



*Analyse de la demande de
modification du certificat d'évaluation
environnementale M17-01 d'AuRico
Metals Inc.*

Projet de la mine souterraine Kemess

Août 2018

Table des matières

1	Introduction.....	4
1.1	Structure du document	5
2	Changements proposés à la conception du projet	7
2.1	Utilisation supplémentaire de l'infrastructure existante de stockage de carburant.....	7
2.2	Nouveau tracé de la route d'accès pour le puits de ventilation par aspiration.....	7
2.3	Morts-terrains et piles de stockage de sol supplémentaires.....	8
2.4	Nouvelle route pour relier le corridor d'accès à la mine souterraine Kemess et le fossé de dérivation à parois hautes.....	8
2.5	Modifications apportées au fossé de dérivation à parois hautes.....	8
2.6	Installation d'un incinérateur de déchets pour traiter les déchets putrescibles.....	9
2.7	Installation de tours hertziennes de communication.....	9
3	Effets environnementaux négatifs potentiels des changements proposés au projet.....	10
3.1	Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles et espèces en péril (caribou des bois)	10
3.1.1	Évaluation du promoteur	10
3.1.2	Commentaires reçus	11
3.1.3	Analyse et conclusions de l'Agence	12
3.2	Santé humaine et conditions socioéconomiques	13
3.2.1	Évaluation du promoteur	13
3.2.2	Commentaires reçus	15
3.2.3	Analyse et conclusions de l'Agence	17
3.3	Patrimoine naturel ou culturel et constructions, emplacements ou éléments d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural.	17
3.3.1	Évaluation du promoteur	17
3.3.2	Commentaires reçus	18
3.3.3	Analyse et conclusions de l'Agence	18
3.4	Répercussions sur les droits des Autochtones.....	18
3.4.1	Évaluation du promoteur	19
3.4.2	Commentaires reçus	19
3.4.3	Analyse et conclusions de l'Agence	19
4	Consultation avec les groupes autochtones.....	20

5 Conclusion.....21

1 Introduction

AuRico Metals Inc. (le promoteur) a proposé de construire et d'exploiter le projet de la mine souterraine Kemess (le projet), une mine d'or et de cuivre située à environ 250 kilomètres (km) au nord de Smithers et à 430 km au nord-ouest de Prince George (Colombie-Britannique). Tel que proposé, le projet devrait avoir une capacité de production de minerai d'environ 24 650 tonnes par jour (105 000 onces d'or et 44 millions de livres de cuivre par année) au moyen de méthodes par blocs foudroyés à des fins d'exploitation souterraine, pendant une période d'exploitation estimée à 13 ans.

Le projet a fait l'objet d'une évaluation environnementale (EE) aux termes de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* [LCEE 2012] et de l'*Environmental Assessment Act* de la Colombie-Britannique. L'EE fédérale a été réalisée par substitution conformément au *Protocole d'entente concernant la substitution des évaluations environnementales (2013)* conclu par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (l'Agence) et le Bureau des évaluations environnementales (BEE) de la Colombie-Britannique.

Dans le cadre du processus de substitution, le BEE a présenté à l'Agence un rapport d'évaluation qui a orienté la décision de la ministre fédérale en matière d'EE. Le BEE a préparé le rapport d'évaluation en consultation avec un groupe de travail consultatif, composé de représentants des administrations fédérale, provinciale et locales qui possédaient un mandat et des compétences propres à l'examen du projet, ainsi que des représentants de la Première Nation de Takla Lake, de la Première Nation Dene de Tsay Keh et de la Première Nation de Kwadacha, collectivement appelées les Premières Nations Tsay Keh Nay (TKN). L'Agence a également donné des conseils au BEE au sujet du respect des exigences établies dans la LCEE 2012.

Le 15 mars 2017, à la suite du processus de substitution de l'EE, la ministre de l'Environnement et du Changement climatique a annoncé que le projet ne devrait pas causer d'effets environnementaux négatifs importants et qu'il pouvait aller de l'avant. Dans sa déclaration de décision, la ministre a établi 87 conditions juridiquement contraignantes, y compris des mesures d'atténuation et des exigences en matière de suivi que le promoteur doit respecter pendant toute la durée du projet. La déclaration de décision comprend deux conditions propres aux changements apportés au projet :

2.13 Le promoteur consulte les groupes autochtones avant d'entreprendre tout changement important au projet désigné susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs, et avise l'Agence, par écrit, au plus tard 60 jours avant d'entreprendre le changement.

2.14 Le promoteur fournit à l'Agence, lorsqu'il l'informe conformément à la condition 2.13, une analyse des effets environnementaux négatifs potentiels entraînés par le changement au projet désigné, les mesures qu'il propose de mettre en œuvre pour atténuer les effets

environnementaux négatifs, ainsi que les résultats de la consultation avec les groupes autochtones¹.

À la suite des décisions fédérale et provinciale touchant l'EE, le promoteur a présenté une demande de permis en vertu de la *Mines Act* et de l'*Environmental Management Act* de la province qui décrivait « les optimisations et les améliorations techniques apportées au projet afin d'améliorer la gestion de l'eau et les communications sur le site, et de réaliser des gains d'efficacité relativement à la construction, à l'entretien et à l'exploitation » [traduction libre].

Le 27 novembre 2017, le BEE a entamé un processus de modification du certificat provincial d'EE. Le 28 novembre 2017, conformément aux conditions 2.13 et 2.14 susmentionnées, le promoteur a présenté à l'Agence un rapport intitulé *Demande de modification du certificat d'évaluation environnementale M17-01* (le rapport), qui décrivait les changements proposés à la conception du projet et évaluait les effets environnementaux négatifs potentiels associés à ces changements, tout en décrivant la consultation avec les groupes autochtones antérieure à la présentation du rapport.

Le processus officiel de modification du BEE comprenait la consultation et la mobilisation d'un groupe de travail, qui comprenait des organismes provinciaux et fédéraux, ainsi que les Premières Nations TKN. Entre décembre 2017 et février 2018, le BEE a présenté au promoteur deux séries de commentaires du groupe de travail afin de mieux comprendre les effets environnementaux négatifs potentiels associés aux changements proposés au projet. Le promoteur a répondu aux commentaires du groupe de travail entre janvier et mars 2018. En raison de la portée limitée des changements proposés au projet, il n'y a pas eu de période officielle de consultation du public à l'échelle provinciale. Le 8 juin 2018, le BEE a terminé son processus d'examen des modifications et a accordé une modification au certificat d'EE du projet de la mine souterraine Kemess.

Après avoir examiné les changements proposés au projet et évalué leurs effets environnementaux négatifs potentiels, l'Agence est d'avis qu'ils ne constituent pas un projet désigné nouveau ou différent qui pourrait nécessiter une nouvelle EE. Par ailleurs, l'Agence estime qu'aucun changement ou ajout aux mesures d'atténuation et aux exigences en matière de suivi inclus dans les conditions de la déclaration de décision sur l'EE fédérale publiée en mars 2017 n'est nécessaire.

La présente analyse résume les renseignements fournis par le promoteur et détermine si les mesures d'atténuation et les exigences actuelles en matière de suivi sont toujours applicables ou si des exigences modifiées seraient nécessaires.

1.1 Structure du document

La présente analyse porte sur les effets environnementaux négatifs potentiels causés par les changements proposés au projet comme ils sont décrits par le promoteur dans sa présentation à l'Agence. Les composantes valorisées (CV) individuelles font l'objet de discussions lorsqu'il est possible

¹ L'expression « groupes autochtones » est définie dans la déclaration de décision du projet comme la Première Nation de Takla Lake, la Première Nation Dene de Tsay Keh et la Première Nation Kwadacha (TKN).

que des effets négatifs plus importants ou différents se produisent à la suite des changements apportés à un projet. Les CV dont il est question dans la présente analyse sont les suivantes :

- Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles et espèces en péril (caribou des bois);
- Santé humaine et conditions socioéconomiques;
- Patrimoine naturel et culturel et constructions, emplacements ou éléments d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural;
- Répercussions sur les droits des Autochtones.

2 Changements proposés à la conception du projet

Le rapport traite des changements proposés au projet suivants:

- Utilisation supplémentaire de l'infrastructure actuelle de stockage de carburant;
- Nouveau tracé de la route d'accès au puits de ventilation par aspiration;
- Morts-terrains et piles de stockage de sol supplémentaires;
- Construction d'une nouvelle route sur le site pour relier le corridor d'accès de la mine souterraine Kemess au fossé de dérivation à parois hautes (FDPH);
- Modifications apportées au FDPH pour créer un fossé continu qui intègre le fossé supérieur est;
- Installation d'un incinérateur de déchets pour traiter les déchets putrescibles;
- Installation de quatre tours hertziennes pour fournir des liens de communication entre le site minier et Mackenzie (C.-B.).

2.1 Utilisation supplémentaire de l'infrastructure existante de stockage de carburant

Dans l'EE, le promoteur a proposé d'utiliser l'infrastructure de stockage de diesel existante associée à la mine Kemess South. L'installation de stockage principale comprend un parc de stockage existant d'une capacité de stockage allant jusqu'à 2,45 millions de litres de carburant, situé dans un réservoir de retenue dans la zone de la mine Kemess South. Il y a aussi de plus petits réservoirs de stockage de carburant qui sont situés près de la bande d'atterrissage actuelle. Le diesel servirait à alimenter les véhicules et l'équipement, y compris les génératrices diesel de secours et les camions de transport.

Dans le cadre des changements proposés au projet, le promoteur a fait savoir que des types de carburant autre que le diesel, notamment l'essence et le propane, pourraient être stockés dans l'infrastructure de stockage de carburant existante afin de permettre un accès plus efficace au carburant et de limiter la nécessité de transporter régulièrement du carburant vers le site de la mine. La description certifiée du projet du BEE ne fait référence qu'à l'utilisation de l'infrastructure de stockage de carburant pour le diesel.

2.2 Nouveau tracé de la route d'accès pour le puits de ventilation par aspiration

Dans le cadre de l'EE, le promoteur a proposé d'améliorer une route d'accès actuelle vers le puits de ventilation par aspiration situé au-dessus de la mine souterraine. La route actuelle a environ 6,15 km de longueur et prend son origine dans la région de la vallée du lac Kemess. Selon la description certifiée du projet du BEE, le promoteur a proposé d'améliorer des parties du tronçon sud de la route existante et de construire jusqu'à 2 km du tronçon nord de la route. Le rapport indique que 1,25 km du tronçon nord serait une nouvelle construction.

Dans le cadre des changements proposés au projet, le promoteur a proposé de modifier le tracé du tronçon nord de la route afin de l'implanter dans un secteur qui convient mieux à la topographie locale et aux affleurements rocheux. Environ 250 m de la route proposée seraient situés à l'extérieur de la zone certifiée du projet et auraient une superficie d'environ 0,25 hectare (ha).

2.3 Morts-terrains et piles de stockage de sol supplémentaires

Dans l'EE, le promoteur a identifié des morts-terrains et des piles de stockage de sol dans la région de la vallée du lac Kemess et dans le corridor d'accès à la mine souterraine Kemess. Le promoteur a localisé un mort-terrain/pile de stockage de sol ayant une capacité de stockage d'environ 37 000 mètres cubes (m^3) dans la région de la vallée du lac Kemess et un mort-terrain/pile de stockage de sol ayant une capacité de stockage d'environ 67 000 m^3 dans le corridor d'accès à la mine souterraine Kemess, pour un total de 104 000 m^3 .

Dans le cadre des changements proposés au projet, le promoteur a proposé deux piles de stockage supplémentaires (c.-à-d. pour un total de trois piles) dans la région de la vallée du lac Kemess et une autre pile de stockage (c.-à-d. pour un total de deux piles) dans le corridor d'accès à la mine souterraine Kemess afin de réduire les distances de transport et d'améliorer l'efficacité de la construction. Le volume proposé de morts-terrains et de piles de stockage de sol dans la région de la vallée du lac Kemess serait d'environ 27 000 m^3 et celui du corridor d'accès à la mine souterraine Kemess serait d'environ 140 000 m^3 , pour un total de 167 000 m^3 .

2.4 Nouvelle route pour relier le corridor d'accès à la mine souterraine Kemess et le fossé de dérivation à parois hautes

Dans l'EE, le promoteur n'a pas identifié de route reliant le corridor d'accès à la mine souterraine Kemess et le FDPH. Dans le cadre des changements proposés au projet, le promoteur a proposé une nouvelle route de 250 m de longueur pour relier le corridor d'accès à la mine souterraine Kemess et le FDPH afin de créer une route plus efficace entre les deux zones. Le tracé de la route s'étendra également sur toute la longueur du FDPH pour en faciliter l'entretien. La route est située dans une zone visée par l'EE.

2.5 Modifications apportées au fossé de dérivation à parois hautes

Dans l'EE, le promoteur a proposé d'utiliser le FDPH existant, situé au-dessus de l'installation de stockage de résidus miniers, pour détourner les eaux de ruissellement sans contact autour du périmètre nord et nord-ouest de l'installation de stockage de résidus miniers, afin que les eaux de ruissellement entrent dans un réseau de collecte au sud avant de se déverser dans le ruisseau Waste Rock. Un second fossé de dérivation serait construit pour détourner les eaux de ruissellement sans contact autour du périmètre nord-est de l'installation de stockage de résidus miniers pour qu'elles se déversent dans le ruisseau Kemess.

Dans le cadre des changements proposés au projet, le promoteur a proposé d'apporter des modifications au tracé du FDPH pour créer un fossé continu qui combine à la fois le FDPH actuel et le second fossé de dérivation. Le promoteur a également proposé de localiser le FDPH plus haut sur les pentes dans une zone plus stable du point de vue géotechnique. Environ 1,5 km de la longueur (1,5 ha de la superficie totale) du FDPH modifié se trouverait à l'extérieur de la zone du projet.

2.6 Installation d'un incinérateur de déchets pour traiter les déchets putrescibles

Dans l'EE, le promoteur a proposé d'utiliser un site d'enfouissement sur place et d'enfourir rapidement les déchets pour les éliminer. Une clôture électrique qui entoure le site d'enfouissement, utilisé pour la mine Kemess South, aurait un effet dissuasif sur la faune. Dans le cadre des changements proposés au projet, le promoteur a proposé un nouvel incinérateur de déchets pour traiter les déchets putrescibles, afin de réduire les matières enfouies et de gérer les substances attractives pour la faune. L'incinérateur n'a pas fait partie de l'EE.

2.7 Installation de tours hertziennes de communication

Dans l'EE, le promoteur n'a pas inclus de nouvelle infrastructure de communication, car il avait l'intention d'utiliser le système de communication en place pour la mine Kemess South. Dans le cadre des changements proposés au projet, le promoteur propose d'installer quatre tours hertziennes au sommet des montagnes entre Mackenzie (C.-B.) et le site minier (crêtes de Porter, Tenakhi, Johanson et McConnel). L'empreinte de chaque tour devrait être inférieure à 10 m², pour un total de moins de 40 m². Le promoteur a estimé que, pendant la construction des tours, la perturbation pourrait atteindre 100 m² par emplacement, soit 400 m² au total. Puisque les zones entourant les tours proposées sont faites des roches, la perturbation de l'habitat devrait être minimale. Les tours seraient installées et entretenues par hélicoptère, et la fréquence de leur entretien devrait être inférieure à une fois par mois. Les tours sont situées à l'extérieur de la zone visée par l'EE.

3 Effets environnementaux négatifs potentiels des changements proposés au projet

Le promoteur a déterminé les interactions possibles avec les CV qui seraient attribuables aux changements proposés au projet. Si l'interaction entre les changements apportés au projet et une CV particulière présentait un risque d'effets négatifs plus grand ou différent de ce qui a été prévu pendant l'EE, elle a été reportée dans l'évaluation. Le promoteur a déterminé que les CV suivantes, examinées en vertu de la LCEE 2012, seraient reportées dans l'évaluation :

- Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles (caribou des bois);
- Santé humaine et conditions socioéconomiques;
- Patrimoine naturel et culturel;
- Construction, emplacement ou élément d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural;
- Répercussions sur les droits des Autochtones.

Le tableau 6-2 du rapport illustre la justification des CV qui avaient été exclues de l'évaluation parce qu'aucune interaction avec les changements apportés au projet n'était prévue ou qu'on s'attendait à une interaction, mais que les effets négatifs seraient identiques ou inférieurs à ceux prévus pendant l'EE. L'Agence convient de la justification présentée par le promoteur pour exclure certaines CV de l'analyse des effets des changements proposés au projet.

3.1 Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles et espèces en péril (caribou des bois)

Le caribou des bois (caribou) a été évalué en vertu de l'alinéa 5(1) c) de la LCEE 2012, puisque les membres des Premières Nations TKN en récoltaient près de la zone du projet par le passé, bien que les groupes autochtones n'en récoltent plus de nos jours en raison de la population réduite. Le caribou a également été évalué dans le cadre des exigences du paragraphe 79(2) de la *Loi sur les espèces en péril*. La déclaration de décision émise pour le projet comprenait des conditions relatives au caribou.

3.1.1 Évaluation du promoteur

Le promoteur a prévu que l'utilisation d'hélicoptères pour installer et entretenir les quatre tours hertziennes proposées pourrait avoir des effets négatifs sur le caribou en raison des perturbations sensorielles. Trois des quatre tours hertziennes seraient situées dans l'aire d'hivernage des ongulés occupée par le caribou des zones septentrionales.

Le promoteur n'a pas prévu de changement aux conclusions de l'évaluation des effets figurant dans l'EE pour d'autres voies suivies par les effets sur le caribou, y compris la perte et la modification de l'habitat, la perturbation des déplacements, la mortalité directe ou indirecte, les substances attractives ou les dangers posés par des produits chimiques. Les effets potentiels sur la perte d'habitat et la perturbation des déplacements sont considérés être négligeables, car le promoteur a prévu que l'empreinte de chaque tour hertzienne serait inférieure à 10 m². Il n'a pas prévu de mortalité directe et indirecte

puisque la construction et l'entretien des tours se feraient par hélicoptère et qu'il n'y aurait donc pas de risque d'interaction entre les véhicules et les animaux sauvages. De plus, comme il n'y aurait aucun nouvel accès routier, ces zones ne seraient pas ouvertes aux chasseurs ou aux prédateurs. Aucune substance attractive et aucun danger lié aux produits chimiques n'a été prévu puisqu'aucun déchet ne serait laissé à ces endroits. Aucun déversement de produits chimiques n'a été prévu, car il n'y aurait pas de transport de produits chimiques et il n'y aurait pas de ravitaillement à l'emplacement des tours.

Le promoteur a proposé un certain nombre de nouvelles mesures d'atténuation des effets potentiels des hélicoptères sur le caribou :

- utiliser des obstacles topographiques pour séparer les hélicoptères des caribous;
- demeurer sous le niveau topographique du caribou;
- éviter de voler directement vers le caribou, de planer à proximité ou d'atterrir près de ce dernier;
- maintenir un espacement vertical de 400 m entre les hélicoptères et l'aire d'hivernage du caribou;
- accorder la priorité d'accès des hélicoptères à l'emplacement des tours pendant les périodes où il y a peu de risque de la présence de caribous (du 16 juillet au 14 septembre) et faire preuve de prudence du 15 septembre au 14 janvier;
- éviter l'emplacement des tours entre le 15 janvier et le 15 juillet afin de minimiser les perturbations causées au caribou.

Selon le promoteur, ces mesures d'atténuation sont conformes aux lignes directrices figurant dans le *Programme de rétablissement des populations des montagnes du Sud du caribou des bois (Rangifer tarandus caribou) au Canada* pour la gestion des perturbations sensorielles et la réduction des effets pendant les périodes sensibles.

Le promoteur a établi que la possibilité que les changements proposés au projet aient une incidence sur le caribou était négligeable. Grâce à la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées relativement à l'utilisation d'hélicoptères, aucun effet résiduel des perturbations sensorielles sur le caribou des bois lié aux tours hertziennes n'a été prévu. Par ailleurs, les changements proposés au projet ne devraient pas avoir d'interaction avec le poisson, l'abondance et la distribution d'autres espèces sauvages ou de plantes récoltables. Par conséquent, les changements proposés au projet ne devaient pas modifier les conclusions de l'évaluation des effets de l'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles, y compris l'utilisation traditionnelle du caribou des bois.

3.1.2 Commentaires reçus

Environnement et Changement climatique Canada

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) a mentionné que le promoteur n'avait pas fait de distinction entre les effets sur le caribou des bois des montagnes du Nord et du Sud dans le rapport. Le promoteur a répondu que l'interaction entre les changements proposés au projet et les troupeaux de caribous des montagnes du Sud se limiterait à la construction et à l'entretien des tours hertziennes de

communication. La tour de la crête de Porter serait à l'intérieur des limites du troupeau de Wolverine et les tours des crêtes de Tenakhi et Johanson seraient situées à l'intérieur de celles du troupeau de Chase. La tour McConnel et la zone d'étude locale se trouvent dans l'habitat du caribou des montagnes du Nord.

ECCC a aussi demandé au promoteur de fournir des renseignements supplémentaires afin de déterminer si les tours hertziennes situées dans l'aire d'hivernage des ongulés chevaucheraient l'habitat essentiel à haute altitude ou à faible altitude du caribou des montagnes du Sud dans l'unité de population locale de Chase. ECCC a demandé une estimation du nombre d'habitats potentiellement touchés, y compris une carte montrant comment les tours hertziennes chevaucheraient l'habitat essentiel. En réponse, le promoteur a cartographié l'habitat essentiel potentiel de l'unité de population locale du troupeau de Chase qui chevaucherait les tours des crêtes de Johanson et Tenakhi. Le promoteur a fait savoir que la perturbation totale de l'habitat essentiel en haute altitude serait de 0,02 ha, ce qui comprendrait des perturbations temporaires pendant la construction des tours. Les deux tours seraient situées dans un habitat alpin en haute altitude, qui pourrait être classé comme une aire de répartition estivale en haute altitude ou une aire en haute altitude utilisée au début de l'hiver. Le promoteur a soutenu que les effets potentiels de la perte d'habitat et des perturbations sensorielles sur le caribou seraient négligeables. ECCC a mentionné que cette réponse était satisfaisante.

ECCC a également exprimé des inquiétudes à propos des effets sur le crapaud de l'Ouest, une espèce inscrite comme « préoccupante » à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril*, car elle n'a pas été prise en compte dans le rapport. Le promoteur a répondu que les répercussions sur l'habitat du crapaud de l'Ouest pendant la période de non-reproduction étaient considérées être négligeables, puisque les changements proposés au projet n'augmenteraient l'empreinte du projet que de 1,75 ha environ. Deux des composantes devraient augmenter l'empreinte du projet : la route menant au puits de ventilation par aspiration et les tours hertziennes. Ces deux composantes seraient situées dans les régions alpines sèches qui ne sont pas considérées comme étant convenables pour le crapaud de l'Ouest. ECCC a mentionné que cette réponse était satisfaisante.

3.1.3 Analyse et conclusions de l'Agence

L'Agence convient avec le promoteur et ECCC pour dire que la perte d'habitat du caribou attribuable à la présence des tours hertziennes serait négligeable, étant donné la petite superficie de perturbation totale de l'habitat (0,02 ha) et parce qu'aucune route d'accès ne serait nécessaire pour l'installation ou l'entretien des tours. Les conditions fédérales exigent que le promoteur entreprenne la remise en état progressive des habitats perturbés par le projet, ce qui inclurait l'emplacement des tours hertziennes (condition 6.9).

L'Agence est d'avis qu'en raison de la rareté des déplacements en hélicoptère à destination et en provenance des tours hertziennes (moins d'une fois par mois), les effets sensoriels sur le caribou seraient de mineurs à négligeables et pourraient être réduits si les mesures d'atténuation proposées pour l'utilisation d'hélicoptères autour du caribou étaient respectées.

Le promoteur est tenu de mettre en œuvre un programme de suivi, en consultation avec les groupes autochtones et les autorités pertinentes, afin de vérifier la justesse de l'EE relativement aux effets des changements causés par le projet sur le troupeau de caribous des montagnes du Sud de Chase et le troupeau de caribous des montagnes du Nord de Thudade (condition 6.11). Si le programme de suivi démontrait des effets sensoriels ou sur l'habitat causés par l'installation ou l'entretien des tours hertziennes qui seraient plus élevés que ceux prévus dans l'EE, le promoteur serait tenu de mettre en œuvre des mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires et de surveiller ces mesures (condition 2.6).

L'Agence convient avec le promoteur que, puisque les effets sur le caribou découlant de la perte de l'habitat, de la perturbation des déplacements, de la mortalité directe ou indirecte, des substances attractives ou des dangers causés par des produits chimiques découlant des changements proposés au projet seraient négligeables, aucune mesure d'atténuation supplémentaire ne serait nécessaire pour contrer ces types d'effets. Par conséquent, l'Agence conclut que les effets environnementaux négatifs potentiels découlant des changements proposés au projet sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles liées au caribou seraient négligeables.

3.2 Santé humaine et conditions socioéconomiques

Les effets des changements environnementaux sur la santé et les conditions socioéconomiques des peuples autochtones ont été évalués en vertu de l'alinéa 5(1) c) de la LCEE 2012. Le promoteur a tenu compte des effets sur la santé humaine attribuables aux changements proposés au projet en général et les a reportés dans l'évaluation des effets sur les conditions socioéconomiques et sur la santé attribuables aux modifications de l'environnement pour les Premières Nations TKN.

3.2.1 Évaluation du promoteur

Le promoteur a prévu que les effets sur la santé humaine pourraient être attribuables à trois des changements proposés au projet : les morts-terrains et les piles de stockage de sol supplémentaires, la nouvelle route entre le corridor d'accès à la mine souterraine Kemess et le FDPH, ainsi que l'incinérateur de déchets proposé. Ces changements pourraient avoir une incidence sur la qualité de l'air supérieure à celle prévue lors de l'EE.

Les changements proposés au projet ne devraient pas modifier les interactions potentielles du projet avec d'autres voies suivies par les effets sur la santé humaine, notamment les niveaux de bruit, la qualité de l'eau potable, la qualité du sol et la qualité des aliments prélevés dans la nature.

L'ajout des piles de stockage proposées ne devrait pas avoir d'effet important sur la qualité de l'air dans la zone du projet. Selon les estimations des émissions établies dans l'EE, les émissions fugitives de poussière provenant des piles de stockage sont attribuables à la manutention des matériaux. Les émissions totales du projet attribuables à la manutention des matériaux représentent environ 1 % des émissions totales de particules prévues. Le promoteur a fait savoir que, parce que cette valeur ne devrait pas augmenter de façon appréciable en raison de la présence de nouvelles piles de stockage, aucun nouvel effet n'était prévu. Les émissions attribuables à l'érosion des piles de stockage n'ont pas

été prises en compte, car la vitesse du vent sur le site est trop faible pour causer des émissions mesurables. En plus des faibles émissions provenant des piles de stockage, le promoteur a mentionné qu'à la suite de la mise en place des mesures d'atténuation décrites dans son plan de gestion de la qualité de l'air, les émissions de particules provenant des nouvelles piles seraient limitées. Les mesures d'atténuation proposées comprennent l'utilisation de dépoussiérants, de couvercles sur les piles de stockage et le réaménagement pour réduire l'érosion éolienne.

Le nouveau tracé de la route d'accès au réseau de ventilation par aspiration et la présence d'un nouveau tronçon de route de 250 m reliant le corridor d'accès à la mine souterraine Kemess et le FDPH ne devraient pas non plus avoir d'effet important sur la qualité de l'air dans la zone du projet. Selon les estimations de l'EE, les émissions fugitives de poussière provenant de toutes les routes du site atteindraient tout au plus 10 % des émissions totales de particules lors de la construction et représenteraient moins de 1 % des émissions totales de particules pendant l'exploitation. Puisque ces valeurs ne devraient pas augmenter de façon appréciable avec la nouvelle route, aucun nouvel effet n'est prévu.

L'ajout d'un incinérateur de déchets ferait augmenter les émissions des principaux contaminants atmosphériques par rapport à ce qui a été prévu pendant l'EE. Le promoteur a fourni les niveaux d'émissions horaires et quotidiennes moyennes pour un type particulier d'incinérateur (ECO 1TN1P), bien qu'il ait indiqué qu'un type semblable d'incinérateur puisse également être utilisé.

Selon le promoteur, l'ajout de l'incinérateur de déchets ferait augmenter les émissions du projet de moins de 0,01 %, ce qui aurait un effet négligeable sur les concentrations des principaux contaminants atmosphériques comparativement à celles prévues dans l'EE. Par conséquent, les effets négatifs potentiels de l'incinérateur sur la santé humaine attribuables à la présence de l'incinérateur devraient être négligeables.

Le promoteur a proposé de nouvelles mesures d'atténuation pour atténuer les effets potentiels sur la santé liés à l'ajout d'un incinérateur au projet proposé, notamment :

- faire fonctionner l'incinérateur de déchets conformément aux spécifications du fabricant et au *Document technique sur l'incinération en discontinu de déchets d'Environnement Canada* (Environnement Canada, 2010) afin de réduire la quantité produite de dioxines et de furannes;
- donner une formation suffisante aux exploitants de l'incinérateur;
- effectuer des essais en cheminée pour déterminer la conformité aux normes, au besoin;
- se conformer à toutes les conditions associées au fonctionnement de l'incinérateur en vertu du permis de décharge n° 14928;
- gérer les déchets conformément au plan de gestion des déchets en :
 - mettant en œuvre un programme de réduction des déchets afin de réduire l'ensemble des déchets incinérés;
 - séparant les déchets de manière à détourner les matériaux contenant des métaux lourds qui ne conviennent pas à l'incinération (p. ex. les batteries et piles) en raison des émissions de mercure;

- séparant les déchets afin de réduire la quantité de dioxines et de furannes générée pendant l'incinération, comme le cuivre (qui agit comme un catalyseur) et les chlorures qui renferment des matières telles que le plastique polychlorure de vinyle.

Le promoteur juge que la possibilité que les changements proposés au projet entraînent une diminution de la qualité de l'air pouvant modifier les effets sur la santé humaine prévus dans l'EE est négligeable.

En ce qui concerne les effets sur les conditions socioéconomiques, les entreprises autochtones situées sur les terres, y compris la pourvoirie, le piégeage et la vente de tisanes traditionnelles, ne devraient pas être touchées par les changements proposés au projet, car les ressources qu'elles utilisent ne seraient pas touchées. Le promoteur a fait savoir que les changements proposés au projet ne devraient pas modifier ses conclusions concernant les conditions socioéconomiques.

3.2.2 Commentaires reçus

Santé Canada a mentionné que les données fournies dans le rapport n'étaient pas suffisantes pour déterminer si l'incinérateur aurait un effet sur la santé humaine. Par exemple, Santé Canada a précisé que les dioxines et les furannes produits pendant l'incinération n'avaient pas été évalués. Santé Canada a également indiqué que, comme le NO₂, qui serait émis par l'incinérateur, est considéré être une substance sans seuil, les risques pour la santé sont inférieurs aux lignes directrices actuelles.

En réponse, le promoteur a mentionné que les concentrations prévues des principaux contaminants atmosphériques pendant l'EE étaient bien inférieures aux objectifs sur la qualité de l'air pour toutes les périodes de calcul de la moyenne et que l'incinérateur ferait augmenter les émissions de moins de 0,01 %. Le promoteur a fait savoir que, pour réduire les émissions de dioxines et de furannes, les déchets de l'incinérateur seraient séparés afin d'éliminer le plastique polychlorure de vinyle, comme le Saran Wrap ou la pellicule alimentaire, les pailles à boire, et les contenants d'aliments rigides, comme les seaux et les chaudières. On éviterait les émissions de mercure en empêchant l'incinération des matières contenant des métaux lourds, comme les batteries et les piles.

Aucune modélisation de la dispersion n'a été réalisée pour les concentrations de dioxines et de furannes. Toutefois, le promoteur a précisé que l'incinérateur serait exploité conformément aux spécifications du fabricant et au *Document technique sur l'incinération en discontinu de matières résiduelles* d'ECCC afin de réduire la quantité de dioxines et de furannes qui serait produite. On ne connaît aucun autre contaminant potentiellement préoccupant qui serait émis par l'incinérateur, à l'exception de ceux dont il a été question précédemment, et tous les PCA (NO₂, SO₂, CO, MP₁₀, MP_{2,5}, PTS) devraient augmenter de moins de 1 % en raison des émissions de l'incinérateur.

Le promoteur a en outre reconnu que les risques pour la santé liés à l'exposition au NO₂ étaient inférieurs aux niveaux des normes canadiennes sur la qualité de l'air ambiant et que des efforts seraient déployés pour maintenir les concentrations aux niveaux les plus faibles qui soient. Cependant, le promoteur a fait savoir que la faible augmentation des concentrations de NO₂ ne serait probablement pas mesurable et ne modifierait pas les conclusions de l'évaluation des risques pour la santé humaine réalisée dans le cadre de l'EE. Bien qu'il soit possible que des effets sur la santé découlant de l'exposition

au NO₂ se produisent, quel que soit le niveau d'exposition, cette faible augmentation est négligeable et aucun récepteur humain permanent (autre que le personnel de la mine) ne serait exposé aux émissions.

Santé Canada a indiqué que le promoteur devrait être tenu d'évaluer les émissions atmosphériques de l'incinérateur et tout risque pour la santé humaine dans le cadre de la surveillance de la qualité de l'air ambiant, y compris des contaminants tels que les dioxines et les furannes.

Santé Canada a également exprimé une inquiétude au sujet de l'augmentation du volume de morts-terrains et de piles de stockage de sol dans le corridor d'accès à la mine souterraine Kemess de 67 000 m³ à 140 000 m³ et a demandé des renseignements supplémentaires sur la manière dont le processus minier avait été modifié pour donner une telle augmentation de volume ainsi que l'incidence du volume accru sur les mesures d'atténuation proposées. Santé Canada a également mentionné que les MP_{2.5} étaient des substances sans seuil et que les risques pour la santé étaient inférieurs aux lignes directrices. Par conséquent, les mesures d'atténuation devraient viser à réduire l'exposition à toute concentration.

Le promoteur a précisé qu'aucun changement majeur n'avait été proposé au processus minier, mais que le changement de volume était plutôt attribuable à une conception technique plus détaillée. Le promoteur a reconnu que les risques pour la santé liés à l'exposition aux MP_{2.5} étaient inférieurs aux niveaux des normes sur la qualité de l'air ambiant et que les mesures d'atténuation décrites dans son plan de gestion de la qualité de l'air actuel seraient mises en œuvre pour maintenir les concentrations aux niveaux les plus faibles qui soient. Cependant, on a souligné qu'aucun récepteur humain permanent, autre que les travailleurs, ne serait exposé aux émissions. On a également précisé que les changements du volume des morts-terrains et des piles de stockage de sol ne nécessiteraient pas de modifications des plans de gestion et des mesures d'atténuation proposées.

Santé Canada s'est également dit préoccupé par la possibilité que les tours hertziennes influent sur la santé humaine en raison des champs électromagnétiques (CEM). En réponse à cela, le promoteur a déclaré que les effets des CEM découlant des lignes électriques et des tours hertziennes pouvaient faire circuler de faibles courants électriques dans le corps humain. Cependant, l'exposition du public aux CEM provenant des tours hertziennes est généralement négligeable en raison des niveaux de puissance relativement bas. Toutes les tours associées au projet seraient construites avec des antennes à forte directivité selon un schéma de radiofréquences très précis. Ainsi, les radios pourraient fonctionner à très faible puissance tout en atteignant une grande portée. Le promoteur a ajouté que, dans la plupart des cas, les radios et les tours étaient situées loin des zones où les humains se déplacent normalement et bien au-delà du site minier. De plus, les radios utilisées sont réglementées par le gouvernement fédéral pour s'assurer que leur transmission respecte des limites sécuritaires. Le promoteur a mentionné qu'en raison de la distance et de la perte d'air libre subie par le signal, la quantité de CEM ressentie sur le site de la mine serait beaucoup plus faible que celle générée par un téléphone cellulaire. Santé Canada a fait savoir que cette réponse était suffisante.

3.2.3 Analyse et conclusions de l'Agence

L'Agence convient avec Santé Canada pour dire que, puisque certains contaminants atmosphériques, y compris le NO₂ et les MP_{2,5}, devraient être considérés comme des substances sans seuil, toute augmentation des émissions de ces substances pourrait entraîner un risque accru pour la santé. Toutefois, étant donné l'augmentation très faible des émissions, l'Agence est d'avis que le risque accru pour la santé attribuable aux changements proposés au projet serait négligeable.

L'Agence est d'accord avec Santé Canada pour dire que le promoteur devrait surveiller les effets de l'incinérateur sur la qualité de l'air, y compris ceux des contaminants tels que les dioxines et les furannes, et vérifier la justesse de l'EE en ce qui concerne les effets sur la santé des peuples autochtones attribuables aux changements apportés à la qualité de l'air. Le promoteur devrait également surveiller les effets sur la qualité de l'air découlant de la manutention des morts-terrains et des piles de stockage de sol, puisqu'il n'a pas quantifié l'augmentation des émissions qui résulterait de l'augmentation proposée du volume des piles de stockage.

Les conditions de la déclaration de décision liée au projet exigent que le promoteur mette en œuvre un programme de suivi afin de vérifier la justesse de l'EE relativement aux effets négatifs sur la santé des peuples autochtones causés par les changements de concentration de contaminants pouvant causer un problème potentiel dans l'air, le sol, l'eau et les sédiments (condition 5.1). Le promoteur est tenu de déterminer les niveaux des changements environnementaux par rapport aux conditions de base établies qui l'obligeraient à mettre en œuvre des mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires afin d'atténuer les risques accrus pour la santé humaine.

Puisque cette condition exige que le promoteur effectue une surveillance de la qualité de l'air ambiant pour vérifier les effets prévus sur la qualité de l'air et qu'il mette en œuvre des mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires s'il y avait un risque accru pour la santé humaine attribuable aux changements de la qualité de l'air, l'Agence est d'avis qu'aucune mesure d'atténuation supplémentaire ne serait nécessaire.

3.3 Patrimoine naturel ou culturel et constructions, emplacements ou éléments d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural

Les effets sur le patrimoine naturel et culturel autochtone et sur les constructions d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural (ressources patrimoniales) pour les peuples autochtones ont été évalués en vertu de l'alinéa 5(1) c) de la LCEE 2012. Le promoteur a examiné les effets potentiels de la construction des tours hertziennes sur les ressources patrimoniales des Premières Nations TKN et des Gitksan wilp Nii Kyap.

3.3.1 Évaluation du promoteur

Le promoteur a mentionné que les tours hertziennes de communication proposées à l'extérieur du site étaient les seuls changements proposés au projet qui seraient reportés dans une analyse supplémentaire, puisque les tours seraient situées dans des zones qui n'ont pas encore fait l'objet d'une évaluation des impacts archéologiques. Par conséquent, les tours hertziennes pourraient avoir un effet

négatif sur les ressources patrimoniales, le cas échéant, en raison du déplacement, de l'excavation ou de la perturbation du sol pendant les phases de construction et d'exploitation.

Aucun site archéologique connu n'est présent dans une zone tampon de 50 m autour de chaque tour hertzienne. Le promoteur a fait savoir qu'aucun changement ne serait apporté aux mesures d'atténuation, car les mesures proposées pendant l'EE seraient suffisantes. Il s'agit notamment d'effectuer des évaluations archéologiques supplémentaires avant la construction, d'éviter les sites archéologiques dans la mesure du possible, de former le personnel et de mettre en œuvre une procédure de traitement des découvertes accidentelles.

Le promoteur a précisé qu'aucun changement à la caractérisation des effets résiduels sur les ressources patrimoniales connues et non encore découvertes n'était prévu.

3.3.2 Commentaires reçus

Aucun commentaire fédéral ou autochtone n'a été fourni sur les effets sur le patrimoine naturel et culturel et les constructions d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural.

3.3.3 Analyse et conclusions de l'Agence

L'Agence est d'avis que, même si aucune évaluation des impacts archéologiques n'a été réalisée à l'emplacement des tours hertziennes, les mesures d'atténuation actuelles sont suffisantes pour prévenir les effets négatifs importants sur le patrimoine naturel et culturel, ainsi que sur les constructions, les emplacements ou les éléments d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural.

La condition 7.1 exige que le promoteur cesse immédiatement les travaux, avise les groupes autochtones et fasse appel à une personne qualifiée pour mener une évaluation sous la surveillance des groupes autochtones si des constructions, des emplacements ou des éléments d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural étaient découverts par le promoteur ou portés à son attention. Le promoteur doit se conformer à toutes les exigences législatives ou juridiques ainsi qu'aux règlements et aux protocoles connexes relatifs à la découverte, à l'enregistrement, au transfert et la protection des constructions, des emplacements ou des éléments d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural qui n'ont pas encore été identifiés.

L'Agence est d'avis qu'il est peu probable que l'installation et l'entretien des tours hertziennes aient des effets sur le patrimoine naturel et culturel, les constructions, les emplacements ou les éléments d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural, étant donné leur petite taille et leur emplacement éloigné. Toutefois, si une découverte archéologique était faite, la condition 7.1 garantirait que l'effet serait négligeable ou faible.

3.4 Répercussions sur les droits des Autochtones

Les répercussions sur les droits des Premières Nations TKN, confirmés à l'article 35 de la *Loi constitutionnelle de 1982*, ont été évaluées à l'aide des renseignements recueillis dans le cadre de l'EE.

Le projet est situé sur les territoires traditionnels de la Première Nation de Takla Lake et de la Première Nation Dene Tsay Keh. Le territoire traditionnel de la Première Nation de Kwadacha est adjacent au projet et situé en aval.

3.4.1 Évaluation du promoteur

Le promoteur a mentionné que les changements proposés au projet pourraient modifier les conclusions de l'évaluation des effets sur les droits et les intérêts des Autochtones s'ils nuisent à la transmission culturelle, aux pratiques sociales et rituelles ou à la récolte des ressources.

Puisque les changements proposés au projet ne devraient pas entraîner d'autres restrictions de l'accès pour les Premières Nations TKN, ils n'entraveraient pas davantage la transmission du savoir culturel pendant la participation à des activités traditionnelles. Comme on ne connaît aucun site ou objet sacré, aucune habitation et aucun sentier qui serait situé dans les zones visées par les changements proposés au projet, on ne prévoit pas de perturbation sensorielle des pratiques sociales et rituelles. Par conséquent, les changements proposés au projet ne devraient pas modifier les conclusions de l'évaluation des effets sur les pratiques sociales et rituelles. Comme les changements proposés au projet ne devraient pas avoir d'incidence sur le poisson, ni modifier l'abondance ou la répartition des espèces sauvages ou des plantes récoltables, les changements proposés au projet ne devraient pas nuire davantage au droit des Autochtones de récolter des ressources.

3.4.2 Commentaires reçus

Aucun commentaire fédéral ou autochtone n'a été fourni sur les répercussions sur les droits des Autochtones.

3.4.3 Analyse et conclusions de l'Agence

Aucune question n'a été soulevée par les Premières Nations TKN dans le cadre de l'examen des changements proposés au projet, y compris les questions liées aux répercussions sur leurs droits ancestraux.

L'Agence convient avec le promoteur qu'étant donné la nature mineure et limitée dans l'espace des changements apportés au projet proposé et le fait que presque tous les changements sont situés à l'intérieur du site actuel du projet, il serait peu probable qu'ils restreignent davantage l'accès ou qu'ils nuisent à la participation à des activités traditionnelles.

Bien que l'installation et l'entretien des tours hertziennes puissent avoir des effets sur le caribou, étant donné la petite superficie de l'habitat du caribou touchée par les tours et les perturbations sensorielles peu fréquentes, les effets sur les droits de chasse au caribou découlant des changements apportés au projet seraient négligeables. Aucun effet sur les poissons, les autres espèces sauvages et les plantes récoltables n'est prévu.

4 Consultation avec les groupes autochtones

Le gouvernement fédéral a l'obligation, en common law, de consulter les peuples autochtones et, s'il y a lieu, de prendre des mesures d'adaptation à leur égard lorsque l'État envisage une conduite susceptible de porter atteinte aux droits garantis par l'article 35. La consultation des Autochtones est aussi menée de façon globale, en tant qu'élément important d'une bonne gouvernance, d'une solide élaboration de politiques et d'une prise de décisions adéquate. Depuis août 2017, le promoteur collabore avec les Premières Nations TKN, qui sont membres du comité provincial d'examen des mines au sujet des changements proposés au projet, pour ses demandes de permis en vertu de la *Mines Act/Environmental Management Act*. Selon le promoteur, ces engagements comprennent des réunions en personne, des téléconférences et des courriels. Le promoteur a distribué aux Premières Nations TKN une copie de la demande de permis en vertu de la *Mines Act* et de la *Environmental Management Act* le 31 août 2017, notamment une comparaison des changements proposés au projet et de la description du projet certifiée par le BEE.

AuRico a remis une ébauche du rapport aux Premières Nations TKN le 3 novembre 2017 pour une période d'examen et de commentaires de 14 jours. Le promoteur n'a pas reçu de commentaires des Premières Nations TKN pendant cette période.

AuRico et le BEE ont également avisé les Premières Nations Gitksan wilp Nii Kyap, de Doig River, de Halfway River, de Saulteau, de West Moberly, de Fort Nelson, de Blueberry River, de Prophet River et de McLeod Lake de la modification proposée.

5 Conclusion

Étant donné les effets environnementaux allant de mineurs à négligeables qui sont prévus à la suite des changements proposés au projet, les mesures d'atténuation actuelles et à la lumière des conseils d'experts et des points de vue reçus d'ECCC et de Santé Canada, l'Agence a déterminé qu'il ne serait pas nécessaire d'apporter des changements ou des ajouts aux mesures d'atténuation et aux exigences en matière de suivi.

Advenant le cas où il proposerait d'autres changements importants au projet et que ceux-ci auraient des effets environnementaux négatifs, le promoteur serait tenu de se conformer aux conditions 2.13 et 2.14 de la déclaration de décision du projet, notamment consulter les groupes autochtones et fournir à l'Agence une description des effets environnementaux attribuables aux changements et la mesure d'atténuation proposée.