suite du dépôt des réponses aux demandes d'informations et engagements

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux demandes d'informations et d'engagements, est-ce que vous jugez maintenant la modification de décret acceptable, selon votre champ d'expertise?

Choisissez une réponse

Justification :

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

Clause(s) particulière(s) :

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux

MODIFICATION DE DÉCRET
RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation de la modification		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet original	Projet minier aurifère Canadian Malartic	
Nom de la modification	Projet d'agrandissement du parc à résidus	
Initiateur de projet	Canadian Malartic GP	
Numéro de dossier	3211-16-003	
Dépôt de la demande de modification	2021/11/16	
Émission du décret initial	2017/04/12	
Numéro du décret	388-2017	
Présentation de la modification : Dans le cadre de cette demande de modification, l'initiateur projette construire deux cellules additionnelles qui seront situées à l'extrémité sud des installations actuelles. Le projet d'agrandissement du parc à résidus consiste en la construction de bermes de retenue et au dépôt des résidus générés par la mine dans deux nouvelles cellules identifiées par RR7 et PR8. Ce projet est rendu nécessaire dû à un manque de capacité d'emmagasinement des résidus miniers. La capacité des cellules actuellement en exploitation a été revue à la baisse en fonction de la diminution des hauteurs d'empilement occasionnée par un problème de stabilité des berges et l'emmagasinement dans la fosse Canadian Malartic dont la fin d'exploitation est prévue pour mars 2023, ne pourra débuter que vers le début 2024.		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs	
Direction ou secteur	Direction de la gestion des forêts	
Avis conjoint	Direction de la gestion de la faune	
Région	08 - Abitibi-Témiscamingue	
Numéro de référence	Cliquez ici pour entrer du texte.	

ACCEPTABILITÉ DE LA MODIFICATION (OU DE LA DEMANDE DE MODIFICATION)

Cette étape vise à évaluer la raison d'être de la modification, les impacts appréhendés de cette modification sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité de la modification. Elle permet de déterminer si les impacts de la modification sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

1 Avis sur l'acceptabilité du projet de modification	
Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, la demande de modification est-elle acceptable sur le plan environnemental, tel que présentée?	La demande de modification ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes
Quels sont les éléments manquants afin de compléter votre analyse ou que vous puissiez juger la demande de modification acceptable?	
<ul style="list-style-type: none"> Thématiques abordées : Chiroptères Référence à l'étude d'impact : Document principal, Section 5.2.2.2, p. 80 Texte du commentaire : Il est mentionné que la chauve-souris rousse est une espèce résidente alors que celle-ci est migratrice. L'information indiquée à ce sujet était toutefois correcte à la section 5.2.2.1 page 71. Recommandation : Corriger l'information	

- Thématiques abordées : Oiseaux à statut
- Référence à l'étude d'impact : Document principal, Section 5.2.2.1, faune avienne, p. 72
- Texte du commentaire : Certaines données sont incomplètes dans le document soumis par le promoteur. En effet, celui-ci indique une présence potentielle de hibou des marais dans la zone d'étude ou à proximité, tandis que la consultation des banques de données disponibles indique une présence confirmée, c'est-à-dire qu'un hibou a été observé deux années différentes (2014 et 2018) sur le site de Canadian Malartic à proximité de la zone d'étude en période de nidification (fin avril). Dans le cas de l'hirondelle rustique, de la nidification y est confirmée à proximité (2011 à 2013), alors que le document ne le mentionne pas.
Recommandation : D'autres banques de données sources devraient être consultées pour bonifier les données d'espèces potentiellement présentes ou avec présence confirmée, telles que SOS-POP et eBird.

- Thématiques abordées : Déboisement - Oiseaux de proie
- Référence à l'étude d'impact : Annexe C, tableau C-7, p. C-27
- Texte du commentaire : Dans la mesure AVI 01, il est énoncé que la période recommandée pour le déboisement (début octobre à fin mars) permet d'éviter la période de reproduction de la majorité des espèces aviaires et des chiroptères, sauf pour les strigides. Or, en plus de certains strigides, certains oiseaux de proie diurnes sont aussi des nicheurs hâtifs qui pourraient débiter leur nidification avant la fin mars, mais aucune mesure de mitigation n'est proposée pour les oiseaux de proie hâtifs par rapport au déboisement.
Recommandation : Proposer des mesures de mitigation pour les oiseaux de proie hâtifs utilisant le milieu forestier, par exemple :
- Ajuster la période de déboisement pour éviter la période de nidification de ces espèces;
- Valider la présence/absence de nids (nid de branches ou cavité) préalablement au déboisement.

- Thématiques abordées : Décapage et autres travaux en milieux ouverts - Oiseaux
- Référence à l'étude d'impact : Annexe C, tableau C-7, p. C-27
- Texte du commentaire : L'engoulement d'Amérique et le hibou des marais, de même que d'autres espèces comme le busard des marais, nichent au sol en milieux ouverts et sont identifiés comme potentiellement présents dans le secteur des travaux. Toutefois, aucune mesure de mitigation, outre AIR 08, ne permet de limiter les impacts des travaux, tel que le décapage, sur ces espèces. Par ailleurs, un milieu nouvellement déboisé ou décapé pourrait inciter ces espèces à s'y installer avant l'aménagement de structures par exemple, et ainsi créer un piège écologique.
Recommandation : Proposer des mesures de mitigation pour les espèces nichant au sol, par exemple :
- Effectuer les travaux en milieux ouverts propices à ces espèces en dehors de leur période de nidification;
- Effectuer une validation de la présence/absence de sites de nidification préalablement aux travaux dans ces milieux ouverts propices, incluant les milieux nouvellement ouverts.

Il est à noter qu'un hibou des marais a été observé deux années différentes (2014 et 2018) sur le site de Canadian Malartic à proximité de la zone d'étude en période de nidification (fin avril), d'après les banques de données disponibles. Sa présence est donc « confirmée », contrairement à ce qu'indique le document du promoteur. Ceci appuie la nécessité d'inclure des mesures de mitigation pour ce type d'espèce.

- Thématiques abordées : Grande faune
- Référence à l'étude d'impact : Document principal, Section 5.2.2.1, p. 67
- Texte du commentaire : Le site se situe dans l'habitat essentiel fédéral du caribou forestier de Val-d'Or. Or, le document n'en fait pas mention. Bien qu'il y ait peu de chance que le secteur soit fréquenté par le caribou en raison de l'évitement des secteurs perturbés, cette information est tout de même importante et devrait figurer au document.
Recommandation : Ajouter l'information au document.

- Thématiques abordées : Eau de surface/cours d'eau
- Référence à l'étude d'impact : Document principal, Section 5.1.5.2, p. 52
- Texte du commentaire : La modification du site de la mine Canadian Malartic créera une augmentation du débit à l'effluent minier qui se jette dans le ruisseau Raymond. Aucune information n'est disponible sur la capacité du ruisseau Raymond à accueillir cette augmentation de débit. CMGP doit s'assurer que cette augmentation ne crée pas d'érosion dans le cours d'eau et qu'il n'y ait pas de risque associé à la sécurité d'infrastructures pouvant se trouver dans ce cours d'eau.
Recommandation : Étudier les impacts sur le ruisseau Raymond lié à l'augmentation de débit à l'effluent minier et ajouter un suivi du cours d'eau et des infrastructures s'y trouvant si des risques sont identifiés.

- Thématiques abordées : Milieux hydriques
- Référence à l'étude d'impact : Document principal, Section 5.2.1.1, p. 62 et p.59 (carte 5-2)
- Texte du commentaire : Le document indique l'absence de cours d'eau dans la zone d'étude. Par contre, trois cours d'eau (deux intermittents et un permanent) débutent exactement à la limite sud du PR8, avant de poursuivre leur route vers le lac Fournière au sud, ce qui est inusité. Pourtant, les informations géomatiques à la disposition de la DGFA-08 montrent des cours d'eau débutant dans le PR8, et des photos aériennes permettent d'observer un étang avec barrage de castor dans la zone du PR8.
Recommandation : La DGFA-08 souhaite avoir davantage d'information sur les caractérisations qui ont été faites du terrain et qui portent le promoteur à conclure de l'absence de cours d'eau dans la zone du PR8, car elle a des raisons de croire que des cours d'eau soient présents et que de l'eau circule durant une partie de l'année. Par conséquent, il y a une possibilité que des poissons puissent remonter les ruisseaux à partir du lac Fournière et passer une partie de leur cycle vital à ces endroits. Cet habitat du poisson serait à considérer dans la gestion des impacts du projet.

- Thématiques abordées : Faune aquatique
- Référence à l'étude d'impact : Document principal, Section 5.2.2.1, p. 75
- Texte du commentaire : Peu d'information est disponible au sujet du lieu des pêches ou de la caractérisation des cours d'eau. Le document mentionne que les pêches ont été faites en dehors de la zone d'étude, au sud de celle-ci, et que plusieurs poissons ont été capturés, mais il est impossible d'avoir de l'information sur les cours d'eau situés à proximité de PR8.

- Thématiques abordées : Effets cumulatifs à long terme des travaux de CM
 - Référence à l'étude d'impact : -
 - Texte du commentaire : La DGFa-08 est préoccupée par l'agrandissement graduel du projet minier de Canadian Malartic et de l'effet cumulatif de ses impacts sur la faune et les habitats. Le projet minier a subi de nombreuses modifications au fil du temps et il n'est plus étudié de manière globale. Le projet s'étend de plus en plus vers des milieux dans lesquels aucune étude environnementale n'a eu lieu et aucun suivi environnemental n'est prévu, notamment le lac Fournière. Ce dernier pourrait être à risque si le déversoir d'urgence doit être utilisé ou en cas de bris de digue dans les parcs à résidus. De plus, il pourrait être affecté par de la déposition de poussières. Une mise à jour des effets cumulatifs du site minier nous semble requise, en plus d'obtenir des informations sur le futur du site minier.
- Recommandations :
- Informer la DGFa-08 au sujet des modifications qui sont ou pourraient être envisagées dans le futur.
 - Adapter les zones d'étude écologique pour ne pas se limiter aux empiètements du site minier, mais pour comprendre les zones potentiellement impactées par le site minier et les modifications à venir.
 - Rectifier les impacts globaux du site minier, si requis.
 - Adapter les suivis sur la faune et les habitats pour tenir compte de l'envergure grandissante du site minier.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Nancy Delahaye	Biologiste, DGFo		2022/01/12
Dominique Deshaies	Biologiste, DGFa		2022/01/24
Marco Trudel	Directeur général du secteur nord-ouest par intérim		2022/01/25

Clause(s) particulière(s) :

2

Avis d'acceptabilité à la suite du dépôt des réponses aux demandes d'informations et engagements

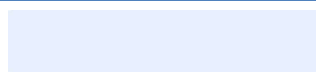


Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux demandes d'informations et d'engagements, est-ce que vous jugez maintenant la modification de décret acceptable, selon votre champ d'expertise?

La demande de modification est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous

- Thématiques abordées : Eau de surface/cours d'eau
 - Référence à l'étude d'impact : QCM-19
 - Texte du commentaire : Aucune réponse n'est fournie concernant les impacts possibles de l'augmentation du débit de l'effluent final en termes de quantité d'eau. En effet, la réponse fournie porte seulement sur la qualité de l'eau. Or, une telle augmentation est susceptible d'augmenter l'érosion du lit du cours d'eau et de poser un risque aux infrastructures.
Recommandation : Inclure un suivi du cours d'eau et des infrastructures se trouvant à proximité, et prévoir des mesures d'atténuation pour mitiger les impacts possibles de l'augmentation de débit prévue.
- Thématiques abordées : Milieu hydrique et faune aquatique
 - Référence à l'étude d'impact : QCM-17 et QCM-20
 - Texte du commentaire : Même si l'initiateur confirme avoir réalisé des inventaires sur le terrain, il n'a pas été possible d'obtenir les informations demandées sur les caractérisations de cours d'eau et sur les pêches réalisées. Le MFFP juge que ces informations auraient dû faire l'objet d'un complément de l'étude qui fut déposée en appui à la modification de décret. En l'absence des informations demandées, le MFFP n'est pas en mesure d'évaluer les impacts du projet sur le poisson et son habitat.
Recommandation : 1) Le MFFP laisse le soin au MELCC de valider les informations fournies par l'initiateur et servant à confirmer s'il y a présence ou non de cours d'eau permanent ou intermittent. 2) Le MFFP demeure disponible pour formuler un avis au MELCC quant aux impacts du projet sur le poisson et son habitat, et quant à la pertinence des mesures d'atténuation proposées par l'initiateur. 3) Le MFFP souhaite être informé des pertes d'habitat du poisson et être consulté sur le plan de compensation proposé par l'initiateur. Il demande d'avoir l'opportunité d'approuver celui-ci.

- Thématiques abordées : Faune avienne – hibou des marais
- Référence à l'étude d'impact : QCM-21
- Texte du commentaire : La modalité proposée pour le hibou des marais n'est pas la même que celle présentée à la réponse QCM-22 pour les oiseaux nichant au sol.
 Recommandation : Préciser quelle mesure sera réellement appliquée pour le hibou des marais. La mesure présentée à RQCM-22 est plus appropriée pour le hibou des marais qui niche au sol en milieu ouvert et dont la recherche de nids peut être complexe et risquée.
- Thématiques abordées : Faune avienne
- Référence à l'étude d'impact : QCM-22
- Texte du commentaire : Il serait approprié d'apporter des précisions sur la technique de validation de sites de nidification.
 Recommandation : Préconiser des inventaires standards (suivi visuel avec indice de nidification) plutôt que de la recherche de nids pour les espèces nichant au sol pour limiter les risques associés à la recherche de nids (dérangement, prédation).

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Dominique Deshaies	Biologiste		2022/04/21
Nancy Delahaye	Biologiste		2022/04/21
Marco Trudel	Directeur général par intérim		2022/04/25

Clause(s) particulière(s) :

--

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux

AVIS D'EXPERT PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

MODIFICATION DE DÉCRET RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation de la modification		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet original	Projet minier aurifère Canadian Malartic	
Nom de la modification	Projet d'agrandissement du parc à résidus	
Initiateur de projet	Canadian Malartic GP	
Numéro de dossier	3211-16-003	
Dépôt de la demande de modification	2021/11/16	
Émission du décret initial	2017/04/12	
Numéro du décret	388-2017	
Présentation de la modification : Dans le cadre de cette demande de modification, l'initiateur projette construire deux cellules additionnelles qui seront situées à l'extrémité sud des installations actuelles. Le projet d'agrandissement du parc à résidus consiste en la construction de bermes de retenue et au dépôt des résidus générés par la mine dans deux nouvelles cellules identifiées par RR7 et PR8. Ce projet est rendu nécessaire dû à un manque de capacité d'emmagasinement des résidus miniers. La capacité des cellules actuellement en exploitation a été revue à la baisse en fonction de la diminution des hauteurs d'empilement occasionnée par un problème de stabilité des berges et l'emmagasinement dans la fosse Canadian Malartic dont la fin d'exploitation est prévue pour mars 2023, ne pourra débuter que vers le début 2024.		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	
Direction ou secteur	Direction adjointe de la qualité de l'atmosphère (DAQA)	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	Vous devez choisir une région administrative	
Numéro de référence	DAQA 2407	

ACCEPTABILITÉ DE LA MODIFICATION (OU DE LA DEMANDE DE MODIFICATION)

Cette étape vise à évaluer la raison d'être de la modification, les impacts appréhendés de cette modification sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité de la modification. Elle permet de déterminer si les impacts de la modification sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

1 Avis sur l'acceptabilité du projet de modification	
Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, la demande de modification est-elle acceptable sur le plan environnemental, tel que présentée?	La demande de modification ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes
Quels sont les éléments manquants afin de compléter votre analyse ou que vous puissiez juger la demande de modification acceptable?	
Justification :	
L'initiateur précise à la section 3.1 que les activités de Mine Canadian Malartic sont incluses dans la modélisation de la dispersion atmosphérique présentée dans le cadre de cette demande. Selon notre compréhension, c'est la modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants présentée dans la demande de modification de décret de la mine Canadian Malartic, datée de novembre 2021, qui a été	

AVIS D'EXPERT PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

utilisée (réf. 2); ainsi toutes les sources d'émission du scénario 1 (incluant Odyssey) présentées dans cette étude seraient incluses dans la modélisation présentée. Dans l'éventualité où des sources d'émission seraient ajoutées ou manquantes au scénario 1, la modélisation de la dispersion atmosphérique de la présente demande devra être mise à jour. À cet égard, l'initiateur doit se référer au dernier avis produit dans le cadre de la modification du décret 876-2009. L'initiateur indique que les bermes existantes sur le site de Mine Canadian Malartic sont périodiquement rehaussées afin d'être en mesure de recevoir des résidus miniers et que ces activités n'auraient été incluses dans aucune des modélisations antérieures. Selon l'information présentée, mise à part la construction des bermes PR7 et PR8, seule la berme PR5 serait rehaussée. L'initiateur doit indiquer s'il a d'autres travaux planifiés aux autres bermes durant la période du projet; le cas échéant, il devra fournir une description détaillée ceux-ci (les bermes impliquées, la quantité de matière manipulée, la fréquence et la durée des activités, etc.) et inclure ces sources d'émission dans la présente étude de modélisation.

Aux sections 4.1.1 et 4.2.1 (Routage), l'initiateur indique qu'une atténuation de 86 % a été utilisée pour les segments non pavés considérant l'atténuation reliée à l'arrosage régulier des routes (75 %) combinée à une atténuation de 44 % reliée à une limitation de la vitesse à 40 km/h de tous les camions de transport impliqués dans la manutention des stériles et du minerai. Comme mentionné dans un précédent avis (réf. 3), nous comprenons qu'une réduction de vitesse engendre une réduction des émissions atmosphériques; nous considérons cependant qu'elle sera nécessairement moindre que la valeur avancée (44 %) lorsque la réduction de vitesse s'effectue sur un segment routier sur lequel il y a eu épandage d'eau ou d'abat poussière. L'utilisation d'une atténuation de 86 % demeure acceptable dans ce cas-ci, considérant le programme de gestion d'arrosage déjà mis en place ainsi que l'engagement de l'initiateur de maintenir celui-ci et de l'améliorer si nécessaire.

À la section 4.2.3 (Boutage), l'initiateur précise que le nombre d'équipe moyen prévu pour la situation annuelle est de 3,5 équipes et que celles-ci sont réparties selon les ratios de tonnages mensuels. Il y aurait, en moyenne, 24 heures par jour durant toute l'année, 1,04 équipe qui travaille avec le boteur sur chenille n° 1 (PR8), 1,04 équipe qui travaille avec le boteur sur chenille n° 2 (PR8), 0,62 équipe qui travaille avec le boteur sur chenille n° 3 (PR7) et 0,80 équipe qui travaille avec le boteur sur chenille n° 4 (PR5). Au tableau A-2-6 (Caractéristiques physiques et taux d'émission – Boutage), l'initiateur présente un facteur d'utilisation annuel, qui est établi à partir des fractions d'équipe divisées par 2, ce qui ne semble pas correspondre avec la description fournie à la section 4.2.3; ainsi il doit préciser comment il a établi le facteur d'utilisation annuel et expliquer la division par 2.

À la section 4.2.4 (Érosion éolienne), l'initiateur a appliqué un facteur d'atténuation, basé sur le nombre de jours moyens au cours d'une année où il y a des précipitations d'au moins 0,254 mm, pour évaluer les émissions de particules générées par l'érosion éolienne des bermes sur une base annuelle. Les données météo utilisées proviennent de la station de Val D'Or pour la période de 2010 à 2020. Afin d'avoir des données météorologiques plus représentatives et être en concordance avec la méthode préconisée pour choisir l'échantillon météorologique dans le cadre d'une modélisation, seules les données de précipitation moyenne de la station de Val-D'or pour la période de 2016 à 2020 doivent être utilisées pour établir le facteur d'atténuation dû aux précipitations. L'initiateur doit présenter le nouveau facteur d'atténuation pour les précipitations obtenu, corriger les taux d'émission concernés et démontrer les impacts sur les résultats de la modélisation. Un deuxième facteur d'atténuation, identifié facteur de « source active annuel », a été utilisé pour les bermes PR5, PR7 et PR8. Ce facteur a été établi à partir des mois durant lesquels les travaux sont effectués sur chacune des bermes; ainsi, en l'absence de travaux, le phénomène d'érosion éolienne n'a pas été considéré. Considérant que l'état de la surface des bermes va varier en fonction du temps (assèchement de la surface, modifications de la surface à la suite de périodes de gel et de dégel), et que cela pourrait engendrer le phénomène de l'érosion éolienne, le plan de gestion des émissions de particules devra inclure des inspections visuelles régulières des bermes et prévoir des mesures d'atténuation dans l'éventualité où le phénomène d'érosion éolienne serait observé. Les données d'inspection devront être consignées dans un registre.

À la section 5.9.6.2 (Teneurs en silice utilisées pour la modélisation), l'initiateur mentionne que les activités du projet sont toutes associées à la manipulation de stérile provenant de la halde et que l'échantillon SIL1 a été jugé le plus représentatif des sources pour établir les teneurs en silice cristalline. Selon notre compréhension, la manipulation de stérile concerne les activités de boutage et de chargement/déchargement. L'initiateur doit préciser quelles teneurs en silice cristalline ont été appliquées aux activités de routage ainsi qu'à l'érosion éolienne.

Une analyse a été effectuée par la Direction de la qualité de l'air et du climat (DQAC) concernant les résultats de suivi de la silice cristalline réalisés en 2019 et 2020. Les conclusions sont à l'effet que les résultats du suivi pour le critère annuel de silice cristalline aux stations de suivi A2 et A3 sont supérieurs à ceux obtenus par la modélisation des opérations minières autorisées en décembre 2018, et ce malgré l'application de mesures d'atténuation. L'initiateur doit proposer des mesures d'atténuation supplémentaires pour réduire les émissions de silice cristalline et s'engager à les mettre en place.

À la section 6.1 (Secteur Sud), l'initiateur présente uniquement les résultats de scénario de base, considérant qu'aucun dépassement n'est modélisé aux récepteurs sensibles du secteur sud. Puisque des dépassements ont lieu dans le domaine d'application, l'initiateur doit présenter les résultats d'un scénario optimisé pour le secteur sud.

Cet avis complémentaire à celui qui sera émis par la DQAC.


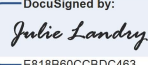

Références

- 1) WSP, Canadian Malartic GP, Agrandissement du parc à résidus de la mine aurifère Canadian Malartic, Demande de modification du décret 388-2017 de la mine Canadian Malartic, Malartic (Québec), projet no -211-04226-00, novembre 2021.
- 2) WSP, Canadian Malartic GP, Modification du projet de la mine Canadian Malartic (Décrets 914-2009, 388-2017 et 1370-2018) – Exploitation des zones souterraines minéralisées du projet Odyssey – Réponses aux questions et commentaires du MELCC, projet no -171-08287-03, 8 novembre 2021.
- 3) MELCC, Projet d'exploitation des zones souterraines minéralisées du projet Odyssey, Avis sur l'acceptabilité du projet de modification, décret 876-2009, 18 mars 2021.

AVIS D'EXPERT PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Martine Proulx, ing., M.Sc.	Ingénieure		2022/01/12
Julie Landry	Directrice adjointe par intérim		Cliquez ici pour entrer une date.
Clause(s) particulière(s) :			

2 Avis d'acceptabilité à la suite du dépôt des réponses aux demandes d'informations et engagements

<p>Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux demandes d'informations et d'engagements, est-ce que vous jugez maintenant la modification de décret acceptable, selon votre champ d'expertise?</p>	<p>La demande de modification n'est pas acceptable, tel que présentée</p>		
<p>Justification :</p> <p>Le tableau QCM15-1, qui résume les résultats de modélisation au secteur sud, présente notamment des dépassements du critère annuel de silice cristalline et de la norme de particules totales dans le domaine d'application autant en terres publiques qu'en terres privées.</p> <p>L'initiateur s'est engagé à mettre en œuvre différentes mesures de mitigation qui font partie de son plan intégré de gestion des émissions atmosphériques pouvant être applicables à la construction des nouvelles cellules (réponse RQCM-14). On y mentionne que les activités de construction des cellules PR7 et PR8 peuvent être modulées ou interrompues si requis; l'efficacité de cette mesure de mitigation n'a toutefois pas été démontrée. L'initiateur prévoit également deux nouvelles mesures pour atténuer les émissions au secteur sud, soit l'ajout d'un surveillant de chantier pour le suivi environnemental ainsi que l'utilisation d'un camion à eau dédié aux travaux de construction lorsque les conditions climatiques le requièrent. Ces nouvelles mesures proposées ne permettent pas de s'assurer du respect de la norme de particules totales et du critère annuel de silice cristalline.</p> <p>Ainsi l'initiateur devra démontrer que la norme de particules totales et le critère annuel de silice cristalline peuvent être respectés; l'avis de la Direction de la qualité de l'air et du climat (DQAC) devra être consulté à cet égard.</p> <p>Il est important de souligner que les conclusions de l'analyse effectuée par la DQAC sont que les résultats du suivi pour le critère annuel de silice cristalline aux stations A2 et A3, réalisés en 2019 et 2020, sont supérieurs à ceux obtenus par la modélisation des opérations minières autorisées en décembre 2018, et ce malgré l'application de mesures d'atténuation prévues dans le plan intégré de gestion des émissions atmosphériques.</p>			
Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Martine Proulx	Ingénieure		2022/05/24
Julie Landry	Directrice adjointe par intérim	DocuSigned by:  E818B60CCBDC463...	2022/05/25
Nathalie Campeau	Sous-ministre adjointe	DocuSigned by:  398E8A9F8CBE465...	Cliquez ici pour entrer une date.
Clause(s) particulière(s) :			

Valérie Vendette

Directrice

 DocuSigned by:

 BBAB36A7F166486...

2022-05-31

***AVIS D'EXPERT
PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT***

***AVIS D'EXPERT
PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT***

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux

AVIS D'EXPERT PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

MODIFICATION DE DÉCRET RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation de la modification		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet original	Projet minier aurifère Canadian Malartic	
Nom de la modification	Projet d'agrandissement du parc à résidus	
Initiateur de projet	Canadian Malartic GP	
Numéro de dossier	3211-16-003	
Dépôt de la demande de modification	2021/11/16	
Émission du décret initial	2017/04/12	
Numéro du décret	388-2017	
Présentation de la modification : Dans le cadre de cette demande de modification, l'initiateur projette construire deux cellules additionnelles qui seront situées à l'extrémité sud des installations actuelles. Le projet d'agrandissement du parc à résidus consiste en la construction de bermes de retenue et au dépôt des résidus générés par la mine dans deux nouvelles cellules identifiées par RR7 et PR8. Ce projet est rendu nécessaire dû à un manque de capacité d'emmagasinement des résidus miniers. La capacité des cellules actuellement en exploitation a été revue à la baisse en fonction de la diminution des hauteurs d'empilement occasionnée par un problème de stabilité des berges et l'emmagasinement dans la fosse Canadian Malartic dont la fin d'exploitation est prévue pour mars 2023, ne pourra débuter que vers le début 2024.		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Vous devez choisir votre ministère ou organisme	
Direction ou secteur	DAQA	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	03 - Capitale-Nationale	
Numéro de référence	DAQA 2404	

ACCEPTABILITÉ DE LA MODIFICATION (OU DE LA DEMANDE DE MODIFICATION)

Cette étape vise à évaluer la raison d'être de la modification, les impacts appréhendés de cette modification sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité de la modification. Elle permet de déterminer si les impacts de la modification sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

1 Avis sur l'acceptabilité du projet de modification	
<p>Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, la demande de modification est-elle acceptable sur le plan environnemental, tel que présentée?</p>	<p>La demande de modification est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être reconsulté concernant cette modification</p>
<p>Quels sont les éléments manquants afin de compléter votre analyse ou que vous puissiez juger la demande de modification acceptable?</p>	
<p>Documentation : CANADIAN MALARTIC GP, PROJET NO : 211-04226-00 - AGRANDISSEMENT DU PARC À RÉSIDUS DE LA MINE AURIFÈRE CANADIAN MALARTIC, DEMANDE DE MODIFICATION DU DÉCRET 388-2017 DE LA MINE CANADIAN MALARTIC, MALARTIC (QUÉBEC) NOVEMBRE 2021.</p>	

AVIS D'EXPERT PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Annexe F étude sonore, CANADIAN MALARTIC GP, PROJET D'AGRANDISSEMENT DU PARC A RESIDUS ÉTUDE SONORE MALARTIC, QUÉBEC.

Justification :

En application de la NI 98-01 pour les phases construction et exploitation et du Décret 388-2017, qui prévoit pour le climat sonore les modalités suivantes :

CONDITION 3 - ENCADREMENT DU CLIMAT SONORE PENDANT L'EXPLOITATION

Canadian Malartic GP doit respecter, pendant l'exploitation de la mine, le niveau acoustique d'évaluation le plus élevé entre le niveau de bruit résiduel et le niveau maximal de 50 dBA le jour (7 h à 19 h) et 45 dBA la nuit (19 h à 7 h), en moyenne 88 % du temps. Les niveaux sonores sont mesurés à la station B3, telle qu'identifiée dans le document Extension de la mine aurifère Canadian Malartic et déviation de la route 117 à l'entrée est de la ville de Malartic – Étude d'impact sur l'environnement – Rapport principal de janvier 2015, qui représente l'emplacement optimal pour s'assurer d'un climat sonore acceptable aux lieux les plus sensibles de la ville de Malartic. Dans le cas où la station de mesure des niveaux sonores doit être déplacée, l'emplacement doit être convenu avec le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Les niveaux sonores générés par l'exploitation de la mine ne doivent jamais dépasser 55 dBA (LAr, 1 h) le jour (7 h à 19 h) et 50 dBA (LAr, 1 h) la nuit (19 h à 7 h).

Dans le cadre du projet d'ajout des deux cellules PR7 et PR8, Canadian Malartic GP (CMGP) s'engage à poursuivre la mise en œuvre des différents engagements, notamment :

— Respecter les critères sonores en phase d'exploitation prévus à la condition 3 du décret 388 2017 dans le cadre de la réalisation de l'ensemble des activités minières déjà autorisées. De plus, lors des travaux de construction (dans le cas des mines, la phase de construction fait partie intégrante de la phase d'exploitation, réf. loi sur les mines), un suivi sera appliqué pour les sources d'impact du bruit spécifiques au projet d'ajout des cellules.

Ainsi au besoin CMGP applique les mesures d'atténuation suivantes :

SON 01 : Moduler les activités en fonction des niveaux sonores pour l'ensemble du site conformément au protocole de suivi actuellement en place.

SON 02 : S'assurer que les équipements à moteurs (camions, chargeurs, bouteurs, rouleau à compression, rétrolaveuses, etc.) sont munis de silencieux performants et en bon état.

SON 03 : Lorsque possible, éteindre les équipements non utilisés. Ainsi que les camions en attente d'un chargement pour un temps excèdent le temps normal d'attente.

Les travaux de préparation du terrain et de construction des bermes ainsi que le transport et la circulation associée produiront des nuisances sonores dont les répercussions pourraient toucher les résidences les plus près, soit celles situées sur le chemin des Merles (voir figure 3). Toutefois, en raison de la distance entre la localisation des travaux et le noyau urbain de Malartic, l'impact devrait s'avérer négligeable pour ces récepteurs.

Figure 3 Disposition des sources de bruit – Nouvelles cellules PR7 et PR8 et points récepteurs



AVIS D'EXPERT PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Les résultats de la modélisation (annexe F) démontrent que la conformité est respectée à tous les récepteurs sensibles, de jour comme de nuit, comme présentés au tableau 5-1 (avec un correctif pour la colonne 4 qui présente les résultats de nuit et non de jour comme indiqué dans le titre).

Tableau 5-1 Contribution sonore globale de jour et de nuit de en incluant la construction des cellules PR7 et PR8

Points récepteurs sur le chemin des merles	Niveau sonore de jour (dBA)	Conformité sonore	Niveau sonore de nuit (dBA)	Conformité sonore
A	45,6	oui	43,5	oui
B	48	oui	45,8	oui
C	48,4	oui	46,1	oui
D	48,5	oui	46,1	oui
E	48,6	oui	46,2	oui
F	48,7	oui	46,3	oui
G	47,9	oui	45,5	oui
H	46,5	oui	44,1	oui
I	45,4	oui	43	oui
J	43,7	oui	41,4	oui
K	42,4	oui	40,2	oui



Notes : Niveaux sonores horaires arrondis à 1 dBA et réf. : 20x10⁻⁶ Pa.

Les résultats démontrent que la conformité est respectée à tous les récepteurs sensibles, de jour comme de nuit. Il est à noter que les valeurs mentionnées au tableau précédent sont la résultante des scénarios les plus bruyants et incluent les équipements utilisés pour l'entretien du parc en plus des équipements dédiés à la construction (tableau 1 de l'annexe F).

L'impact des travaux en exploitation (entretien des cellules du parc à résidus) sur le climat sonore est négligeable en comparaison avec les travaux de construction et a été considéré dans la phase construction, afin que les sources soient cumulées puisqu'elles surviennent en même temps. L'impact en phase d'exploitation a donc été évalué en phase de construction.

Ainsi comme mentionné au rapport « L'intensité de l'impact est considérée **faible** puisque la conformité est respectée en tous points. L'étendue est jugée **locale** compte tenu que les travaux du projet modifieront l'ambiance sonore seulement sur le chemin des Merles. L'évaluation de sa durée est **moyenne**, car la majorité de sa construction se déroulera sur moins d'un an avec ces contributions sonores (septembre 2023 à février 2024); le reste des travaux générera beaucoup moins de bruit et n'entraînera donc aucun dépassement aux récepteurs sensibles. L'importance de l'impact sur l'ambiance sonore en phase de construction est jugée **mineure**. »

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Michel Ducharme	Ingénieur		2021/12/13
Julie Landry	Directrice adjointe p.i.		2021/12/16

Clause(s) particulière(s) :

--

2

Avis d'acceptabilité à la suite du dépôt des réponses aux demandes d'informations et engagements

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux demandes d'informations et d'engagements, est-ce que vous jugez maintenant la modification de décret acceptable, selon votre champ d'expertise?

Choisissez une réponse

Justification :

Signature(s)

AVIS D'EXPERT
PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Clause(s) particulière(s) :			

AVIS D'EXPERT
PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

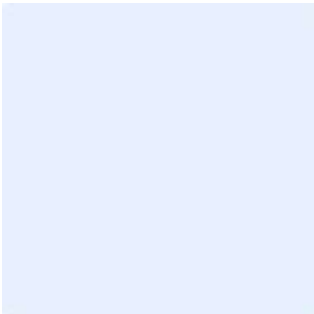
Titre de la figure



Titre de la figure

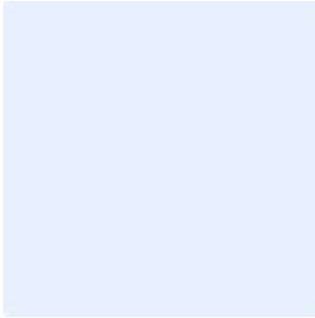


Titre de la figure

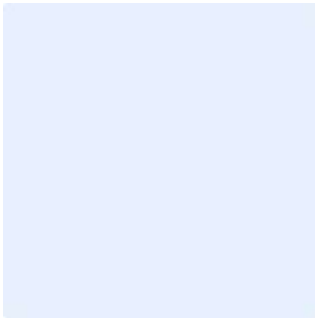


Titre de la figure

AVIS D'EXPERT
PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT



Titre de la figure



Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux

MODIFICATION DE DÉCRET
RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation de la modification		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet original	Projet minier aurifère Canadian Malartic	
Nom de la modification	Projet d'agrandissement du parc à résidus	
Initiateur de projet	Canadian Malartic GP	
Numéro de dossier	3211-16-003	
Dépôt de la demande de modification	2021/11/16	
Émission du décret initial	2017/04/12	
Numéro du décret	388-2017	
Présentation de la modification : Dans le cadre de cette demande de modification, l'initiateur projette construire deux cellules additionnelles qui seront situées à l'extrémité sud des installations actuelles. Le projet d'agrandissement du parc à résidus consiste en la construction de bermes de retenue et au dépôt des résidus générés par la mine dans deux nouvelles cellules identifiées par RR7 et PR8. Ce projet est rendu nécessaire dû à un manque de capacité d'emmagasinement des résidus miniers. La capacité des cellules actuellement en exploitation a été revue à la baisse en fonction de la diminution des hauteurs d'empilement occasionnée par un problème de stabilité des berges et l'emmagasinement dans la fosse Canadian Malartic dont la fin d'exploitation est prévue pour mars 2023, ne pourra débuter que vers le début 2024.		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Vous devez choisir votre ministère ou organisme	
Direction ou secteur	Vous devez indiquer votre direction ou secteur.	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	Vous devez choisir une région administrative	
Numéro de référence	Cliquez ici pour entrer du texte.	

ACCEPTABILITÉ DE LA MODIFICATION (OU DE LA DEMANDE DE MODIFICATION)

Cette étape vise à évaluer la raison d'être de la modification, les impacts appréhendés de cette modification sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité de la modification. Elle permet de déterminer si les impacts de la modification sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

1 Avis sur l'acceptabilité du projet de modification	
Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, la demande de modification est-elle acceptable sur le plan environnemental, tel que présentée?	La demande de modification ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes
Quels sont les éléments manquants afin de compléter votre analyse ou que vous puissiez juger la demande de modification acceptable?	
Justification : Cet avis porte le numéro DQAC-18383.	

La Direction de la qualité de l'air et du climat (DQAC) a pris connaissance de la documentation soumise à son attention. Le présent avis ne porte que sur la procédure de modélisation de la dispersion atmosphérique et la qualité de l'air ambiant. La validité des résultats de l'étude de dispersion atmosphérique ne sera assurée que si toutes les sources d'émission ont été prises en compte et que les taux d'émission de ces différentes sources correspondent aux émissions réelles lors de l'exploitation des installations. Ces informations, ainsi que la liste des contaminants à modéliser, feront l'objet d'une validation de la part de la Direction adjointe de la qualité de l'atmosphère (DAQA), au besoin. Spécifiquement, la DQAC laisse le soin à la DAQA de déterminer si l'inclusion des bermes est requise pour la modélisation de la dispersion atmosphérique.

La DQAC constate que la procédure de modélisation est la même que celle qui a été utilisée à l'occasion des demandes de modification du décret 1370-2018 soumise en 2021 et est acceptable à la condition de fournir des informations supplémentaires qui sont présentement manquantes dans l'étude. En effet, les résultats du scénario de modélisation intégrant les mesures de mitigations des émissions (le scénario optimisé) n'ont pas été présentés pour les récepteurs du secteur Sud. L'initiateur devra présenter ces résultats, sans quoi il n'est pas possible de comparer les résultats de cette étude avec la situation présentement autorisée.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Laurent Chaussé	Analyste		2022/01/19
Nathalie La Violette	Directrice de la qualité de l'air et du climat		2022/01/19

Clause(s) particulière(s) :

2 Avis d'acceptabilité à la suite du dépôt des réponses aux demandes d'informations et engagements

<p>Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux demandes d'informations et d'engagements, est-ce que vous jugez maintenant la modification de décret acceptable, selon votre champ d'expertise?</p>	<p>La demande de modification est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous</p>
---	--

Justification :

Cet avis porte le numéro DQAC-18604.

La Direction de la qualité de l'air et du climat (DQAC) a pris connaissance de la documentation soumise à son attention. Le présent avis ne porte que sur la procédure de modélisation de la dispersion atmosphérique et la qualité de l'air ambiant. La validité des résultats de l'étude de dispersion atmosphérique ne sera assurée que si toutes les sources d'émission ont été prises en compte et que les taux d'émission de ces différentes sources correspondent aux émissions réelles lors de l'exploitation des installations. Ces informations, ainsi que la liste des contaminants à modéliser, devront faire l'objet d'une validation de la part de la Direction adjointe de la qualité de l'atmosphère.

1. Mise en contexte

Dans le cadre de la présente demande de modification de décret, l'initiateur de projet modélise l'agrandissement du parc à résidus de la mine. Les sources correspondant aux activités de rehaussement des bermes sont incluses. Or, ces sources n'avaient jamais été incluses dans les études passées. En n'ayant pas d'étude de modélisation représentant fidèlement la situation présentement autorisée, la DQAC n'a d'autre choix que de comparer les résultats de la modélisation avec l'étude datant de la dernière autorisation de l'initiateur, c'est-à-dire celle de 2018³, même si toutes les sources n'y sont pas incluses.

Dans l'avis DQAC-18383, la DQAC s'est positionnée sur la méthodologie employée dans l'étude de modélisation et a demandé un scénario de modélisation supplémentaire. Ce scénario a été demandé à l'initiateur dans la question QCM-15. Le présent avis concerne l'étude de modélisation soumise en 2021¹, ainsi que la réponse à la question QCM-15, dans laquelle l'initiateur a été appelé à préciser l'impact des travaux sur le secteur au sud de la mine en considérant les mesures de mitigation des émissions qui avaient déjà été considérées dans les études de modélisation ayant servi à autoriser le projet. Le présent avis ne se concentre que sur les contaminants présentant des enjeux au niveau du respect des normes et des critères de qualité de l'atmosphère, soit la silice cristalline et les particules en suspension totales (PST).

2. Analyse de la réponse à la question QCM-15

Il est important de noter que la procédure de modélisation utilisée n'a pas été présentée dans la réponse à la question QCM-15. Les conclusions de cet avis reposent donc sur l'hypothèse que les données météorologiques, le modèle de dispersion, la topographie, ainsi que les options du modèle de dispersion qui sont identiques à celles qui ont été analysées dans l'avis DQAC-18383.

La DQAC confirme que l'initiateur a présenté dans la réponse QCM-15 un scénario de modélisation permettant de préciser les résultats du projet au secteur sud et de mettre en perspective le degré de conservatisme de l'étude de modélisation datée de novembre 2021. Il est important de noter que ce scénario spécifique au secteur sud ne comprend pas les optimisations (mesures de mitigation des émissions) qui étaient demandées et modélise une séquence d'opérations aux bermes différente du scénario dit « de base » de l'étude. Selon la réponse fournie, la nouvelle séquence d'opérations aux bermes modélisée correspond aux opérations mensuelles réalisées sur le site, alors qu'auparavant les taux d'émission étaient constants.

La DQAC note des dépassements aux critères horaire et annuel de la silice cristalline et à la norme des PST. Ces résultats seront comparés avec les résultats présentement autorisés dans la section 3.

3. Comparaison avec la situation présentement autorisée

Les résultats de l'étude de modélisation pour la silice cristalline sont présentés au tableau 1. Notons que ces résultats correspondent aux scénarios de construction initialement présentés, et non pas à ceux présentés dans la réponse à la question QCM-15.

Tableau 1: Concentration annuelle de silice cristalline ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) au point d'impact maximal et aux récepteurs sensibles.

		Maximum		Résidences Nord		Résidences Sud	
		Non-opt.	Optimisé	Non-opt.	Optimisé	Non-opt.	Optimisé
Situation présentement autorisée (décret 1370-2018) ³	2018	0,337	0,157	0,143	0,0783	0,074	0,0669
Demande de modification de décret ¹	Févr-21	0,157	0,108 (Nord seulement)	0,136	0,103	0,0693	Non disponible

Les concentrations en gras indiquent un dépassement du critère de $0,07 \mu\text{g}/\text{m}^3$

La concentration au point d'impact maximal est abaissée dans cette étude. La DQAC constate que des dépassements surviennent en terres privées et publiques, mais que le point d'impact maximal présenté dans les deux études survient en terres publiques. Conformément aux exigences du guide sur les projets miniers⁴, la DQAC n'évalue pas la conformité aux critères en terres publiques ailleurs qu'aux récepteurs sensibles. Malgré qu'il ne soit pas possible de déterminer précisément le maximum en terres privées, la DQAC constate que des concentrations de $0,12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ surviennent en terres privées dans le scénario optimisé de 2018, ce qui est supérieur au maxima du scénario optimisé de 2021 et de la réponse à la question QCM-15. La DQAC est donc d'avis que ces concentrations sont acceptables au regard de l'air ambiant.

En ce qui a trait aux concentrations horaires de silice cristalline modélisées, elles sont compilées au tableau 2. L'étude ne prévoit pas de dépassements en terres privées dans le scénario optimisé, qui ne couvre toutefois que la région au nord du projet. La réponse à la question QCM-15 montre qu'un dépassement du critère horaire de la silice cristalline survient au sud. Comme seuls des dépassements en terres publiques étaient prévus dans la situation présentement autorisée, ce résultat représente une détérioration de la qualité de l'air ambiant qui n'est pas conforme aux exigences du MELCC.

Les concentrations quotidiennes de PST sont également présentées au tableau 2. On y constate des dépassements au sud dans le scénario non-optimisé. Comme des dépassements au sud sont aussi présents dans le scénario présenté dans la réponse à QCM-15 et qu'aucun dépassement n'était prévu dans le scénario optimisé de la situation présentement autorisée, ces dépassements ne sont pas conformes à l'article 197 du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA).

Tableau 2 : Concentrations maximales ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) quotidienne des PST et de la silice cristalline sur une base horaire.

	Situation présentement autorisée (décret 1370-2018) ³		Présente demande de modification de décret ¹		
	Non-opt	opt	Non-opt (Nord)	Non-opt. (Sud)	Opt (Nord)
PST	462	119	230	203	110
SiO ₂ – 1h	89,2	26,5*	55,7	31,1	33,8*

Les concentrations en gras indiquent un dépassement à la norme ou au critère. Il faut noter que la concentration initiale de SiO₂ sur une base horaire est désormais de $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, alors que celle qui était en vigueur en 2018 était de $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Les résultats marqués d'un astérisque (*) indiquent que les dépassements n'ont lieu qu'en terres publiques dans le scénario indiqué.

Conclusion

Le scénario tenant compte des mesures de mitigation des émissions de 2018 ne présente pas de dépassement à la norme des PST, alors que plusieurs dépassements sont prévus dans l'étude et dans la réponse à la question QCM-15. Ces résultats ne sont pas conformes à l'article 197 du RAA. De plus, la réponse à la question QCM-15 prévoit un dépassement du critère horaire de la silice cristalline à la limite d'application. Ces deux résultats représentent une détérioration par rapport à la situation présentement autorisée.


Compte tenu de ces résultats, la DQAC est d'avis que le projet ne peut être considéré acceptable que conditionnellement à la mise en place de mesures de mitigations supplémentaires. L'acceptabilité du projet incluant ces nouvelles mesures devra être validée à l'aide d'un scénario de modélisation comprenant ces mesures de mitigation supplémentaires.

AVIS D'EXPERT
PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Références :

1. Julien Poirier (WSP Canada Inc.), avril 2022. Réponse aux questions et commentaires pour la demande de modification du décret de la mine Canadian Malartic.
2. Julien Poirier (WSP Canada Inc.), novembre 2021. Agrandissement du parc à résidus de la mine aurifère Canadian Malartic. Demande de modification du décret 388-2017 de la mine Canadian Malartic, Malartic (Québec).
3. Julien Poirier (WSP Canada Inc.), 14 mai 2018. 171-08287-00-100-MEM-01 – Modélisation des concentrations de silice cristalline CMGP – Projet d'extension de la mine aurifère Canadian Malartic.
4. Gouvernement du Québec (MDDELCC), février 2017. Préparation et réalisation d'une modélisation de la dispersion des émissions atmosphériques – Projets miniers.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Laurent Chaussé	Analyste	ORIGINAL SIGNÉ PAR LAURENT CHAUSSE	2022/05/25
Nathalie La Violette	Directrice de la qualité de l'air et du climat		2022/05/25

Clause(s) particulière(s) :

--

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux

MODIFICATION DE DÉCRET
RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation de la modification		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet original	Projet minier aurifère Canadian Malartic	
Nom de la modification	Projet d'agrandissement du parc à résidus	
Initiateur de projet	Canadian Malartic GP	
Numéro de dossier	3211-16-003	
Dépôt de la demande de modification	2021/11/16	
Émission du décret initial	2017/04/12	
Numéro du décret	388-2017	
Présentation de la modification : Dans le cadre de cette demande de modification, l'initiateur projette construire deux cellules additionnelles qui seront situées à l'extrémité sud des installations actuelles. Le projet d'agrandissement du parc à résidus consiste en la construction de bermes de retenue et au dépôt des résidus générés par la mine dans deux nouvelles cellules identifiées par PR7 et PR8. Ce projet est rendu nécessaire dû à un manque de capacité d'emmagasinement des résidus miniers. La capacité des cellules actuellement en exploitation a été revue à la baisse en fonction de la diminution des hauteurs d'empilement occasionnée par un problème de stabilité des berges et l'emmagasinement dans la fosse Canadian Malartic dont la fin d'exploitation est prévue pour mars 2023, ne pourra débuter que vers le début 2024.		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	
Direction ou secteur	Direction de l'eau potable et des eaux souterraines	
Avis conjoint	N/A	
Région	N/A	
Numéro de référence	N/A	

ACCEPTABILITÉ DE LA MODIFICATION (OU DE LA DEMANDE DE MODIFICATION)

Cette étape vise à évaluer la raison d'être de la modification, les impacts appréhendés de cette modification sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité de la modification. Elle permet de déterminer si les impacts de la modification sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

1 Avis sur l'acceptabilité du projet de modification	
<p>Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, la demande de modification est-elle acceptable sur le plan environnemental, tel que présentée?</p>	<p>La demande de modification ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes</p>
<p>Quels sont les éléments manquants afin de compléter votre analyse ou que vous puissiez juger la demande de modification acceptable?</p>	
<p>Références</p> <p>Le présent avis s'appuie sur l'information contenue dans le document déposé en appui à la demande de modification de décret : « <i>Agrandissement du parc à résidus de la mine aurifère Canadian Malartic – Demande de modification du décret 388-2017 de la mine Canadian Malartic, Malartic (Québec)</i> » de novembre 2021, par WSP pour Canadian Malartic GP. Cet avis ne porte que sur le volet des eaux souterraines</p>	

Éléments d'analyse

Le projet d'agrandissement du parc à résidus consiste en la construction de deux nouvelles cellules pour le dépôt des résidus miniers générés par Canadian Malartic GP (cellules PR7 et PR8) avec des capacités approximatives de 11,3 Mm³ et 7,2 Mm³ de résidus miniers, respectivement.

Commentaires de la DEPES :

Section 5.1.4.1 de l'étude d'impact et Section 3.0 de l'Annexe B2* de l'étude d'impact

Le promoteur mentionne que les résultats du suivi de la qualité des eaux souterraines ont été comparés avec les critères pour l'eau de consommation (EC) et les critères de résurgence dans les eaux de surface (RES) du Guide d'intervention du Ministère (MELCC, 2019). Cette méthode ne représente qu'une première étape dans la méthode d'analyser des résultats du suivi de la qualité des eaux souterraines.

Le Ministère (MELCC) préconise l'utilisation des recommandations de la fiche d'information concernant la méthode d'analyse des résultats du suivi de la qualité des eaux souterraines du MELCC qui se trouve à l'adresse suivante : [fiche-info-analyse-resultats-suivi-qualite.pdf \(gouv.qc.ca\)](https://www.gouv.qc.ca/fiche-info-analyse-resultats-suivi-qualite.pdf).

En résumé, pour chaque paramètre analysé, les résultats de suivi doivent être comparés :

- Entre elles dans le temps
- Avec le bruit de fond naturel
- Avec les valeurs du guide d'intervention du Ministère (EC et RES)

Ces comparaisons doivent être accompagnées d'une analyse de tendance (voir le guide technique de suivi de la qualité des eaux souterraines » du MELCC, qui se trouve à l'adresse suivant : [Guide de présentation des travaux de modélisation hydrogéologique \(gouv.qc.ca\)](https://www.gouv.qc.ca/guide-de-presentations-des-travaux-de-modélisation-hydrogéologique.pdf)

Donc, le promoteur doit refaire l'analyse des résultats de suivi dans les huit puits de suivi qui se trouvent proches des deux cellules PR7 et PR8 et adopter cette méthode pour l'ensemble des puits de suivi lors de préparation des prochains rapports de suivi.

Sur la base des résultats de la nouvelle analyse des résultats du suivi de la qualité des eaux souterraines, le promoteur doit fournir une explication complète des raisons le plus probables du dépassement des concentrations de l'arsenic et d'autres éléments dans les cinq puits proches du site et de proposer des mesures de correction, s'il y a lieu.

* Annexe B2 : Suivi des eaux souterraines en 2020 à la mine Canadian Malartic, Malartic (Québec)

Section 5.1.4.2 de l'étude d'impact et Section 6.1.1 de l'Annexe B1 de l'étude d'impact**



- Il est mentionné dans l'étude d'impact que des travaux de caractérisations supplémentaires sont nécessaires afin de compléter la caractérisation des deux cellules PR-7 et PR-8. Donc, le promoteur doit exécuter les travaux de caractérisation additionnelle afin d'avoir toutes les informations nécessaires pour évaluer le niveau d'étanchéité des formations en place au droit de l'empreinte envisagée pour les aménagements projetés (les deux cellules visées par cette demande de modification de décret).
- Le promoteur doit fournir les détails des tests des conductivités hydrauliques verticales mesurées sur le site de deux cellules, PR7 et PR8 (l'emplacement, la couche géologique ciblée, la profondeur, la fourchette des valeurs mesurées...etc.).
- Pour le calcul du taux de percolation (voir tableau A de l'annexe B2), le promoteur a ajouté une couche uniforme de 10 m des résidus épaissis sur l'ensemble du site (PR7 et PR8). Cette démonstration n'est pas recevable. Seules les conditions naturelles sur le terrain doivent être prises en compte pour le calcul de taux de percolation (sans prendre en considération

l'accumulation anticipée des résidus miniers solides ni aucune autre mesure d'imperméabilisation du site). Donc, le promoteur doit refaire le calcul de taux de percolation en simulant le pire scénario (conditions naturelles sur place avec une charge hydraulique maximale).

- Le promoteur doit réaliser une étude de modélisation numérique de transport de contaminants (comme demandé dans la Directive 019). Cette étude de modélisation numérique devrait simuler le pire scénario (conditions naturelles sans les travaux d'imperméabilisation, colonne d'eau maximale, concentration maximale et sans facteur de retard). La présentation des travaux de modélisation doit être réalisée selon les recommandations du « Guide de présentation des travaux de modélisation hydrogéologique » du MELCC, qui se trouve à l'adresse suivante : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/souterraines/Guide-modelisation-hydrogeologique.pdf>
- Le promoteur doit évaluer l'impact de l'aménagement de deux cellules sur les autres usagers des eaux souterraines (puits résidentiels et puits municipaux) et sur l'environnement proche des sites.
- Basé sur les résultats des points précédents, le promoteur doit proposer des mesures pour augmenter l'étanchéité des deux cellules (utilisation d'une géomembrane, utilisation d'argile...etc.).
- Lors de la demande d'une autorisation selon l'article 22 de la LQE, le promoteur doit fournir toutes les informations d'ingénierie détaillée (type des sols ou de géomembrane, volume des sols, propriétés hydrauliques des sols, propriétés géotechniques, méthode de mise en place...etc.). Le promoteur devrait utiliser le même modèle de transport de contaminant pour simuler un scénario avec les mesures d'imperméabilisation pour bien démontrer l'efficacité de ces mesures pour protéger la qualité des eaux souterraines.

** Annexe B1 : Concept des cellules de déposition PR7 et PR8 – Mine Canadian Malartic

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Ihssan Dawood ing., Ph. D.	ing. Ph. D.		2022/02/16
Simon Guay	Directeur de la DEPES		2022/02/16

Clause(s) particulière(s) :

Cet avis porte uniquement sur le volet « Eau souterraine ». Le rôle des ingénieurs de la DEPES du MELCC se limite à informer le requérant à savoir si les règles de l'art et les principes généralement admis en hydrogéologie sont respectés dans les études qui leur sont fournies. Les ingénieurs de la DEPES ne peuvent attester que les résultats sont bons, ou que les calculs faits sont exacts puisqu'ils prendraient alors la responsabilité professionnelle de travaux qu'ils n'ont pas effectués ni supervisés personnellement.

2 Avis d'acceptabilité à la suite du dépôt des réponses aux demandes d'informations et engagements

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux demandes d'informations et d'engagements, est-ce que vous jugez maintenant la modification de décret acceptable, selon votre champ d'expertise?

La demande de modification est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous

Pour les volets eaux souterraines, la demande de modification de décret est acceptable à condition que le promoteur (Canadian Malartic GP) s'engage à réaliser les travaux additionnels mentionnés dans la réponse aux questions QCM-8 et QCM-9, notamment :

1. Les travaux de caractérisation additionnels à l'emplacement des deux cellules et leur interprétation, notamment l'évaluation des conductivités hydrauliques verticales;
2. Une étude de modélisation numérique pour prédire avec plus de précision le débit de percolation attendu et déterminer si le substrat permettra de respecter les objectifs de protection de l'eau souterraine, conformément aux exigences de la Directive 019 sur l'industrie minière. Lorsque des mesures d'amélioration du substrat seront requises, le modèle numérique devra évaluer si ces mesures permettront de respecter les objectifs de protections de l'eau souterraine.
3. Une étude de modélisation numérique du transport de contaminants dans l'eau souterraine, conformément aux exigences de la Directive 019 sur l'industrie minière. Cette modélisation devra simuler le scénario final, avec les mesures d'imperméabilisation, pour démontrer l'efficacité de ces mesures pour protéger la qualité des eaux souterraines.

De plus, le programme de suivi des eaux souterraines devra être bonifié selon les exigences de la Directive 019 sur l'industrie minière et les recommandations de la fiche d'information concernant la méthode d'analyse des résultats du suivi de la qualité des eaux souterraines du MELCC. Pour chaque paramètre analysé, les résultats du suivi devront être comparés :

- Entre eux dans le temps;
- Avec le bruit de fond naturel;
- Avec les valeurs du guide d'intervention du Ministère (Eau de consommation et Résurgence dans les eaux de surface).

Ces comparaisons doivent être accompagnées d'une analyse de tendance selon les recommandations du guide technique de suivi de la qualité des eaux souterraines du MELCC.

Advenant que l'interprétation des résultats permette de confirmer qu'une hausse des concentrations de certains paramètres du suivi de la qualité des eaux souterraines est attribuable à l'exploitation des cellules PR7 et PR8, l'initiateur devra proposer des mesures pour inverser cette tendance et pour prévenir des dépassements des critères de qualité applicables.

Référence :

Réponses aux questions et commentaires pour la demande de modification du décret 388-2017 de la mine Canadian Malartic. Projet d'agrandissement du parc à résidus sur le territoire de la municipalité de Malartic par Canadian Malartic GP. 12 avril 2022

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Ihssan Dawood	ing., Ph. D.	 2022-05-31 OIQ: 146532	2022/05/31
Simon Guay	Directeur de la DEPES		2022/05/31

Clause(s) particulière(s) :

Cet avis porte uniquement sur le volet « Eau souterraine ». Le rôle des ingénieurs de la DEPES du MELCC se limite à informer le requérant à savoir si les règles de l'art et les principes généralement admis en hydrogéologie sont respectés dans les études qui leur sont fournies. Les ingénieurs de la DEPES ne peuvent attester que les résultats sont bons, ou que les calculs faits sont exacts puisqu'ils prendraient alors la responsabilité professionnelle de travaux qu'ils n'ont pas effectués ni supervisés personnellement.

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux

MODIFICATION DE DÉCRET
RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation de la modification		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet original	Projet minier aurifère Canadian Malartic	
Nom de la modification	Projet d'agrandissement du parc à résidus	
Initiateur de projet	Canadian Malartic GP	
Numéro de dossier	3211-16-003	
Dépôt de la demande de modification	2021/11/16	
Émission du décret initial	2017/04/12	
Numéro du décret	388-2017	
Présentation de la modification : Dans le cadre de cette demande de modification, l'initiateur projette construire deux cellules additionnelles qui seront situées à l'extrémité sud des installations actuelles. Le projet d'agrandissement du parc à résidus consiste en la construction de bermes de retenue et au dépôt des résidus générés par la mine dans deux nouvelles cellules identifiées par RR7 et PR8. Ce projet est rendu nécessaire dû à un manque de capacité d'emmagasinement des résidus miniers. La capacité des cellules actuellement en exploitation a été revue à la baisse en fonction de la diminution des hauteurs d'empilement occasionnée par un problème de stabilité des berges et l'emmagasinement dans la fosse Canadian Malartic dont la fin d'exploitation est prévue pour mars 2023, ne pourra débuter que vers le début 2024.		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	
Direction ou secteur	Direction des eaux usées – Division des substances minérales	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	03 - Capitale-Nationale	
Numéro de référence	SCW 1047112	

ACCEPTABILITÉ DE LA MODIFICATION (OU DE LA DEMANDE DE MODIFICATION)

Cette étape vise à évaluer la raison d'être de la modification, les impacts appréhendés de cette modification sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité de la modification. Elle permet de déterminer si les impacts de la modification sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.


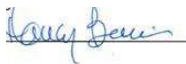
1 Avis sur l'acceptabilité du projet de modification	
<p>Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, la demande de modification est-elle acceptable sur le plan environnemental, tel que présentée?</p>	<p>La demande de modification ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes</p>
<p>Quels sont les éléments manquants afin de compléter votre analyse ou que vous puissiez juger la demande de modification acceptable?</p>	
<p>Justification : La DEU considère que la présente demande de modification au décret pourrait être considérée comme étant complète à condition de fournir des renseignements demandés ci-dessous.</p> <ul style="list-style-type: none"> Thématiques abordées : Conception et stabilité géotechnique des cellules de confinement des résidus miniers Référence à la demande : Demande de modification du décret (WSP, 2021) / <i>Section 2.1 Construction des bermes de retenue</i> Rapport <i>Concept des cellules de déposition PR7 et PR8</i> (Golder, 2021). 	

- Texte du commentaire : Selon l'initiateur, la conception des cellules PR7 et PR8 devra satisfaire aux critères de conception présentés dans le document intitulé *Tailings storage facility design basis memorandum* (DBM) de Golder (2021). Les critères de conception du DBM ont été sélectionnés en fonction des conditions du site et respectent ceux proposés dans le Canadian Dam Association (2019) ainsi que ceux proposés par la Directive 019 (MDDEP, 2012). Il est demandé à l'initiateur de fournir le document DBM afin que la DEU puisse confirmer que les critères de conception choisis respectent les exigences de la Directive 019.
- Thématiques abordées : Conception et stabilité géotechnique des cellules de confinement des résidus miniers
- Référence à la demande : Demande de modification du décret (WSP, 2021) / *Section 2.1 Construction des bermes de retenue* Rapport *Concept des cellules de déposition PR7 et PR8* (Golder, 2021)
- Texte du commentaire : Selon l'initiateur, la construction de la cellule PR7 empiètera dans le bassin Sud-Est (BSE). La séquence de construction prévoit d'abord la construction de la berme de départ en escalier et ensuite la déposition graduelle des résidus miniers (Phases I – V). L'initiateur doit fournir de plus amples renseignements concernant la phase préparatoire de construction de la cellule PR7, notamment la description conceptuelle des travaux qui seront réalisés pour préparer la zone de construction (vidange de cette partie du BSE, gestion des sédiments, préparation de la fondation, gestion des eaux du bassin pendant les travaux préparatoires, etc.).
- Thématiques abordées : Conception et stabilité géotechnique des cellules de confinement des résidus miniers
- Référence à la demande : Demande de modification du décret (WSP, 2021) / *Section 2.1 Construction des bermes de retenue* Rapport *Concept des cellules de déposition PR7 et PR8* (Golder, 2021)
- Texte du commentaire : Selon l'initiateur, la construction de la cellule PR7 empiètera dans le bassin Sud-Est (BSE). L'initiateur doit expliquer comment la vidange du BSE dans la zone de construction va affecter la stabilité de la digue 5 et de la cellule PR1. Le cas échéant, l'initiateur doit présenter les détails conceptuels des mesures qui seront mises en place pour assurer la stabilité de la digue 5 et de la cellule PR1 pendant la période transitoire entre la vidange du bassin et la déposition des résidus miniers dans la cellule PR7.
- Thématiques abordées : Conception et stabilité géotechnique des cellules de confinement des résidus miniers
- Référence à la demande : Demande de modification du décret (WSP, 2021) / *Section 2.1 Construction des bermes de retenue* Rapport *Concept des cellules de déposition PR7 et PR8* (Golder, 2021)
- Texte du commentaire : Selon l'initiateur, les analyses de stabilité de la berme PR7 ont été réalisées en considérant la mise en place d'une clé de stabilité composée d'enrochement sous la berme PR7, et ce, dans le secteur où le dépôt de sols cohérents est le plus important. Il est demandé à l'initiateur de fournir les analyses de stabilité réalisées, notamment celles qui démontrent la capacité portante du sol sous les cellules PR7 et PR8. Les analyses de stabilité des pentes pour les différentes conditions de chargement devront être fournies au plus tard à l'étape des autorisations émises en vertu de l'article 22 de la LQE.
- Thématiques abordées : Conception et stabilité géotechnique des cellules de confinement des résidus miniers
- Référence à la demande : Demande de modification du décret (WSP, 2021) / *Section 2.1 Construction des bermes de retenue* Rapport *Concept des cellules de déposition PR7 et PR8* (Golder, 2021)
- Texte du commentaire : Selon l'initiateur, la digue C sera rehaussée. Une mise à jour de l'analyse de stabilité de la digue C doit être fournie au plus tard à l'étape des autorisations émises en vertu de l'article 22 de la LQE.
- Thématiques abordées : Conception et stabilité géotechnique des cellules de confinement des résidus miniers
- Référence à la demande : Demande de modification du décret (WSP, 2021) / *Section 2.1 Construction des bermes de retenue* Rapport *Concept des cellules de déposition PR7 et PR8* (Golder, 2021)
- Texte du commentaire : L'initiateur doit clarifier si le concept de la berme PR7 prévoit une ancrage de la berme du côté du bassin Sud-Est (BSE). Entre autres, de plus amples explications doivent être fournies concernant le régime anticipé d'écoulement des eaux à travers la berme, et ce, en prenant en considération le niveau de la nappe (zone saturée en eau) dans la cellule PR7 et le niveau d'eau dans le BSE.
- Thématiques abordées : Conception et stabilité géotechnique des cellules de confinement des résidus miniers
- Référence à la demande : Demande de modification du décret (WSP, 2021) / *Section 2.1 Construction des bermes de retenue* Rapport *Concept des cellules de déposition PR7 et PR8* (Golder, 2021).
- Texte du commentaire : Selon l'initiateur, le fossé PR7 aura une longueur totale d'environ 1,2 km et sera construit partiellement en remblai et en excavation. La profondeur maximale d'excavation atteindra 14 m. L'initiateur doit expliquer comment l'aménagement des fossés profonds à proximité immédiate de l'aire d'accumulation des résidus miniers peut affecter la stabilité géotechnique de la berme PR7. Le cas échéant, l'initiateur doit expliquer comment la présence des excavations de 14 m de profondeur a été prise en compte dans les analyses de stabilité de la berme PR7.
- Thématiques abordées : Gestion des eaux usées minières
- Référence à la demande : Demande de modification du décret (WSP, 2021) / *Section 4.4 Gestion de l'eau* Rapport *Concept des cellules de déposition PR7 et PR8* (Golder, 2021).
- Texte du commentaire : Selon l'initiateur, la construction de la cellule PR7 empiètera dans le bassin Sud-Est (BSE) et la zone de sédimentation du bassin sera éliminée. En prenant en considération le fait que cette zone représente une première étape de traitement des eaux dans le bassin, permettant une sédimentation et une séparation des eaux chargées en matières en suspension du reste du BSE, son élimination va affecter le fonctionnement du bassin, comme une composante du système de traitement des eaux. L'initiateur doit donner de plus amples explications concernant les effets anticipés de l'élimination de la zone de sédimentation sur la qualité des eaux dans le BSE, notamment en ce qui concerne les matières en suspension, et les mesures qu'il compte mettre en place afin de compenser l'absence de la zone de sédimentation pendant et après les travaux de construction de la berme PR7.
- Thématiques abordées : Gestion des eaux usées minières
- Référence à la demande : Demande de modification du décret (WSP, 2021) / *Section 4.4 Gestion de l'eau* Rapport *Concept des cellules de déposition PR7 et PR8* (Golder, 2021).
- Texte du commentaire : Selon l'initiateur, la profondeur des excavations qui seront réalisées pour aménager les fossés de collecte des eaux autour des nouvelles cellules PR7 et PR8 peut atteindre 14 m. En prenant en considération la proximité de la nappe phréatique, l'initiateur doit clarifier si des exfiltrations des eaux souterraines sont attendues dans les fossés. Notamment, les données concernant la position du radier des futurs fossés par rapport à la surface de la nappe phréatique doivent être discutées. Le cas échéant,

l'initiateur doit expliquer si les quantités anticipées des eaux souterraines drainées par les fossés de collecte ont été prises en compte dans le bilan des eaux gérées dans le bassin Sud-Est.

- Thématiques abordées : Gestion des eaux usées minières
- Référence à la demande : Demande de modification du décret (WSP, 2021) / Section 4.4 Gestion de l'eau
Rapport *Concept des cellules de déposition PR7 et PR8* (Golder, 2021).
- Texte du commentaire : Selon l'initiateur, le débit annuel de l'effluent vers le ruisseau Raymond augmentera de 20 % en 2023 et de 54 % en 2033. La qualité de l'effluent sera contrôlée par l'usine et restera conforme aux règles en vigueur. La DEU considère que, en fonction de la qualité de l'effluent traité à l'usine, il est fort probable que l'augmentation des débits de l'effluent puisse mener à une augmentation considérable des charges de contaminants rejetées dans le milieu récepteur. Dans ce contexte, la DEU est d'avis que l'initiateur devrait présenter de plus amples informations concernant les changements anticipés au niveau des charges de contaminants qui seront rejetées et, le cas échéant, prévoir des mesures supplémentaires visant la réduction des charges polluantes.
- Thématiques abordées : Gestion des eaux usées minières
- Référence à la demande : Demande de modification du décret (WSP, 2021) / Section 4.4 Gestion de l'eau
Rapport *Concept des cellules de déposition PR7 et PR8* (Golder, 2021).
- Texte du commentaire : Selon l'initiateur, l'évaluation des débits de percolation sous l'empreinte des futures cellules PR7 et PR8 montre un dépassement systématique de la valeur de 3,3 l/m²/j suggérée par la Directive 019 (2012). Il est donc prévu de fortifier les endroits problématiques par l'ajout de matériaux de faible perméabilité. Afin de satisfaire aux exigences du MELCC en matière de protection des eaux souterraines, l'initiateur devra également mettre à jour l'étude de modélisation de transport de contaminants, comme exigé dans la Directive 019 (2012). La Direction de l'eau potable et des eaux souterraines (DEPES) devrait être consultée afin de déterminer si cette étude doit être soumise au Ministère à l'étape d'acceptabilité de la présente demande de modification de décret ou bien à l'étape des autorisations émises en vertu de l'article 22 de la LQE.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Peregoedova Anna	Spécialiste en sciences physiques		2022/02/08
Bernier Nancy	Directrice		2022/02/08

Clause(s) particulière(s) :

2 Avis d'acceptabilité à la suite du dépôt des réponses aux demandes d'informations et engagements

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux demandes d'informations et d'engagements, est-ce que vous jugez maintenant la modification de décret acceptable, selon votre champ d'expertise?

La demande de modification est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous

Justification :

La DEU considère que les réponses aux questions formulées par la Direction des eaux usées (DEU) concernant la gestion des résidus miniers dans les cellules de déposition PR7 et PR8 ont été répondues de façon satisfaisante. En prenant en considération les engagements pris par l'exploitant, les concepts des cellules PR7 et PR8 proposés dans la demande de modification de décret peuvent être jugés comme étant acceptables. Cependant, la DEU constate que dans les réponses de l'exploitant portant sur la conception des cellules PR7 et PR8, il a été mentionné à plusieurs reprises que ces ouvrages sont considérés comme des ouvrages sans retenue d'eau. La DEU est d'avis que la minière doit être informée que, en ce qui concerne les exigences de stabilité, le Ministère considère les ouvrages de gestion des résidus miniers d'usinage de la mine Canadian Malartic GP comme des ouvrages avec retenue d'eau, parce que les résidus générés par la mine sont liquéfiables et sont susceptibles de se saturer en eau et de développer des pressions d'eau interstitielle pouvant affecter la stabilité de l'aire d'accumulation. Les facteurs de stabilité obtenus par le consultant pour les cellules PR7 et PR8 répondent quand même aux attentes du Ministère, et donc des actions supplémentaires de la part de l'exploitant ne sont pas exigées à cette étape du processus d'autorisation du projet.


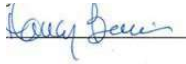
Concernant les changements prévus dans la gestion des eaux usées, la DEU constate que l'augmentation des volumes d'eau qui seront dirigés au cours des prochaines années vers le bassin BSE et vers l'effluent final ainsi que les principales sources de cette augmentation et les éventuels effets sur la qualité des eaux ne sont pas encore bien compris et devraient être estimés avec plus de précision. Dans ce

AVIS D'EXPERT

PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

contexte, la DEU est favorable à l'engagement pris par l'exploitant de mettre à jour le bilan d'eau afin de confirmer les volumes d'eau qui seront générés par la mise en place des cellules PR7 et PR8. Cependant, la DEU est d'avis que la mise à jour du bilan d'eau doit prendre en considération tous les changements planifiés sur le site minier pouvant affecter le débit et la qualité de l'effluent final. La DEU considère qu'une évaluation de l'effet de ces changements sur la qualité des eaux rejetées à l'effluent final doit être réalisée et la nécessité d'apporter des modifications au procédé de traitement des eaux usées doit être analysée. Les résultats doivent être fournis au Ministère avec la description des mesures déjà mises en place ou prévues dans le futur dans le but de réduire les charges de contaminants rejetés dans l'environnement et d'atténuer l'impact des rejets sur le milieu récepteur. La DEU suggère d'imposer une telle exigence comme condition de l'autorisation.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Peregoedova Anna	Spécialiste en sciences physiques		2022/05/17
Bernier Nancy	Directrice		2022/05/18

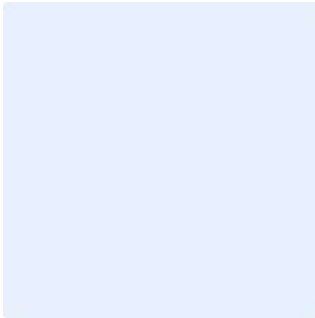
Clause(s) particulière(s) :

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

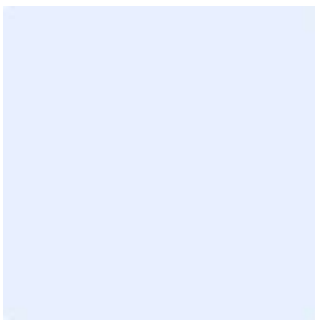
Titre de la figure



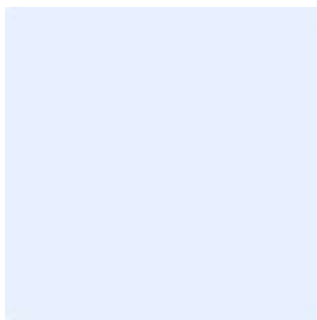
Titre de la figure



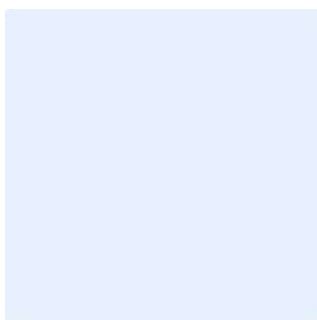
Titre de la figure



Titre de la figure



Titre de la figure



Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux

MODIFICATION DE DÉCRET
RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation de la modification		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet original	Projet minier aurifère Canadian Malartic	
Nom de la modification	Projet d'agrandissement du parc à résidus	
Initiateur de projet	Canadian Malartic GP	
Numéro de dossier	3211-16-003	
Dépôt de la demande de modification	2021/11/16	
Émission du décret initial	2017/04/12	
Numéro du décret	388-2017	
Présentation de la modification : Dans le cadre de cette demande de modification, l'initiateur projette construire deux cellules additionnelles qui seront situées à l'extrémité sud des installations actuelles. Le projet d'agrandissement du parc à résidus consiste en la construction de bermes de retenue et au dépôt des résidus générés par la mine dans deux nouvelles cellules identifiées par RR7 et PR8. Ce projet est rendu nécessaire dû à un manque de capacité d'emmagasinement des résidus miniers. La capacité des cellules actuellement en exploitation a été revue à la baisse en fonction de la diminution des hauteurs d'empilement occasionnée par un problème de stabilité des berges et l'emmagasinement dans la fosse Canadian Malartic dont la fin d'exploitation est prévue pour mars 2023, ne pourra débuter que vers le début 2024.		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	
Direction ou secteur	Direction de l'expertise en réduction des émissions de gaz à effet de serre	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	Vous devez choisir une région administrative	
Numéro de référence	Cliquez ici pour entrer du texte.	

ACCEPTABILITÉ DE LA MODIFICATION (OU DE LA DEMANDE DE MODIFICATION)

Cette étape vise à évaluer la raison d'être de la modification, les impacts appréhendés de cette modification sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité de la modification. Elle permet de déterminer si les impacts de la modification sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

1 Avis sur l'acceptabilité du projet de modification	
<p>Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, la demande de modification est-elle acceptable sur le plan environnemental, tel que présentée?</p>	<p>La demande de modification ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes</p>
<p>Quels sont les éléments manquants afin de compléter votre analyse ou que vous puissiez juger la demande de modification acceptable?</p>	
<p>Justification :</p> <p>Cette note présente l'avis de la Direction de l'expertise en réduction des émissions de gaz à effet de serre (DER), en réponse à la demande de la Direction de l'évaluation environnementale des projets miniers et nordiques et de l'évaluation environnementale stratégique, concernant l'acceptabilité de la demande de modification du projet ci-haut mentionné.</p>	

Le document consulté pour réaliser l'analyse est :

- « CANADIAN MALARTIC GP. AGRANDISSEMENT DU PARC À RÉSIDUS DE LA MINE AURIFÈRE CANADIAN MALARTIC. DEMANDE DE MODIFICATION DU DÉCRET 388-2017 DE LA MINE CANADIAN MALARTIC, MALARTIC (QUÉBEC) », préparé par WSP CANADA INC., en novembre 2021.

Conformément au champ d'expertise de la DER, les commentaires portent exclusivement sur le volet des émissions de gaz à effet de serre (GES) du projet.

Description du projet

Dans le cadre de cette demande de modification, l'initiateur projette construire deux nouvelles cellules d'accumulation de résidus qui seront situées à l'extrémité sud des installations actuelles. Le projet d'agrandissement du parc à résidus consiste en la construction de bermes de retenue et au dépôt des résidus générés par la mine dans deux nouvelles cellules identifiées par PR7 et PR8. Ce projet est rendu nécessaire, dû à un manque de capacité d'emménagement des résidus miniers. La capacité des cellules actuellement en exploitation a été revue à la baisse, en fonction de la diminution des hauteurs d'empilement occasionnée par un problème de stabilité des berges. Il est prévu que ces cellules soient construites et exploitées, à partir de 2022, pour une période de deux ans.

Quantification et impacts des émissions de GES

Phase de construction du projet

Les émissions de GES liées au projet sont issues principalement de la combustion du diesel par la machinerie et au transport des matériaux et de consommables nécessaires à la construction du projet. Le déboisement de 59,9 hectares requis par le projet constitue également une source significative d'émission de GES.

Le tableau suivant présente le bilan des émissions de GES pour les trois années de la phase de construction du projet.

Émissions de GES – Phase de construction du projet							
Année	Travaux de construction		Logistique		Déboisement		Total
	Combustion de diesel		Transport par train	Transport par camion	Hectares	GES (t.éq.CO ₂)	
	Litres	GES (t.éq.CO ₂)	GES (t.éq.CO ₂)	GES (t.éq.CO ₂)			
Année 1	1 940 400	5 788	17	6	59,9	7 032	12 843
Année 2	4 222 680	12 596	36	13	0	0	12 645
Année 3	3 265 680	9 742	28	10	0	0	9 780
Total	9 428 760	28 126	81	29	59,9	7 032	35 268

Selon le tableau précédent, les activités de construction du projet généreront, au total, 35 268 tonnes d'équivalent CO₂.

Les méthodologies de calcul utilisées pour quantifier les émissions de GES, pour la phase de construction, sont considérées comme étant adéquates. Toutefois, la perte de capacité de séquestration de CO₂ attribuable à la déforestation devra être calculée.

Pour calculer la perte nette de séquestration de CO₂ (annuelle et sur 100 ans), l'initiateur peut utiliser les équations présentées ci-dessous :

$$P_{SEQ_{An}} = N_H \times CBA \times (1 + T_x) \times CC \times \frac{44}{12}$$

$$P_{SEQ_{100ans}} = P_{SEQ_{An}} \times 100$$

Où :

$P_{SEQ_{An}}$ = Perte de capacité de séquestration annuelle de CO₂, en tonnes de CO₂ par année;

$P_{SEQ_{100ans}}$ = Perte de capacité de séquestration de CO₂ sur une période de 100 ans, en tonnes de CO₂;

N_H = Nombre d'hectares déboisés;

CBA = Taux annuel de croissance de la biomasse aérienne, en tonnes de matière sèche par hectare et par an;

T_x = Taux de biomasse souterraine par rapport à la biomasse aérienne;

CC = Contenu en carbone du bois, exprimé en tonnes de carbone par tonne de matières sèches;

$44/12 =$ Ratio masse moléculaire de CO_2 par rapport à la masse moléculaire de C.

Le tableau suivant présente les références suggérées pour estimer les valeurs des paramètres de l'équation antérieure.

Perte de capacité de séquestration de CO_2 : Paramètres suggérés	
Paramètre	Références du GIEC
CBA	Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre. Volume 4. Chapitre 4: Terres forestières. Tableau 4.9
Tx	Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 4: Agriculture, Forestry and Other Land Use. Tableau 4.4
CC	Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre. Volume 4. Chapitre 4: Terres forestières. Tableau 4.3

Phase d'exploitation du projet

En phase d'exploitation, les émissions sont considérées comme étant équivalentes aux émissions actuelles du parc de résidus. Par conséquent, l'exploitation du projet n'ajoute pas d'émissions significatives par rapport aux émissions de GES du parc à résidus actuellement en activité.

Le tableau suivant, extrait du Rapport de développement durable 2020 de la mine, présente les émissions de GES d'exploitation, entre 2014 et 2020.

Tableau 6 - Estimation des émissions de gaz à effet de serre et de la production de métaux précieux entre 2014 et 2020

Sources des émissions	Équivalent CO_2 (tonnes)						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Production (or et argent en onces)	1 068 785	1 172 525	1 264 975	1 315 630	1 570 620	1 511 183	1 263 831
Sources directes¹							
Équipement mobile	134 659	135 198	145 859	169 461	202 247	208 092	190 768
Combustion de gaz par les équipements fixes	8 400	7 961	8 230	8 580	8 936	8 805	8 067
Combustion de carburant diesel par les équipements fixes	9 511	7 843	3 476	4 194	5 987	8 260	8 353
Combustion de carburant propane par les équipements fixes	160	165	171	98	47	59	211
Utilisation d'explosifs, de carbonate de sodium et de réfrigérants	13	11	10	9	8	3 251	3 058
TOTAL	152 743	151 178	157 745	182 342	217 225	228 467	210 457
Sources indirectes²							
Électricité acquise auprès d'Hydro-Québec	2 180	1 590	1 627	1 639	874	874	1 100
TOTAL	154 923	152 768	159 372	183 981	218 099	229 341	211 557
Émissions en tonnes par once d'or et d'argent	0,14	0,13	0,12	0,14	0,14	0,15	0,17

Selon le tableau précédent, en 2020, les émissions de GES associées à l'exploitation de la mine s'élèvent à 211 557 tonnes d'équivalent CO_2 par année. De ce total, 90 % des émissions sont attribuables aux équipements mobiles. Par conséquent, il semble que si l'initiateur veut améliorer la performance environnementale en matière d'émission de GES, il doit s'attaquer principalement au problème de la consommation de combustibles fossiles des équipements mobiles.

De plus, le tableau précédent montre une tendance à la hausse des émissions de GES à travers le temps, que ce soit en émissions absolues de GES ou en intensité d'émission.

Face à ce constat, et afin que la situation s'améliore dans le futur, la DER demande à l'initiateur de présenter les raisons pour lesquelles l'intensité des émissions de GES a légèrement augmenté, depuis 2017, et les solutions qu'il prévoit pour inverser cette tendance.

Mesures d'atténuation des émissions de GES

Autant pour la construction que pour l'exploitation du projet, l'initiateur propose les mesures d'atténuation de GES suivantes :

- l'utilisation d'équipements motorisés en bon état de fonctionnement;
- l'entretien préventif des équipements de production et des systèmes de combustion;
- éviter de laisser tourner inutilement les moteurs au ralenti.

La DER juge que les mesures d'atténuation proposées par l'initiateur, aux fins de limiter les émissions de GES du projet, pourraient être plus élaborées. En effet, le Canada et le Québec sont engagés à l'international dans la lutte contre les changements climatiques par l'Accord de Paris, et les gouvernements se sont fixé des cibles ambitieuses de réduction des émissions de GES, pour 2030 et 2050.

Afin de répondre à l'urgence climatique et dans une perspective d'assurer une transition juste pour tous, qui tient compte notamment des conséquences environnementales, économiques et sociales, présentes et futures, le ministre, selon les nouvelles dispositions de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), en vigueur depuis 2017, doit prendre en considération les émissions de GES attribuables au projet ainsi que les mesures de réduction que celui-ci peut nécessiter (art. 24 de la LQE), et il peut prescrire toute condition, restriction ou interdiction qu'il estime indiquée pour protéger la qualité de l'environnement (art. 25 de la LQE).

En tenant compte des dispositions de la LQE, la DER recommande la réalisation d'une étude détaillée, afin de déterminer les possibilités d'électrification, partielles ou totales, des différentes opérations minières. L'étude devra présenter une analyse économique comparative entre les différents équipements diesel utilisés, dans le cadre du projet, et leurs équivalents électriques (excavatrices, chargeuses, foreuses, camions, etc.). Pour ce qui est des équipements existants, l'étude pourrait considérer leur durée de vie résiduelle aux fins de déterminer les conditions de remplacement les plus avantageuses. L'analyse comparative devra tenir compte également du coût des émissions de GES, selon les méthodes utilisées par le ministère des Transports du Québec (MTQ)¹, ainsi que des programmes de financement, des subventions et des incitatifs pour encourager la recherche, la démonstration et le développement d'une économie plus sobre en carbone.

À titre d'information, le gouvernement du Québec a annoncé que, de façon à encourager les exploitants miniers dans leurs démarches vers les meilleures pratiques environnementales, sociales et économiques, une allocation pour certification en développement durable sera introduite dans le régime d'impôt minier². De plus, le Fonds d'électrification et de changements climatiques finance plusieurs programmes visant l'acquisition, l'implantation et la commercialisation d'équipements, de procédés et de technologies propres qui permettront aux entreprises québécoises de réduire leurs émissions de GES.

Au fédéral, le *Programme de croissance propre au sein des secteurs des ressources naturelles*, le programme *Innovation pour l'énergie propre*, ainsi que le *Programme de recherche et de développement énergétique* de Ressources naturelles Canada, offrent du financement pour l'implantation de technologies propres dans les secteurs de l'énergie, des mines et de la foresterie³.

Lorsque l'analyse comparative demandée précédemment confirmerait l'avantage du choix des équipements électriques, pour certaines opérations de la mine, la DER recommande l'élaboration d'un chronogramme d'implantation des opérations plus facilement électrifiables et les réductions des émissions de GES afférentes.

Plan de surveillance et de suivi des émissions de GES

Canadian Malartic GP (CMGP) quantifie annuellement ses émissions de GES, dans le cadre du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère, et dispose d'un plan de suivi pour recueillir les données nécessaires pour cette quantification. De plus, CMGP publie annuellement son Rapport de développement durable dans lequel, entre autres constats, elle présente son suivi des émissions de GES.

¹ Ce coût des émissions de GES est habituellement utilisé par le MELCC dans les analyses avantages-coûts des projets soumis à la procédure d'évaluation des impacts sur l'environnement. <https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/entreprises-partenaires/entreprises-reseaux-routier/guides-formulaires/documents-gestionprojetsroutiers/guide-avantages-couts-projets-publics.pdf>

² http://www.budget.finances.gouv.qc.ca/budget/2019-2020/fr/documents/PlanBudgetaire_1920.pdf

³ <https://www.mcan.qc.ca/energie/financement/4944>

Commentaires et recommandations

Concernant la quantification des émissions de GES du projet, la DER considère que les méthodologies employées sont généralement adéquates. Toutefois, la DER demande de présenter le calcul des émissions de GES associées à la perte de capacité de séquestration de CO₂ attribuable au déboisement sur le long terme à l'aide des méthodologies fournies précédemment.

Pour ce qui est de l'analyse du projet, la DER considère que le projet d'agrandissement du parc à résidus de la mine est intimement relié aux projets Extension Canadian Malartic et Odyssey (demande de modification des décrets 914-2009, 388-2017 et 1370-2018, soumise au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), en février 2021) et dont les émissions de GES, en phase d'exploitation du site, dépassent les 200 000 équivalent CO₂ par année. En tenant compte de ceci, les recommandations pour le projet en titre sont cohérentes avec celles formulées pour le projet Odyssey.

Avec l'urgence d'agir en matière de changements climatiques et les aides financières disponibles à l'industrie minière, pour déployer des mesures de développement durable, la DER considère le projet acceptable conditionnellement à ce que l'initiateur complète les éléments qu'elle lui a présentés. Par conséquent, la DER recommande que l'initiateur présente une étude détaillée des possibilités d'électrification, partielles ou totales, des opérations minières sur le site. L'étude devra présenter une analyse économique comparative entre les différents équipements diesel utilisés et ses équivalents électriques. L'analyse comparative devra tenir compte également du coût des émissions de GES ainsi que des programmes de financement, des subventions et des incitatifs pour encourager la recherche, la démonstration et le développement d'une économie plus sobre en carbone. Pour la détermination du coût des émissions de GES, nous suggérons d'utiliser la méthode proposée par le MTQ. Pour ce qui est des équipements existants, l'étude pourrait considérer leur durée de vie résiduelle aux fins de déterminer les conditions de remplacement les plus avantageuses.

Finalement, la DER demande à l'initiateur de présenter les raisons pour lesquelles l'intensité des émissions de GES est en augmentation, depuis 2017, et les solutions qu'il prévoit pour inverser cette tendance.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Sergio Cassanaz	Ingénieur		2021/12/21
Annie Roy	Ingénieure		2021/12/21
Carl Dufour	Directeur de la DER		2021/12/21

Clause(s) particulière(s) :

2 Avis d'acceptabilité à la suite du dépôt des réponses aux demandes d'informations et engagements

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux demandes d'informations et d'engagements, est-ce que vous jugez maintenant la modification de décret acceptable, selon votre champ d'expertise?

La demande de modification est acceptable tel que présentée

Justification :

Cette note présente l'avis de la Direction de l'expertise en réduction des émissions de gaz à effet de serre (DER), en réponse à la demande de la Direction de l'évaluation environnementale des projets miniers et nordiques et de l'évaluation environnementale stratégique, concernant l'acceptabilité de la demande de modification du projet ci-haut mentionné.

Les documents consultés pour réaliser l'analyse sont :

- « CANADIAN MALARTIC GP. AGRANDISSEMENT DU PARC À RÉSIDUS DE LA MINE AURIFÈRE CANADIAN MALARTIC. DEMANDE DE MODIFICATION DU DÉCRET 388-2017 DE LA MINE CANADIAN MALARTIC, MALARTIC (QUÉBEC) », préparé par WSP CANADA INC. en novembre 2021.
- « RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES POUR LA DEMANDE DE MODIFICATION DU DÉCRET 388-2017 DE LA MINE CANADIAN MALARTIC. PROJET D'AGRANDISSEMENT DU PARC À RÉSIDUS SUR LE TERRITOIRE DE LA MUNICIPALITÉ DE MALARTIC PAR CANADIAN MALARTIC GP », préparé par CANADIAN MALARTIC GP le 12 avril 2022.
- « DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE. DIRECTION ADJOINTE DES PROJETS INDUSTRIELS ET MINIERS. DEUXIÈME SÉRIE DE QUESTIONS ET COMMENTAIRES POUR LA MODIFICATION DU PROJET DE LA MINE CANADIAN MALARTIC (DÉCRETS 914-2009, 388-2017) – EXPLOITATION DES ZONES SOUTERRAINES MINÉRALISÉES DU PROJET ODYSSEY SUR LE TERRITOIRE DE LA MUNICIPALITÉ DE MALARTIC PAR CANADIAN MALARTIC GP », préparé le 15 février 2022.
- « MINE CANADIAN MALARTIC. VÉRIFICATION EXTERNE DES AUTOÉVALUATIONS VDMD DE L'AMC POUR 2020 ET 2021. VERSION FINALE », préparé par EEM Gestion ESS inc., le 25 octobre 2021.

Conformément au champ d'expertise de la DER, les commentaires portent exclusivement sur le volet des émissions de gaz à effet de serre (GES) du projet.

Le présent avis vise à commenter les réponses de l'initiateur du projet à la question QCM-16 qui a été formulée par la DER ainsi que d'autres aspects reliés aux émissions de GES du projet.

Concernant la question QCM-16, la DER avait demandé le calcul de la perte nette de séquestration de CO₂ (annuelle et sur 100 ans) attribuable au déboisement requis lors de la réalisation du projet. À la suite de cette demande, l'initiateur a présenté le calcul demandé et a obtenu les résultats suivants :

- Perte nette de séquestration annuelle = 301 tonnes de CO₂;
- Perte nette de séquestration sur 100 ans = 30 132 tonnes de CO₂.

La DER considère comme adéquats les calculs présentés par l'initiateur.

Par conséquent, les travaux de construction du projet généreront, au total, 35 268 tonnes d'équivalent CO₂ ainsi qu'une perte nette de capacité de séquestration de CO₂ de 301 tonnes d'équivalent CO₂ par année.

Pour ce qui est des émissions d'exploitation du projet, elles sont considérées comme étant équivalentes aux émissions actuelles du parc de résidus. Par conséquent, l'exploitation du projet n'ajoute pas d'émissions significatives par rapport aux émissions de GES du parc à résidus actuellement en activité. Toutefois, selon l'annexe RQC2-6 du document « DEUXIÈME SÉRIE DE QUESTIONS ET COMMENTAIRES POUR LA MODIFICATION DU PROJET DE LA MINE CANADIAN MALARTIC (DÉCRETS 914-2009, 388-2017) », certains équipements électriques remplaceront une partie des équipements diesel sur le site de Canadian Malartic GP (CMGP). La liste suivante présente les nouveaux équipements électriques qui seront disponibles sur le site, à partir de l'été 2022 :

- 6 camions de transport de minéraux;
- 2 camions à flèche (*boom truck*);
- 1 camion de ravitaillement de lubrifiant;
- 1 camion de chargement explosif;
- 1 camion pompe (émulsion);
- 3 ciseaux élévateurs;
- 1 boulonneuse mécanisée;
- 3 boulonneuses semi-mécanisées.


En outre, l'initiateur déclare qu'il suivra de près l'évolution de l'offre d'équipements électriques, afin d'évaluer la possibilité d'approfondir l'électrification des opérations sur le site et ainsi réduire encore l'empreinte carbone des opérations sur celui-ci.

Concernant la performance de la mine CMGP en matière de gestion de l'énergie et des émissions de GES (question QC2-5), l'initiateur a précisé que lors de la vérification 2021, effectuée par un auditeur externe, le niveau A a été obtenu pour l'ensemble des indicateurs du protocole de Gestion de l'énergie et des émissions de GES de l'initiative VDMD. Cette amélioration, par rapport aux années antérieures, démontrerait la volonté de l'initiateur à améliorer ses performances en termes de gestion de l'énergie et des émissions de GES.

Commentaires et recommandations

Après avoir analysé les réponses fournies par l'initiateur, la DER les considère comme adéquates. Elle recommande donc l'acceptabilité du projet et, pour la suite du dossier, elle souhaite être consultée.

AVIS D'EXPERT
PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Sergio Cassanaz	Ingénieur		2022/04/21
Annie Roy	Ingénieure		2022/04/21
Carl Dufour	Directeur de la DER		2022/04/21
Clause(s) particulière(s) :			

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux

MODIFICATION DE DÉCRET
RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation de la modification		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet original	Projet minier aurifère Canadian Malartic	
Nom de la modification	Projet d'agrandissement du parc à résidus	
Initiateur de projet	Canadian Malartic GP	
Numéro de dossier	3211-16-003	
Dépôt de la demande de modification	2021/11/16	
Émission du décret initial	2017/04/12	
Numéro du décret	388-2017	
Présentation de la modification : Dans le cadre de cette demande de modification, l'initiateur projette construire deux cellules additionnelles qui seront situées à l'extrémité sud des installations actuelles. Le projet d'agrandissement du parc à résidus consiste en la construction de bermes de retenue et au dépôt des résidus générés par la mine dans deux nouvelles cellules identifiées par RR7 et PR8. Ce projet est rendu nécessaire dû à un manque de capacité d'emmagasinement des résidus miniers. La capacité des cellules actuellement en exploitation a été revue à la baisse en fonction de la diminution des hauteurs d'empilement occasionnée par un problème de stabilité des berges et l'emmagasinement dans la fosse Canadian Malartic dont la fin d'exploitation est prévue pour mars 2023, ne pourra débuter que vers le début 2024.		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	
Direction ou secteur	Direction de la qualité des milieux aquatiques	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	Vous devez choisir une région administrative	
Numéro de référence	DQMA-18454	

ACCEPTABILITÉ DE LA MODIFICATION (OU DE LA DEMANDE DE MODIFICATION)

Cette étape vise à évaluer la raison d'être de la modification, les impacts appréhendés de cette modification sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité de la modification. Elle permet de déterminer si les impacts de la modification sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

1 Avis sur l'acceptabilité du projet de modification	
<p>Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, la demande de modification est-elle acceptable sur le plan environnemental, tel que présentée?</p>	<p>La demande de modification ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes</p>
<p>Quels sont les éléments manquants afin de compléter votre analyse ou que vous puissiez juger la demande de modification acceptable?</p>	
<p>Le projet d'agrandissement du parc à résidu proposé par Canadian Malartic prévoit une augmentation du débit moyen annuel à l'effluent final de 20% en 2023 à 54% en 2033. Cette augmentation -non négligeable- mènerait le débit moyen annuel à 32 700 m³/jour en 2023 et pourrait atteindre un maximum de 41 700 m³/jour en 2033. Malgré les affirmations du promoteur</p>	

stipulant que :« [...] la qualité de l'effluent sera contrôlée par l'usine et restera conforme aux règles en vigueur. Il s'en suit que l'impact des cellules PR7 et PR8 sur la qualité de l'eau de surface au point d'effluent sera pratiquement nul», la documentation présentée ne permet pas de conclure à la véracité de ces propos.

En effet, malgré le maintien des concentrations à l'effluent, une augmentation du débit apporte des charges et une pression supplémentaire sur le milieu récepteur. Le respect de la directive 019 n'assure pas en tout temps la protection des milieux plus sensibles. De plus, les concentrations mesurées à l'effluent pour l'année 2020, présentées au tableau 5-4, indiquent des teneurs au-delà des OER établis pour le cadmium, le zinc, le nickel et le cuivre. Ainsi, l'augmentation des charges prévues dans ce projet aura pour effet de prolonger la distance d'influence du rejet et des dépassements de critère de qualité dans le milieu récepteur. Afin d'évaluer l'impact des modifications apportées au projet sur le rejet, il serait important de déterminer si des contaminants sont préoccupants en comparant les concentrations attendues à l'effluent final avec les OER. Il pourrait également être pertinent de détailler si des mesures correctrices ou d'atténuation seront apportées pour limiter l'impact de ces charges supplémentaires sur le milieu récepteur.

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Abigaëlle Dalpé-Castilloux	Analyste de l'impact des contaminants toxiques		2022/02/08
Marion Schnebelen	Directrice		2022/02/08
Clause(s) particulière(s) :			





2 Avis d'acceptabilité à la suite du dépôt des réponses aux demandes d'informations et engagements

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux demandes d'informations et d'engagements, est-ce que vous jugez maintenant la modification de décret acceptable, selon votre champ d'expertise?	La demande de modification est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous
(Réf. : #DQMA-18605)	
Dans le complément d'information présenté au MELCC, Canadian Malartic GP souligne qu'il est difficile d'anticiper les impacts de ce projet spécifique sur la qualité de l'eau qui sera acheminée au milieu aquatique. De plus, CMGP ne peut, à ce jour, évaluer l'augmentation du débit de l'effluent final qui résultera des travaux d'agrandissement. En l'absence de ces informations, il est impossible pour la DMQA d'évaluer le risque que comporte le projet d'agrandissement du parc à résidus sur le ruisseau Raymond.	
L'analyse du projet par la DQMA est alors basée sur les données actuellement disponibles au MELCC. Selon cette analyse, des dépassements de grandes envergures sont observés, notamment plus de 80 fois l'OER en cyanures totaux et plus de 100 fois l'OER en cuivre, ce qui démontre que le site minier met présentement une grande pression sur un milieu aquatique sensible.	
Si le projet d'agrandissement du parc à résidus venait à augmenter le débit d'effluent minier ou à augmenter les concentrations en contaminants dans les eaux qui composent l'effluent final, <u>des répercussions dans le milieu récepteur seront sans doute observées</u> . Notamment, des dépassements de critères de qualité des eaux de surfaces seront observés sur une plus grande distance dans le milieu récepteur. Le rapport d'interprétation de premier cycle des ÉSEE (2013) a rapporté une concentration de 100% de l'effluent sur 250 m et de 29% de l'effluent sur 15 km dans le milieu récepteur en aval du rejet. De plus, des effets ont été observés sur les poissons et le benthos, et ce, même si de façon générale les dépassements d'OER étaient moindres que ceux que l'on peut observer actuellement.	
La DQMA réitère que dans ce cas précis, le respect des normes technologiques de la directive 019 et des normes resserrées en nickel et en cuivre prévues dans le cadre du PRRI, n'est pas suffisant pour protéger le milieu récepteur. Un traitement adéquat des eaux usées minières devrait prendre en compte les OER ou, en d'autres termes, devrait viser à réduire les concentrations et les charges pour diminuer la pression effectuée sur l'environnement aquatique.	
Les résultats actuellement disponibles confirment le risque d'effets sur le milieu aquatique. Le MELCC nécessite donc plus d'informations sur l'étendue du panache minier et des charges acheminées au milieu récepteur pour pouvoir évaluer les impacts du projet sur la vie aquatique.	
Le projet serait acceptable si Canadian Malartic s'engage à souscrire aux conditions suivantes :	
<ul style="list-style-type: none"> - Réviser son plan de gestion des cyanures; - Proposer des mesures d'atténuation afin de réduire l'amplitude de dépassement des OER pour les paramètres les plus problématiques à l'effluent, notamment les cyanures et le cuivre; - Respecter son engagement de mettre son bilan d'eau à jour d'ici la fin de l'année 2022; 	

AVIS D'EXPERT
PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

- En cas d'augmentation du débit de l'effluent final, fournir au MELCC une étude sur la distance d'influence de l'effluent après la mise en place du projet dans le milieu récepteur.
- Fournir tous les rapports des données et toutes les études de suivi des effets sur l'environnement (ÉSEE) du fédéral au MELCC déposés après 2013.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Abigaëlle Dalpé	Analyste de l'impact des contaminants toxiques		2022/05/17
Marion Schnebelen	Directrice		2022/05/17
François Houde	Directeur général		2022-06-02
Jacob Martin-Malus	Sous-ministre adjoint		2022-06-03

Clause(s) particulière(s) :

--

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux

MODIFICATION DE DÉCRET
RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation de la modification		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet original	Projet minier aurifère Canadian Malartic	
Nom de la modification	Projet d'agrandissement du parc à résidus	
Initiateur de projet	Canadian Malartic GP	
Numéro de dossier	3211-16-003	
Dépôt de la demande de modification	2021/11/16	
Émission du décret initial	2017/04/12	
Numéro du décret	388-2017	
Présentation de la modification : Dans le cadre de cette demande de modification, l'initiateur projette construire deux cellules additionnelles qui seront situées à l'extrémité sud des installations actuelles. Le projet d'agrandissement du parc à résidus consiste en la construction de bermes de retenue et au dépôt des résidus générés par la mine dans deux nouvelles cellules identifiées par RR7 et PR8. Ce projet est rendu nécessaire dû à un manque de capacité d'emmagasinement des résidus miniers. La capacité des cellules actuellement en exploitation a été revue à la baisse en fonction de la diminution des hauteurs d'empilement occasionnée par un problème de stabilité des berges et l'emmagasinement dans la fosse Canadian Malartic dont la fin d'exploitation est prévue pour mars 2023, ne pourra débuter que vers le début 2024.		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	
Direction ou secteur	DRAE – secteur industriel	
Avis conjoint	Service hydrique et milieu naturel	
Région	08 - Abitibi-Témiscamingue	
Numéro de référence	7610-08-01-70167-00 / 402105418	

ACCEPTABILITÉ DE LA MODIFICATION (OU DE LA DEMANDE DE MODIFICATION)

Cette étape vise à évaluer la raison d'être de la modification, les impacts appréhendés de cette modification sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité de la modification. Elle permet de déterminer si les impacts de la modification sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

1 Avis sur l'acceptabilité du projet de modification	
<p>Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, la demande de modification est-elle acceptable sur le plan environnemental, tel que présentée?</p>	<p>La demande de modification ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes</p>
<p>Quels sont les éléments manquants afin de compléter votre analyse ou que vous puissiez juger la demande de modification acceptable?</p>	
<p>Justification :</p> <p><u>Secteur industriel</u> : Les renseignements transmis sur l'aménagement des nouvelles cellules ainsi que sur les changements apportés à la gestion des eaux sont satisfaisants. Comme cela a été le cas avec l'aménagement de la cellule PR5 après que celle-ci ait été autorisée avec la modification de décret pour l'extension de la mine aurifère Canadian Malartic (388-2017), il est entendu que les détails plus</p>	

spécifiques entourant la construction et l'exploitation des cellules, notamment sur la mise en place d'un remblai de matériaux de faible perméabilité pour assurer des mesures d'étanchéité visant à protéger les eaux souterraines, ainsi qu'un rapport détaillant les analyses de stabilité réalisées, incluant une évaluation des tassements et du potentiel de liquéfaction, seront déposés avec la demande d'autorisation en vertu de l'article 22.

Section 5.2.1.1 – Milieux hydriques

Les inventaires terrain semblent avoir démontré l'absence de cours d'eau dans l'emprise prévue de PR08. Toutefois, la carte de la Base de données topographique du Québec (BDTQ) montre deux têtes de cours d'eau prenant naissance dans le PR08. De plus (voir image en annexe), l'imagerie satellite montre des ouvertures rectilignes qui ressemblent beaucoup à des cours d'eau. Selon le consultant, les images satellites ne présentent pas de cours d'eau et aucun n'a été observé sur le terrain. Ainsi, j'imagine que ce qui ressemble à s'y méprendre à des cours d'eau doit être finalement autre chose ou encore, ces derniers n'ont pas été repérés. Il faudrait donc démontrer, à l'aide de données terrain, que ces cours d'eau sont réellement inexistantes et expliquer ce que nous observons sur les images satellites. Est-ce d'anciens lits d'écoulement aujourd'hui complètement asséchés en raison des eaux qui sont détournés par des fossés qui bordent les digues construites en amont? Est-ce des sentiers de VTT? Autre chose?

Compensations

La demande présente différentes superficies de milieux humides qui seront empiétées auxquelles s'ajoute la superficie du bassin sud-est (BSE) qui lui devait être, selon le plan de compensations de 2018, entièrement transformé en milieu humide à la fin de l'exploitation de la mine. Ainsi, une partie des superficies prévues en création de milieux humides sera amputée par le présent projet, il apparaît donc important de réfléchir à une compensation de recharge, ce qui a été entamé en début d'année 2021.

Lors de discussions avec la minière, il a été décidé de payer une compensation monétaire pour cet empiètement dans le BSE. Il avait alors été décidé, pour le calcul d'une compensation monétaire, de s'inspirer du Règlement sur les compensations pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques (RCAMHH). En effet, depuis son entrée en vigueur en 2018, le RCAMHH prévoit une méthode de calcul pour la perte de milieux humides. Cela dit, le RCAMHH ne s'applique que pour la perte de milieu humide (le BSE n'en est pas un) et qu'en association avec les articles 22 et 30 de la LQE. Dans ce contexte, la modification de cette compensation approuvée en 2018 doit être réalisée à l'intérieur de cette demande de modification de décret et non en vertu du RCAMHH, bien qu'il soit possible de s'en inspirer. Voici quelques éléments importants à considérer en lien avec le calcul de compensation aujourd'hui en vigueur.

Concernant le BSE, il est impossible de donner une valeur initiale au milieu à compenser tel que le prévoit le règlement étant donné qu'il s'agit d'un parc à résidus et non d'un milieu naturel. Toutefois, le règlement prévoit à l'article 1 de la section I de l'Annexe II que lorsqu'il n'est pas possible de déterminer l'état initial d'un milieu, que le facteur « If INI » doit être fixé à 1. En s'inspirant de cette partie du règlement et en considérant une perte totale du site, il est aisé de calculer, pour la MRC de la Vallée-de-l'Or, le coût pour chaque m² empiété selon le calcul $MC = (ct + vt) \times S$ détaillé dans le règlement. Ainsi, nous trouvons que depuis les changements au RCAMHH le 31 décembre 2021, pour les projets en terre publique dans la MRC visée, le prix pour chaque m² s'élève à 2,83\$. Pour les 33,12 ha (331 200 m²) mentionnés dans la demande, le montant de la compensation devrait s'établir à 937 527,84\$ (voir le fichier de calcul plus bas). Il est à noter que selon la précédente version du RCAMHH, modifiée le 31 décembre 2021, le montant pour chaque m² aurait été de 24,83\$. Le nouveau règlement permet donc une économie totale de 7 286 400\$ pour la minière, et ce, uniquement pour le BSE. Certains pourraient être d'avis d'exiger une compensation telle qu'elle se serait calculée au moment du dépôt de la demande, soit avant le 31 décembre 2021. À cela, je répondrais que considérant que pour tout projet assujéti à l'article 22, déposé avant le 31 décembre 2021 et autorisé après cette date, le montant de la compensation est celui calculé selon le règlement en vigueur au moment de l'autorisation et non au moment du dépôt de la demande. Ainsi, suivant cette logique, je suis d'avis que si la contribution monétaire est inspirée du RCAMHH, l'inspiration doit être maintenue sur tous les aspects du règlement. En d'autres mots, si pour un article 22 nous considérons que le montant valable est celui calculé à l'aide du règlement en vigueur au moment de l'autorisation, peu importe la date du dépôt de la demande, il est justifié de considérer que le montant à payer ici sera celui calculé selon le règlement en vigueur au moment de la délivrance de la modification de décret.

Certains pourraient aussi considérer juste et valable de faire payer cet empiètement au prorata de ce qui était estimé en 2018 pour la réalisation du projet de création de milieux humides dans le BSE. Ainsi, s'il était prévu de créer 84,19 ha de milieux humides au coût estimé de 4 200 000\$ et que cette superficie est ramenée à 57,01 ha (32,28% de perte), il faudrait payer un montant de 1 355 760\$ (32,28% de 4 200 000\$). Cela dit, lors de discussion passée en lien avec une demande exprimée par la minière pour retirer des projets de compensations considérant que ceux présentés et approuvés étaient finalement plus onéreux que prévu et que les compensations totales coûteraient plus cher que les estimations, le MELCC avait répondu que ces estimations de coût étaient du fait de la minière, le tout pour obtenir un ordre de grandeur des dépenses associées aux projets, mais que l'acceptation de projets n'était pas basée sur les coûts, mais bien sur les habitats à créer. En d'autres mots, le ministère avait approuvé des projets et non des dépenses. Suivant cette logique, il serait inadéquat de baser le prix de la compensation sur les dépenses estimées du projet étant donné que ces dépendants n'ont pas été pris en compte dans l'analyse des projets.



La superficie exacte de l'empiètement dans le BSE a été confirmée par courriel. En effet, à la lecture de la demande, certains doutes persistaient sur la bonne superficie. Il serait justifié à mon avis de demander à la minière de confirmer cette superficie via une carte et un shapefile ou autre fichier géomatique.

Comme mentionné préalablement, cette compensation monétaire associée au BSE ne peut qu'être associée à la modification de décret. En effet, lors de l'analyse du projet en vertu de l'article 22 de la LQE, l'empiètement dans le BSE ne pourra être visé par le RCAMHH, ce bassin n'étant pas, au moment de son remblai, considéré comme étant un milieu humide. Toutefois, pour tous les milieux naturels qui seront impactés par le PR07, le PR08 et la Digue C, considérant que ces superficies de milieux humides ne faisaient pas partie du plan de compensation de 2018, le RCAMHH s'appliquera lors des autorisations en 22. Il n'est donc pas justifié d'imposer ces compensations via une condition à la modification du décret.

PR08

PR08 aura un impact sur 555 739 m² (55,6 ha) de milieu naturel dont 103 792 m² sont en milieu humide. Cet empiètement s'ajoute aux dizaines de milliers d'hectares (près de 20 000 ha) existants. Il ne semble pas y avoir de fin à l'expansion en superficie de la mine. Il est

très intéressant d'imaginer que la fosse pourra être utilisée dans l'avenir pour y déposer résidus et stériles. Mais malheureusement, cette solution qui permettra de réduire l'impact environnemental n'est pas prête. Il est impossible de ralentir la cadence ou de reporter certaines zones d'exploitation le temps de permettre l'utilisation de la fosse? Il faut tout faire tout de suite et pour cette raison, un nouveau parc en milieu naturel est nécessaire? Je ne suis pas surpris de l'utilisation du BSE. Depuis le départ, considérant que l'exploitation de la mine est prévue pour encore plusieurs décennies et qu'après l'extraction du minerai il sera toujours possible d'usiner du minerai sur le site, la DRAE soulève le fait que cette compensation dans le BSE risque fort de ne jamais voir le jour. Le BSE sera utilisé encore longtemps et comme nous le constatons aujourd'hui, son utilité peut être modifiée. L'utilisation du BSE comme parc à résidus plutôt que l'utilisation de milieux naturels est justifiée. Ce PR07, comme présenté, représente donc selon moi un bon projet dans l'ensemble en raison du peu d'empiètement en milieu naturel. Je ne peux toutefois en dire autant du PR08 qu'il aurait été intéressant d'éviter.

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Daniel Hébert	Analyste (secteur industriel)		2022/01/25
Jonathan Gagnon	Analyste (milieu naturel)		
Cynthia Claveau	Directrice régionale		2022/01/28
Clause(s) particulière(s) :			

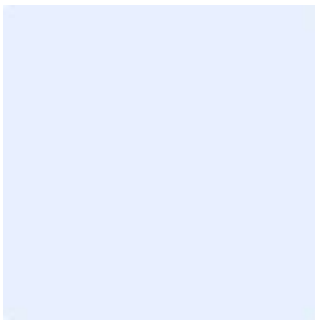
2 Avis d'acceptabilité à la suite du dépôt des réponses aux demandes d'informations et engagements			
<p>Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux demandes d'informations et d'engagements, est-ce que vous jugez maintenant la modification de décret acceptable, selon votre champ d'expertise?</p>	<p>Choisissez une réponse</p>		
<p>Justification :</p>			
Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.	<input type="text"/>	Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.	<input type="text"/>	Cliquez ici pour entrer une date.
Clause(s) particulière(s) :			

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

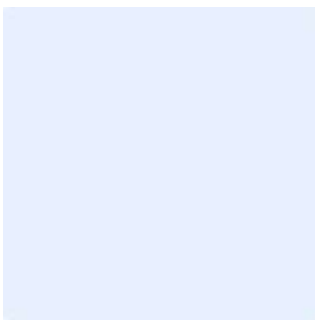
Titre de la figure



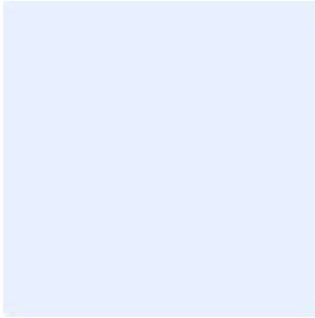
Titre de la figure



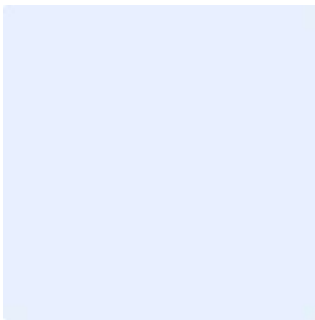
Titre de la figure



Titre de la figure



Titre de la figure



Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

MODIFICATION DE DÉCRET
RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation de la modification		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet original	Projet minier aurifère Canadian Malartic	
Nom de la modification	Projet d'agrandissement du parc à résidus	
Initiateur de projet	Canadian Malartic GP	
Numéro de dossier	3211-16-003	
Dépôt de la demande de modification	2021/11/16	
Émission du décret initial	2017/04/12	
Numéro du décret	388-2017	
Présentation de la modification : Dans le cadre de cette demande de modification, l'initiateur projette construire deux cellules additionnelles qui seront situées à l'extrémité sud des installations actuelles. Le projet d'agrandissement du parc à résidus consiste en la construction de bermes de retenue et au dépôt des résidus générés par la mine dans deux nouvelles cellules identifiées par RR7 et PR8. Ce projet est rendu nécessaire dû à un manque de capacité d'emmagasinement des résidus miniers. La capacité des cellules actuellement en exploitation a été revue à la baisse en fonction de la diminution des hauteurs d'empilement occasionnée par un problème de stabilité des berges et l'emmagasinement dans la fosse Canadian Malartic dont la fin d'exploitation est prévue pour mars 2023, ne pourra commencer que vers le début 2024.		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	
Direction ou secteur	DRAE – Secteur industriel	
Avis conjoint	Service hydrique et milieu naturel	
Région	08 - Abitibi-Témiscamingue	
Numéro de référence	7610-08-01-70167-00 402133404	

ACCEPTABILITÉ DE LA MODIFICATION (OU DE LA DEMANDE DE MODIFICATION)

Cette étape vise à évaluer la raison d'être de la modification, les impacts appréhendés de cette modification sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité de la modification. Elle permet de déterminer si les impacts de la modification sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

1 Avis sur l'acceptabilité du projet de modification	
<p>Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, la demande de modification est-elle acceptable sur le plan environnemental, tel que présentée?</p>	<p>Choisissez une réponse</p>
<p>Quels sont les éléments manquants afin de compléter votre analyse ou que vous puissiez juger la demande de modification acceptable?</p>	
<p>Justification :</p>	
<p>Signature(s)</p>	

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

Clause(s) particulière(s) :

2

Avis d'acceptabilité à la suite du dépôt des réponses aux demandes d'informations et engagements

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux demandes d'informations et d'engagements, est-ce que vous jugez maintenant la modification de décret acceptable, selon votre champ d'expertise?

La demande de modification est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous

Justification :

Secteur industriel : Les réponses apportées par le promoteur au sujet des cellules du parc à résidus, de la gestion des eaux et des eaux souterraines sont satisfaisantes. Les détails sur la conception, la construction et la gestion des cellules PR7 et PR8 seront analysés dans le cadre des demandes d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE.

Secteur hydrique et milieu naturel :

RQCM19 - Le promoteur ne répond pas aux préoccupations soulevées par rapport à la capacité du milieu récepteur de recevoir l'augmentation de débit prévu tout en demeurant intègre. La réponse vise plutôt à régler les problèmes quand ils surviendront plutôt que de les anticiper et de planifier des actions pour les prévenir ou les régler.

Le promoteur devra prévoir par l'analyse hydrologique du cours d'eau, pour une augmentation de 20 % et de 54 % du débit, les zones de débordement et le type de milieu dans lequel ce débordement continue se produira. Est-ce que nous nous attendons à ce que le milieu récepteur subisse de l'érosion, du décrochement? Est-ce que des embâcles pourraient se créer dans les zones de végétation plus haute dans lequel il y aura ce débordement? Que faire si les problématiques identifiées comme potentielles se produisent? Etc.

RQCM18 – Comme discuté préalablement par courriel, les compensations pour la perte de superficie prévue comme projet de compensation à l'intérieur du BSE devront être compensées via une condition à la modification de décret et non en vertu du RCAMHH. Cette compensation ne pourra donc pas être exigée au moment de l'analyse des autorisations en vertu de l'article 22 de la LQE. À ce moment, seulement la perte de milieux humides toujours en place sera visée. Le calcul précis ainsi que les bonnes superficies ont été présentés à l'intérieur du précédent avis produit par la DRAE.

QCM23 et RQCM23 – La question concernant l'effet cumulatif du projet sur des milliers d'hectares (plus de 20 000) ne laisse aucunement présager que le MELCC considère que cet empiètement devrait bientôt atteindre la limite de l'autorisable. La question annonce plutôt à la minière qu'elle devra comprendre les impacts qu'elle produit sur le milieu naturel plutôt que de chercher à les limiter. Le MELCC, par la délivrance de décret de ce type, ne cherche donc pas à limiter l'empiètement de ce projet, mais plutôt à en caractériser les impacts.

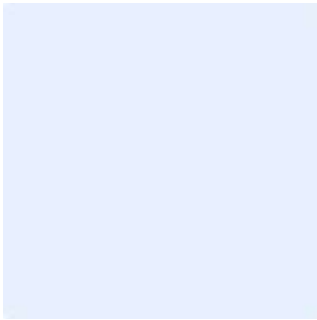
Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Daniel Hébert	Analyste		2022/04/22
Jonathan Gagnon	Analyste		2022/04/22
Cynthia Claveau	Directrice régionale		2022/05/04

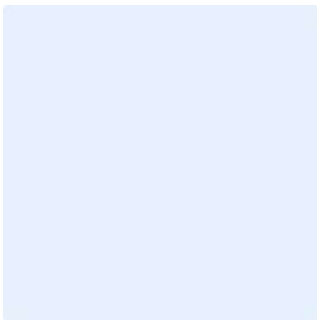
Clause(s) particulière(s) :

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

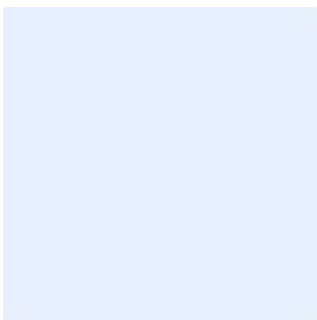
Titre de la figure



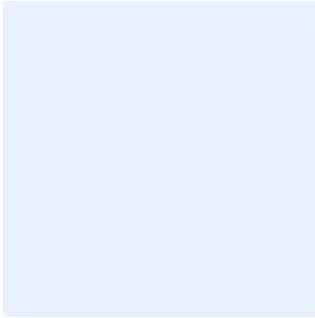
Titre de la figure



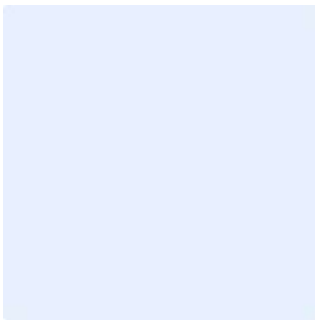
Titre de la figure



Titre de la figure



Titre de la figure



Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

MODIFICATION DE DÉCRET
RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation de la modification		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet original	Projet minier aurifère Canadian Malartic	
Nom de la modification	Projet d'agrandissement du parc à résidus	
Initiateur de projet	Canadian Malartic GP	
Numéro de dossier	3211-16-003	
Dépôt de la demande de modification	2021/11/16	
Émission du décret initial	2017/04/12	
Numéro du décret	388-2017	
Présentation de la modification : Dans le cadre de cette demande de modification, l'initiateur projette construire deux cellules additionnelles qui seront situées à l'extrémité sud des installations actuelles. Le projet d'agrandissement du parc à résidus consiste en la construction de bermes de retenue et au dépôt des résidus générés par la mine dans deux nouvelles cellules identifiées par RR7 et PR8. Ce projet est rendu nécessaire dû à un manque de capacité d'emmagasinement des résidus miniers. La capacité des cellules actuellement en exploitation a été revue à la baisse en fonction de la diminution des hauteurs d'empilement occasionnée par un problème de stabilité des berges et l'emmagasinement dans la fosse Canadian Malartic dont la fin d'exploitation est prévue pour mars 2023, ne pourra débuter que vers le début 2024.		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	
Direction ou secteur	Direction de la prospective climatique et de l'adaptation (DPCA)	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	Vous devez choisir une région administrative	
Numéro de référence	Cliquez ici pour entrer du texte.	

ACCEPTABILITÉ DE LA MODIFICATION (OU DE LA DEMANDE DE MODIFICATION)

Cette étape vise à évaluer la raison d'être de la modification, les impacts appréhendés de cette modification sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité de la modification. Elle permet de déterminer si les impacts de la modification sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

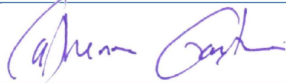
1 Avis sur l'acceptabilité du projet de modification	
<p>Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, la demande de modification est-elle acceptable sur le plan environnemental, tel que présentée?</p>	<p>La demande de modification est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être reconsultée concernant cette modification</p>
<p>Quels sont les éléments manquants afin de compléter votre analyse ou que vous puissiez juger la demande de modification acceptable?</p>	
<p>Justification :</p> <p>L'étude de résilience climatique (annexe G, p. 1197/2458) démontre que le projet est peu vulnérable aux aléas climatiques anticipés et que les risques sont déjà réduits par les normes de conception et les précautions en place. Cependant, la DPCA encourage tout de même le promoteur à mettre en place les mesures d'adaptation proposées par l'équipe de résilience climatique de WSP, afin d'assurer une résilience</p>	

optimale du projet. Les impacts potentiels identifiés sont reliés à l'augmentation du nombre de canicules, de l'intensité grandissante des épisodes de précipitations extrêmes et de l'occurrence des tempêtes de neige et de verglas.

Il est à noter que les deux cellules additionnelles dans le parc à résidus, qui sont visées par la présente demande de modification de décret, seront exploitées pour une période de deux ans et que les risques climatiques pourront donc être plus importants dans la phase de restauration.

À noter que WSP recommande de refaire l'étude de résilience climatique de ce projet, avant la restauration progressive des cellules de résidus, pour prendre en compte les nouvelles connaissances.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Julie Veillette	Spécialiste en adaptation aux changements climatiques		2021/12/23
Catherine Gauthier	Directrice		2021/12/23

Clause(s) particulière(s) :

2 Avis d'acceptabilité à la suite du dépôt des réponses aux demandes d'informations et engagements

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux demandes d'informations et d'engagements, est-ce que vous jugez maintenant la modification de décret acceptable, selon votre champ d'expertise?

Choisissez une réponse

Justification :

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

Clause(s) particulière(s) :

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux

MODIFICATION DE DÉCRET
RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation de la modification		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet original	Projet minier aurifère Canadian Malartic	
Nom de la modification	Projet d'agrandissement du parc à résidus	
Initiateur de projet	Canadian Malartic GP	
Numéro de dossier	3211-16-003	
Dépôt de la demande de modification	2021/11/16	
Émission du décret initial	2017/04/12	
Numéro du décret	388-2017	
Présentation de la modification : Dans le cadre de cette demande de modification, l'initiateur projette construire deux cellules additionnelles qui seront situées à l'extrémité sud des installations actuelles. Le projet d'agrandissement du parc à résidus consiste en la construction de bermes de retenue et au dépôt des résidus générés par la mine dans deux nouvelles cellules identifiées par RR7 et PR8. Ce projet est rendu nécessaire dû à un manque de capacité d'emmagasinement des résidus miniers. La capacité des cellules actuellement en exploitation a été revue à la baisse en fonction de la diminution des hauteurs d'empilement occasionnée par un problème de stabilité des berges et l'emmagasinement dans la fosse Canadian Malartic dont la fin d'exploitation est prévue pour mars 2023, ne pourra débuter que vers le début 2024.		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	
Direction ou secteur	Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique (DGÉES) Pôle d'expertise sur les impacts sociaux	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	03 - Capitale-Nationale	
Numéro de référence	Cliquez ici pour entrer du texte.	

ACCEPTABILITÉ DE LA MODIFICATION (OU DE LA DEMANDE DE MODIFICATION)

Cette étape vise à évaluer la raison d'être de la modification, les impacts appréhendés de cette modification sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité de la modification. Elle permet de déterminer si les impacts de la modification sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

1 Avis sur l'acceptabilité du projet de modification	
<p>Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, la demande de modification est-elle acceptable sur le plan environnemental, tel que présentée?</p>	<p>La demande de modification est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être reconulté concernant cette modification</p>
<p>Quels sont les éléments manquants afin de compléter votre analyse ou que vous puissiez juger la demande de modification acceptable?</p>	
<p>Considérant que :</p> <ul style="list-style-type: none"> La localisation du projet d'agrandissement du parc à résidus s'éloigne de la ville de Malartic; il sera au sud des infrastructures actuelles de la minière. Du coup, les nuisances associées aux activités projetées des deux cellules 	

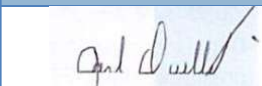
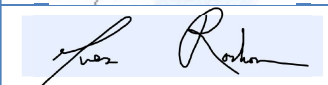
devraient être limitées pour les résidents de la Ville. Néanmoins, les différentes sources d'impact durant la phase de construction pourraient altérer la qualité de vie de certains résidents qui habitent sur le chemin des Merles, situé plus à proximité et au sud des cellules projetées. L'initiateur s'engage à appliquer une série de mesures d'atténuation des impacts sur le climat sonore, les vibrations et la qualité de l'air (WSP, 2021 : tableau C7 de l'annexe C). Ces mesures devraient aider à limiter les effets négatifs sur la qualité de vie des citoyens, bien que les activités industrielles de cette nature puissent apporter son lot de dérangements et d'inquiétudes parmi les communautés locales.

- Dans une démarche d'information et de consultation, l'initiateur a réalisé diverses rencontres virtuelles auprès des acteurs concernés par le projet afin de présenter ce dernier, ainsi que pour échanger et pour répondre à leurs questions, leurs préoccupations et leurs commentaires. Le bilan des consultations sur les principales questions soulevées ainsi que les détails de ces rencontres ont été présentés à l'annexe L du rapport déposé en support à la demande de modification de décret (*Démarche d'information et de consultation ciblée pour le développement de nouvelles cellules de déposition des résidus miniers*, août 2021).
- L'objectif du projet de construire et d'exploiter deux nouvelles cellules (PR7 et PR8) du parc à résidus apparaît requis pour assurer la poursuite des activités de la mine aurifère Canadian Malartic GP, en raison d'un manque de capacité d'emmagasinement de résidus miniers au parc à résidus actuel : « Le manque de capacité au parc à résidus provient essentiellement de l'incapacité actuelle de rehausser la cellule PR5 jusqu'à l'élévation prévue dans l'ÉIE, soit le niveau 380 m, en raison des contraintes géotechniques découlant de la présence d'argile au pied de la cellule PR5 dans la zone sud-est » (WSP, 2021 : 8).

Référence consultée :

WSP. 2021. Agrandissement du parc à résidus de la mine aurifère Canadian Malartic. Demande de modification du décret 388-2017 de la mine Canadian Malartic. Rapport produit pour Canadian Malartic GP. 122 pages et annexes.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Carl Ouelet, B.A. Sociologie	Conseiller en évaluation des impacts sociaux		2021/12/21
Yves Rochon	Directeur général Pôle expertise impacts sociaux		Cliquez ici pour entrer une date. 2021-12-22

Clause(s) particulière(s) :

--

2 Avis d'acceptabilité à la suite du dépôt des réponses aux demandes d'informations et engagements

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux demandes d'informations et d'engagements, est-ce que vous jugez maintenant la modification de décret acceptable, selon votre champ d'expertise?	Choisissez une réponse
--	------------------------

Justification :

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

AVIS D'EXPERT
PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Clause(s) particulière(s) :

--

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux

MODIFICATION DE DÉCRET
RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation de la modification		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet original	Projet minier aurifère Canadian Malartic	
Nom de la modification	Projet d'agrandissement du parc à résidus	
Initiateur de projet	Canadian Malartic GP	
Numéro de dossier	3211-16-003	
Dépôt de la demande de modification	2021/11/16	
Émission du décret initial	2017/04/12	
Numéro du décret	388-2017	
Présentation de la modification : Dans le cadre de cette demande de modification, l'initiateur projette construire deux cellules additionnelles qui seront situées à l'extrémité sud des installations actuelles. Le projet d'agrandissement du parc à résidus consiste en la construction de bermes de retenue et au dépôt des résidus générés par la mine dans deux nouvelles cellules identifiées par PR7 et PR8. Ce projet est rendu nécessaire dû à un manque de capacité d'emmagasinement des résidus miniers. La capacité des cellules actuellement en exploitation a été revue à la baisse en fonction de la diminution des hauteurs d'empilement occasionnée par un problème de stabilité des berges et l'emmagasinement dans la fosse Canadian Malartic dont la fin d'exploitation est prévue pour mars 2023, ne pourra débuter que vers le début 2024.		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	
Direction ou secteur	Direction adjointe des projets industriels et miniers (DAPIM)	
Avis conjoint	N/A	
Région	N/A	
Numéro de référence	N/A	

ACCEPTABILITÉ DE LA MODIFICATION (OU DE LA DEMANDE DE MODIFICATION)

Cette étape vise à évaluer la raison d'être de la modification, les impacts appréhendés de cette modification sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité de la modification. Elle permet de déterminer si les impacts de la modification sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

1 Avis sur l'acceptabilité du projet de modification	
<p>Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, la demande de modification est-elle acceptable sur le plan environnemental, tel que présentée?</p>	<p>La demande de modification n'a pas d'incidence sur le volet des risques technologiques, donc je ne souhaite plus être reconsulté concernant cette modification</p>
<p>Quels sont les éléments manquants afin de compléter votre analyse ou que vous puissiez juger la demande de modification acceptable?</p>	
<p>Références</p> <p>Le présent avis s'appuie sur l'information contenue dans le document déposé en appui à la demande de modification de décret : « <i>Aggrandissement du parc à résidus de la mine aurifère Canadian Malartic – Demande de modification du décret 388-2017 de la mine Canadian</i> »</p>	

Malartic, Malartic (Québec) » de novembre 2021, par WSP pour Canadian Malartic GP. Cet avis ne porte que sur le volet des risques d'accidents technologiques majeurs.

Éléments d'analyse

Le projet d'agrandissement du parc à résidus consiste en la construction des bermes de retenue et au dépôt des résidus miniers générés par Canadian Malartic GP dans deux nouvelles cellules, soit :


- PR7 d'une capacité approximative de 11,3 Mm³ de résidus à une élévation de 350 m;
- PR8 d'une capacité approximative de 7,2 Mm³ de résidus à une élévation de 350 m.

La production, l'utilisation ou l'entreposage d'aucune nouvelle matière dangereuse n'est prévue dans le cadre de cette demande de modification de décret, pas plus que l'ajout de nouveaux procédés industriels générateurs de risques technologiques.

Conclusion

Compte tenu que la demande de modification de décret n'a pas d'incidence sur le volet des risques technologiques, aucun avis ne sera formulé sur le projet à l'étude. Nous n'aurons pas à être reconsulté dans le cadre de cette demande de modification de décret.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Michel Duquette, ing. # de membre OIQ : 123672	Conseiller en analyse de risques technologiques	Original signé par	2021/12/21
Maud Ablain	Directrice adjointe des projets industriels et miniers		2021/12/23

Clause(s) particulière(s) :

Cet avis porte uniquement sur le volet « Risques technologiques » et s'appuie sur le guide « Analyse de risques d'accidents technologiques majeurs », délivré par le ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques qui définit et précise les attentes en matière d'analyse de risques d'accidents technologiques.

La responsabilité de l'analyse des risques technologiques et de ses conclusions demeure entièrement à la charge de l'initiateur et de son consultant. Les ingénieurs du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques ne peuvent attester que les résultats sont bons ou que les calculs faits sont exacts, puisqu'ils prendraient alors la responsabilité professionnelle de travaux qu'ils n'ont pas effectués ni supervisés personnellement.

2 Avis d'acceptabilité à la suite du dépôt des réponses aux demandes d'informations et engagements

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux demandes d'informations et d'engagements, est-ce que vous jugez maintenant la modification de décret acceptable, selon votre champ d'expertise?

Choisissez une réponse

Justification :

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

Clause(s) particulière(s) :