



DESCRIPTION INITIAL DU PROJET VISTA MINE RÉSUMÉ

Mine souterraine d'essai Vista Phase I et phase II de l'expansion de la mine Vista

Préparé pour :

Agence d'évaluation d'impact du Canada - Région des Prairies et du Nord
Canada Place 9700 Jasper Avenue, Suite 1145
Edmonton, AB T5J 4C3

Préparé par :

Coalspur Mines (Operations) Limited
Boîte postale 6146
Hinton, AB T7V 1X5
+1(780) 740-2452

Avril 2021

Résumé exécutif

Le développement de la mine Vista a commencé au deuxième trimestre de 2017 et la production de charbon a débuté au premier trimestre de 2019. Coalspur cherche à obtenir une modification du permis d'exploitation minière C 2011-5F et d'autres approbations réglementaires associées à la mine Vista afin de procéder à la mine souterraine d'essai Vista (VTUM), située dans les limites du permis existant de la phase I, et au développement de la phase II. La VTUM et la phase II sont deux opportunités de développement complètement indépendantes avec des échéances et des objectifs différents. La VTUM n'aura pas d'impact sur la phase II, car il est entièrement contenu dans les limites de la phase I existante du permis de la mine Vista C 2011-5F.

L'investissement total dans la mine Vista à ce jour dépasse 700 millions de dollars, y compris l'infrastructure de surface installée avec la capacité de soutenir la phase II et la VTUM. Les dépenses annuelles auprès de l'industrie locale en Alberta dépassent les 200 millions de dollars. La phase I de la mine Vista emploie plus de 300 personnes, dont beaucoup appartiennent à des groupes autochtones de la région. Coalspur a satisfait aux exigences du bureau de consultation des Autochtones de l'Alberta (l'ACO) en matière de consultation des Premières nations et a conclu des ententes sur les répercussions et les avantages (ERA) avec sept Premières Nations et Métis. Les taxes et autres paiements gouvernementaux devraient dépasser 16 millions de dollars en 2020 et 21 millions de dollars en 2021.

La VTUM sera une mine souterraine exploratoire située entièrement à l'intérieur des limites de la phase I du permis C 2011-5F de la mine Vista existante et représente donc simplement une méthode d'exploitation minière alternative. La VTUM testera diverses méthodes de sécurité et de production afin de déterminer la faisabilité de l'exploitation souterraine des réserves de charbon de la mine Vista. Étant donné que l'exploitation minière souterraine utilise des machines électriques alimentées par l'électricité plutôt que par le diesel, la VTUM représente une opportunité de réduire les émissions de gaz à effet de serre sur le site. La VTUM entraînera un investissement supplémentaire de 100 millions de dollars et créera 98 emplois à temps plein supplémentaires. La VTUM n'entraînera qu'une perturbation supplémentaire de la surface de 2,85 hectares dans la zone d'autorisation de la phase I, qui a déjà été évaluée dans le cadre de la phase I de l'EIE. Bien que l'emplacement exact des installations de surface de la VTUM puisse changer à l'intérieur des limites du permis en raison du retard causé par le processus d'examen fédéral, toutes les installations de la VTUM resteront à l'intérieur de la zone approuvée du permis de la phase I et la taille de la perturbation n'augmentera pas. La VTUM augmentera la production annuelle de charbon propre d'environ 565 000 tonnes.

La phase II sera une extension vers l'ouest de la mine à ciel ouvert de la mine Vista actuellement en exploitation (phase I). La phase II nécessitera un investissement supplémentaire de plus de 300 millions de dollars et créera 270 emplois à temps plein supplémentaires. L'expansion de la mine à ciel

ouvert entraînera une perturbation supplémentaire de la surface de 633,6 hectares (44,2 % du permis actuel de la phase I) et augmentera la production annuelle d'environ 4,5 millions de tonnes propres (75 % de la production actuelle prévue).

Le 8 novembre 2018, l'Agence canadienne d'évaluation environnementale a déterminé que la Phase II ne répondait pas aux critères de désignation en vertu de la Loi sur l'évaluation d'impact (LIE). Le ministre fédéral de l'Environnement et Changement climatique Canada (ministre), le 20 décembre 2019, a rejeté les demandes de désignation reçues en mai et juin 2019 concernant la phase II. Il a été déterminé à ce moment-là que les effets négatifs sur les zones de compétence fédérale, y compris les effets sur les poissons et leur habitat, les oiseaux migrateurs et les peuples autochtones du Canada qui pourraient résulter du projet de la phase II seraient gérés de manière appropriée par des mécanismes législatifs complets déjà en place dans le cadre des processus d'examen provinciaux et fédéraux. Les mécanismes fédéraux comprennent l'examen de toute demande d'autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches* par le ministère des Pêches et des Océans du Canada et de la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*, qui peut être effectué en même temps que l'évaluation environnementale provinciale et les processus réglementaires associés à la *Loi sur le développement énergétique responsable* (LDÉR). Ces processus prévoient des mécanismes de consultation avec les peuples autochtones, y compris la prise en compte des effets négatifs potentiels et des préoccupations soulevées par les peuples autochtones et les membres du public.

Le 1er mai 2020, le ministre et l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (Agence) ont de nouveau reçu des demandes de désignation du projet. En réponse, un rapport d'évaluation daté du 30 juillet 2020 de l'Agence a conclu que les activités de la VTUM et de la phase II ne justifiaient pas une désignation et que les effets cumulatifs et les préoccupations exprimées par les demandeurs seraient traités par les mécanismes législatifs existants. Dans ce rapport, l'Agence a déterminé que même si la VTUM et la phase II sont considérés ensemble comme un seul projet, ils n'entraînent pas une augmentation de la superficie des opérations minières de 50 % ou plus par rapport à la phase I, ce qui n'entraîne donc pas de désignation. L'Office a également conclu que les préoccupations exprimées par divers groupes externes sont connues de l'Office et qu'elles seraient traitées par les processus provinciaux, plus précisément les processus requis en vertu de la *Loi sur la protection et l'amélioration de l'environnement*, de la *Loi sur la conservation du charbon*, de la *Loi sur les eaux* et des consultations avec les Premières nations et les Métis. L'Office a également conclu que les effets négatifs potentiels dans les limites de la compétence fédérale et les préoccupations connexes peuvent être gérés de façon appropriée par le processus provincial et d'autres mécanismes existants, comme l'examen de toute demande d'autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches* par Pêches et Océans Canada. Le 30 juillet 2020, le ministre a renversé les décisions précédentes et a décidé que la VTUM et la phase II méritaient d'être désignés malgré la conclusion de l'Agence selon laquelle ces projets n'entraînent pas une augmentation de la superficie des opérations minières de 50 % ou plus par rapport à la phase I, et ne répondent donc pas aux critères de désignation fédérale.

Bien que le ministre ait désigné à la fois la VTUM et la phase II, pour déterminer si une étude d'impact fédérale est justifiée pour la VTUM et la phase II, les deux développements ne doivent pas être considérés ensemble. La VTUM a déjà fait l'objet d'une demande et est en cours d'examen par l'organisme de réglementation de l'énergie de l'Alberta (l'AER) et peut être réalisé indépendamment de la phase II. La phase II peut également être réalisée indépendamment de la VTUM. La VTUM a été demandé pour déterminer si une approche alternative est économiquement et techniquement réalisable pour la phase I. La VTUM se déroule dans le cadre de la perturbation existante de la phase I et extrait des ressources dans le cadre des baux miniers existants. La VTUM représente simplement une méthode d'extraction alternative dans les limites du permis existant et approuvé. La VTUM ne représente pas une perturbation supplémentaire au-delà des limites de la zone d'autorisation existante de la Phase I.

La VTUM et la phase II peuvent être exploités indépendamment. Elles ne constituent donc pas le même projet, comme l'a déterminé le ministre dans sa décision du 30 juillet 2020. La VTUM et la phase II utiliseront l'infrastructure existante approuvée dans le cadre de la phase I, qui a la capacité d'accueillir les plans de croissance et d'expansion de la mine Vista. La VTUM n'aura aucun impact sur la phase II, car il est entièrement contenu dans les limites de la phase I existante de la mine Vista (permis C 2011-5F). Les entrées souterraines de la VTUM seront développées dans le cadre du permis de mine existant C 2014-5C. La VTUM, situé dans la Phase I, sera exécuté dans le cadre du développement de la Phase I et n'entraînera aucune modification des composants de l'infrastructure ou des installations actuellement exploitées dans la Phase I. De même, la Phase II n'aura pas d'impact sur la VTUM car il est développé à l'ouest de la Phase I.

Les tribunaux ont jugé que si deux projets peuvent être considérés comme des "actions liées", ils doivent généralement être évalués ensemble. Ce critère des "actions connexes" prévoit que deux projets sont connexes lorsque (1) un projet est automatiquement déclenché par un autre ; (2) un projet ne peut aller de l'avant sans l'autre ; ou (3) les deux font partie d'un ensemble plus vaste et n'ont aucune utilité indépendante s'ils sont considérés séparément. Ce principe juridique solide a été appliqué non seulement à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, mais aussi à d'autres régimes d'évaluation environnementale. La VTUM et la Phase II ne répondent à aucune de ces exigences et constituent donc des actions indépendantes et sans lien entre elles. De plus, le fait de joindre la VTUM et la Phase II pour déterminer s'il faut désigner ces projets en vertu de l'AEIC crée des implications politiques. Dans le cas de projets pilotes et d'essais alternatifs ou de changements dans les approches opérationnelles au sein d'une zone approuvée, les futurs promoteurs seraient encouragés à éviter la mise en œuvre de techniques minières alternatives pour éviter de déclencher un processus réglementaire fédéral ; même si l'approche alternative pourrait fournir des avantages à long terme pour l'environnement par la réduction des gaz à effet de serre et des perturbations de surface.

Dans le cas présent, il est évident que la VTUM et la phase II, y compris la décision de Coalspur de sanctionner ou non les projets, se déroulent selon des calendriers totalement différents. Il n'existe aucune justification politique pour retarder la VTUM, alors qu'il n'est manifestement pas soumis au *Règlement sur les activités physiques*, simplement parce que Coalspur en est également aux premières étapes de la planification de la phase II, de l'engagement avec les communautés autochtones et de la préparation d'un rapport d'évaluation de l'impact environnemental.

D'importants travaux sur la phase de planification de l'expansion de la phase II ont été achevés. L'EIE provinciale de la phase II et l'élaboration de la demande étaient terminées à 70 % lorsque le ministre fédéral a annulé les décisions précédentes selon lesquelles le projet ne répondait pas aux critères de désignation fédérale et a décidé que la VTUM et la phase II justifiaient une désignation en vertu de l'AEIC. Le processus de consultation provincial et l'EIE se sont poursuivis et se déroulent parallèlement à ce processus afin de garantir le respect des engagements pris avec les partenaires et les parties prenantes autochtones. Le processus réglementaire provincial, les modifications de permis et les approbations seront nécessaires indépendamment de tout examen réglementaire fédéral supplémentaire effectué par l'Agence. Coalspur a conclu des ERA avec sept Premières nations et groupes métis. La décision du ministre retardera considérablement l'examen de la phase II et les avantages de la mine que ces accords procureront aux groupes autochtones de la région.

La décision du ministre ajoute des retards et des dépenses importants aux plans de Coalspur pour la VTUM et la phase II. Il s'agit d'un revers majeur pour Coalspur, compte tenu des investissements considérables qu'elle a déjà consentis dans des plans visant à utiliser l'infrastructure existante et l'empreinte de la mine, ainsi que des stratégies d'atténuation éprouvées, afin de minimiser tout impact négatif potentiel de ses projets. Ce recul sera également durement ressenti par les groupes autochtones et les communautés albertaines locales qui devraient bénéficier des emplois et des investissements apportés par la VTUM et la phase II. Un retard dans le projet signifie un retard dans les emplois et les avantages économiques associés au VTUM et à la phase II. Ce retard survient à un moment où les peuples autochtones et le public albertain ont désespérément besoin d'un stimulus économique. Le gouvernement de l'Alberta lui-même a publié un plan de relance mettant l'accent sur le développement durable des ressources en réponse à la pandémie de COVID-19, qui, combinée à l'effondrement des prix mondiaux du pétrole, " a entraîné la plus grave contraction de l'activité économique et des emplois depuis la Grande Dépression " [Alberta's Recovery Plan : Economic Statement (2020)].

En réponse à la décision du ministre, l'objectif de ce document est de fournir un aperçu de la phase II de l'expansion de la mine Vista proposée par Coalspur et de la VTUM. Cette description initiale du projet (DIP) a été élaborée aux fins du paragraphe 10(1) de la Loi et contient les renseignements énoncés à l'annexe 1 du *Règlement sur l'information et la gestion des délais* et est représentative des projets VTUM et Phase II tels que proposés à l'heure actuelle.

Table des matières

<u>Partie A : Informations générales</u>	1-7
A.1 Aperçu du projet	1-3
A.2 Résumé de l'engagement	3-4
A.3 Consultation et engagement des autochtones	4-6
A.4 Études ou plans pertinents pour le projet	7
A.5 Évaluation stratégique de l'environnement	7
<u>Partie B Informations sur le projet</u>	8-20
B.6 Justification et objectif du projet	8-10
B.7 Règlement sur les activités physiques	10
B.8 Activités et infrastructures	10-12
B.9 Capacité de production	13
B.9.1 Production de la phase II	13
B.9.2 Production de VTUM	13
B.10 Calendrier prévisionnel	13-18
B.11 Liste des moyens alternatifs - techniquement et économiquement faisables	19-20
<u>Partie C : Emplacement du projet</u>	21-26
C.12 Description de l'emplacement du projet	21-23
C.13 Environnement biologique	24-25
C.14 Contexte sanitaire, social et économique de la région	25-26
<u>Partie D : Participation et effet des gouvernements fédéral, provinciaux, territoriaux, autochtones et municipaux</u>	27-29
D.15 Soutien financier fourni par les autorités fédérales	27
D.16 Terres fédérales utilisées aux fins du projet	27
D.17 Compétences réglementaires - Évaluations environnementales du projet	27-28
D.18 Zones d'étude	28-29
<u>Partie E : Effets potentiels du projet</u>	30-44
E. 19 Environnement	30-32
E.19.1 Poisson et habitat du poisson	30-31
E.19.2 Oiseaux migrateurs	32
E.20 Terres fédérales et effets transfrontaliers.....	32
E.21 Impact sur les peuples autochtones du Canada	32-35

E.21.1 Patrimoine physique et culturel	33
E.21.2 Ressources historiques	33-35
E.22 Impact socio-économique	35-36
E.23 Émissions de gaz à effet de serre	36-43
E.23.1 Résumé exécutif	36-37
E.23.2 Émissions de GES dues à la production de charbon	37-39
E.23.3 Meilleures technologies disponibles et meilleures pratiques environnementales	40-42
E.23.4 Objectifs.....	42-43
E.24 Déchets générés	43-44
E.24.1 Émissions dans l'air.....	43
E.24.2 Eau	43
E.24.3 Terre.....	44

DÉFINITIONS ET ACRONYMES

- "ACO" – Bureau de consultation des Autochtones de l'Alberta
- "AEP" – Environnement et Parcs de l'Alberta
- "AER" – Organisme de réglementation de l'énergie de l'Alberta
- "LEI" – Loi sur l'évaluation d'impact
- "ART" – Truite arc-en-ciel d'Athabasca
- "CCA" – Loi sur la conservation du charbon
- "EEC" – Évaluation des effets cumulatifs
- "UTMC" – Usine de traitement et de manutention du charbon
- "REMC" – Règlement sur les effluents des mines de charbon
- "CN" – Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada
- "Coalspur" – Coalspur Mines (Operations) Ltd.
- "MPO" – Ministère des Pêches et des Océans
- "EE" – Évaluation environnementale
- "ECCC" – Environnement et Changement Climatique Canada
- "EIE" – Évaluation d'impact sur l'environnement
- "EPEA" – Loi sur la protection et l'amélioration de l'environnement
- "PPE" – Plans de protection de l'environnement
- "GES" – Gaz à effet de serre
- "EIRH" – Évaluation d'impact sur les ressources historiques
- "AEIC" – Agence d'évaluation d'impact du Canada
- "ERA" – Ententes sur les répercussions et les avantages
- "DIP" – Description initiale du projet
- "ZEL" – Zone d'étude locale
- "MSL" – Bail de surface minéral
- "Phase I" – Mine Vista actuellement en exploitation
- "Phase II" – Deuxième phase de la mine Vista
- "ROM" – *Run of Mine Materials Handling System* (système de manutention au fil de l'eau)
- "ZER" – Zone d'étude régionale
- "SARA" – *Loi sur les espèces en péril*
- "EISE" – Évaluation de l'impact socio-économique
- "PNE" – Procédure normal d'exploitation
- "CET" – Connaissances écologiques traditionnelles
- "EUTT" – Études sur l'utilisation traditionnelle des terres
- "CVÉ" – Composantes valorisées de l'écosystème
- "VTUM" – Mine souterraine d'essai Vista
- "WA" – Loi sur l'eau

Partie A : Informations générales

A.1 Aperçu du projet

La mine souterraine d'essai Vista (VTUM) et le projet d'expansion de la phase II de la mine Vista sont des projets de mines de charbon situés dans le territoire du Traité 6, au sud de la rivière Athabasca dans des parties des sections 9 à 16, canton 51, rang 24 W5M et des parties des sections 7 et 18, canton 51, rang 23, W5M dans le comté de Yellowhead près de Hinton, en Alberta. La latitude et la longitude centrales sont 53° 23' 28,77" de latitude nord et 117° 20' 20,53" de longitude ouest. Des données de base initiales ont été recueillies en 2012 dans le cadre de l'évaluation régionale afin de comprendre la capacité de la région à supporter une exploitation minière supplémentaire et l'utilisation des ressources existantes. Les aspects de l'évaluation régionale de l'EE de 2012 ont été réévalués avec des informations actualisées, y compris les conditions actuelles du marché, le récent changement de statut d'exploitation de trois mines voisines à un statut de non-exploitation, et la mise en œuvre proposée de techniques minières alternatives. La **figure A-1 : Carte de la zone régionale** ci-dessous montre l'emplacement du projet dans la région. La **figure A-2 : Carte d'ensemble** montre les emplacements de l'exploitation actuelle, de la VTUM, entièrement dans les limites du permis de la phase I, et de la phase II.

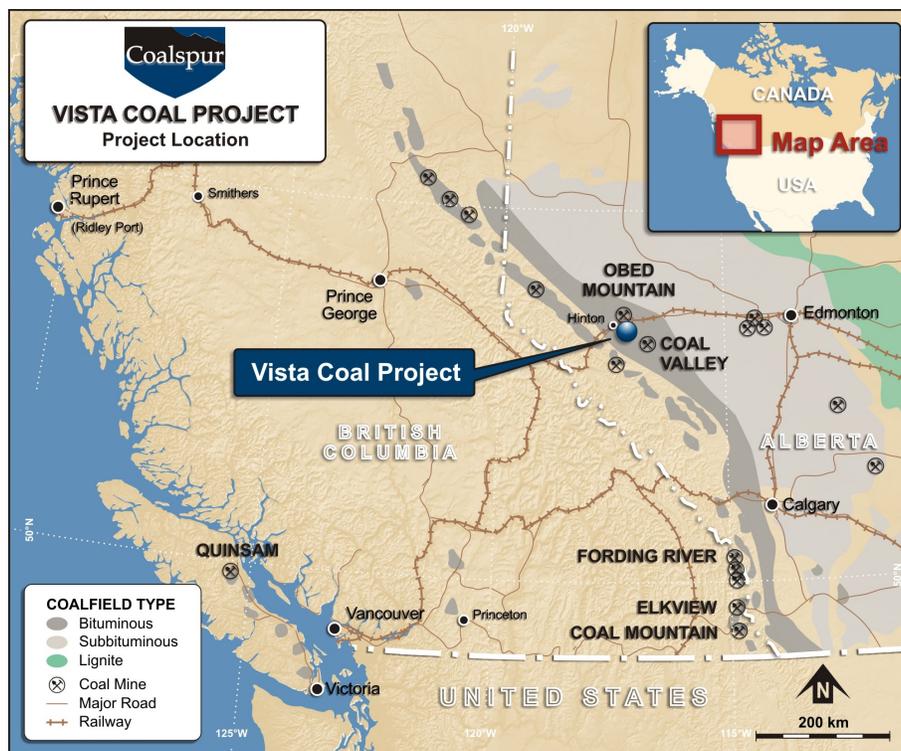
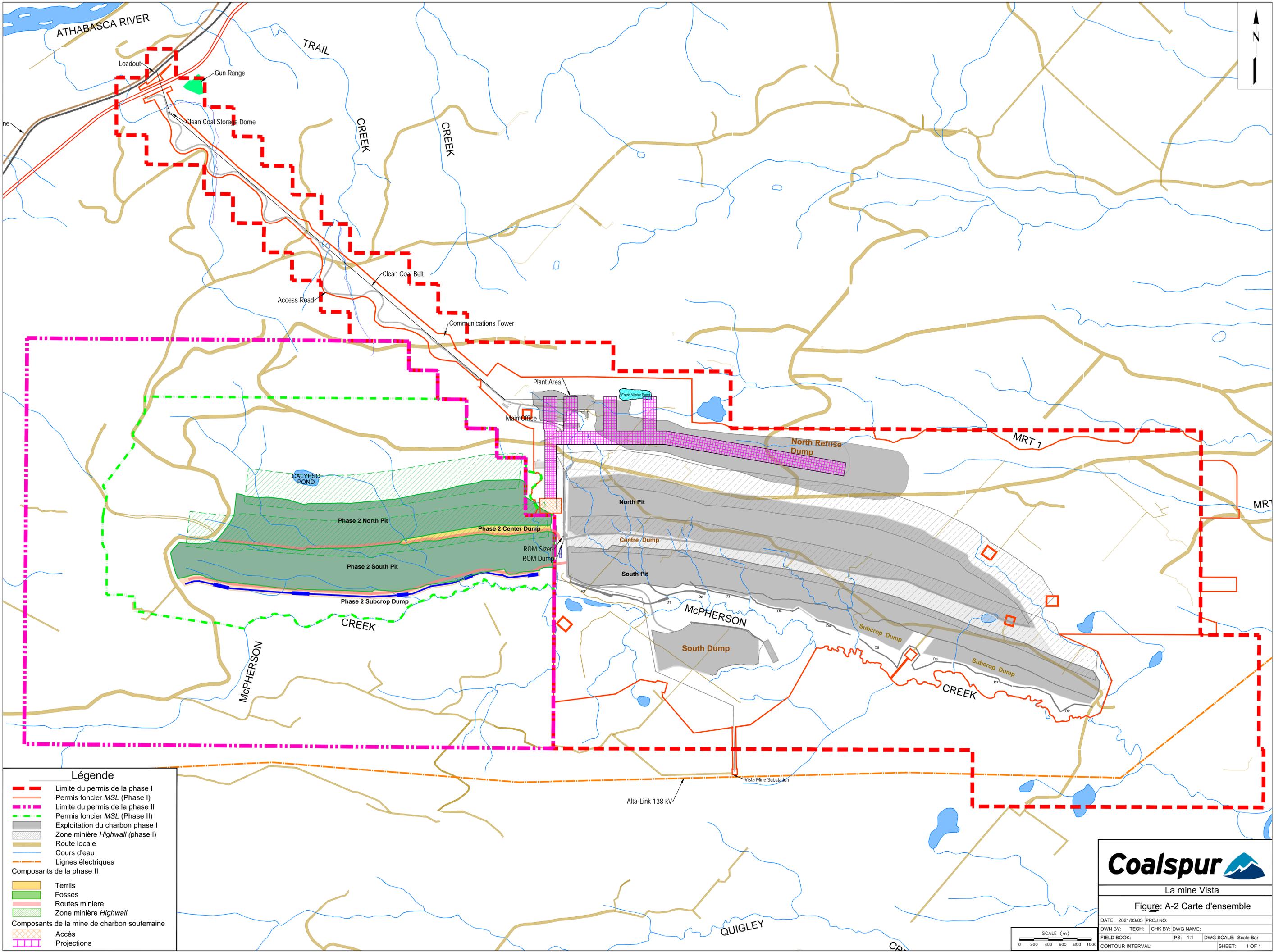


Figure A-1 : Carte de la région



Légende

	Limite du permis de la phase I
	Permis foncier MSL (Phase I)
	Limite du permis de la phase II
	Permis foncier MSL (Phase II)
	Exploitation du charbon phase I
	Zone minière Highwall (phase I)
	Route locale
	Cours d'eau
	Lignes électriques
Composants de la phase II	
	Terrils
	Fosses
	Routes minière
	Zone minière Highwall
Composants de la mine de charbon souterraine	
	Accès
	Projections

Coalspur

La mine Vista

Figure: A-2 Carte d'ensemble

DATE: 2021/03/03	PROJ NO:
DWN BY:	TECH: CHK BY: DWG NAME:
FIELD BOOK:	PS: 1:1 DWG SCALE: Scale Bar
CONTOUR INTERVAL:	SHEET: 1 OF 1

SCALE (m)
0 200 400 600 800 1000

La VTUM démontre l'intérêt de Coalspur, en tant qu'opérateur, à étudier une technique d'exploitation alternative (mine souterraine contre mine à ciel ouvert) dans le cadre de l'empreinte d'exploitation approuvée de la phase I. L'exploitation souterraine perturbe moins la surface et permet d'extraire du charbon qui ne serait pas rentable avec les techniques d'exploitation à ciel ouvert. La VTUM testera la faisabilité d'approches alternatives afin de déterminer si l'exploration future des réserves minières souterraines est justifiée.

La phase II sera une continuation vers l'ouest de la mine à ciel ouvert de la phase I existante et utilisera l'infrastructure, les installations et les routes déjà construites. Il s'agit en fait d'une expansion de la mine à ciel ouvert qui extraira du charbon dans les filons de Val d'Or, McLeod et McPherson, y compris l'exploitation supplémentaire de la paroi supérieure finale. La phase II peut fonctionner en même temps que les opérations existantes et augmenter potentiellement la production moyenne d'environ 6,5 à 11 millions de tonnes propres par année.

Après l'extraction et le traitement, le charbon provenant de la VTUM et de la phase II sera transporté par l'infrastructure existante de la phase I, y compris le convoyeur couvert, jusqu'à la voie d'évitement ferroviaire située au sud de la ligne principale de CN. CN transportera le charbon par train jusqu'aux ports de la côte ouest, où il sera expédié par navires océaniques vers les marchés internationaux.

Le contact principal pour les besoins de cette description de projet est :

Simon Stepp, PEng
Vice-président de l'ingénierie - *Vista Energy Resources*
Coalspur Mines (Operations) Limited
Boîte postale 6146
Hinton, AB T7V 1X5
Courriel : sstepp@clinegrp.com
Affaires : 780-740-2462

A.2 Résumé de l'engagement

Au cours de la préparation de la demande de la phase II, des renseignements généraux sur le projet ont été fournis à partir de 2018 à la ville de Hinton, à la ville d'Edson, au comté de Yellowhead, au bureau de consultation des Autochtones de l'Alberta, à Pêches et Océans Canada, l'AER et à l'Agence canadienne d'évaluation d'impact, anciennement Agence canadienne d'évaluation environnementale.

Les activités de participation comprenaient des discussions téléphoniques, des réunions en personne et la participation à des journées portes ouvertes. En plus de l'information générale sur le projet, les exigences de compensation des pêches ont été discutées avec Pêches et Océans Canada.

Coalspur a mis en place un processus efficace d'engagement du public et des parties prenantes qui est intégré dans la planification et l'exploitation de la phase II proposée. Le processus d'engagement a été initié en identifiant les entreprises locales et régionales, les gouvernements municipaux, les groupes communautaires et les groupes d'intérêts spéciaux dans les zones locales et régionales. Les événements portes ouvertes ont été annoncés en ligne, dans les journaux et par distribution directe. Les points de communication initiaux se sont concentrés sur les bulletins d'information, les journées portes ouvertes, les possibilités informelles et formelles de visite au bureau du projet à Hinton, les lettres d'invitation, les appels téléphoniques, les réunions et les courriels. Le personnel de Coalspur a été encouragé à participer aux journées portes ouvertes et les membres du public à visiter le bureau du projet à Hinton.

En ce qui concerne la VTUM, en raison de la nature du projet dans les limites de la phase I, un engagement précoce a été pris avec l'AER et le bureau de consultation des Autochtones de l'Alberta. Aucune préoccupation n'a été soulevée au cours de ce processus.

Comme le processus réglementaire et le calendrier ont considérablement changé, Coalspur prévoit de distribuer des mises à jour aux gouvernements municipaux régionaux et d'organiser des séances ciblées pour s'assurer que les parties intéressées comprennent bien ces impacts. À la suite de l'annonce de la désignation fédérale en juillet, Coalspur a fourni aux Premières nations et aux parties intéressées une mise à jour concernant les impacts sur les délais accrus

A.3 Consultation et engagement des autochtones

Coalspur s'engage activement auprès des communautés des Premières nations et des Métis concernant la demande de la phase II depuis février 2019. La consultation de la phase II s'ajoute à la consultation et à l'engagement en cours concernant les opérations minières actuellement actives de la phase I. Le plan de consultation des Premières nations pour la phase II a été soumis à l'ACO pour examen et approbation fin 2018 - début 2019. Après l'approbation de ce plan, Coalspur s'est engagée activement auprès des communautés suivantes :

- la nation crie d'Erminskin, y compris sa communauté éloignée de Mountain Cree
- Première nation de Whitefish Lake
- Première nation O'Chiese
- Nation crie de Kehewin
- Nation Aseniwuche Winewak
- Tribu de Louis Bull
- Métis du lac Sainte-Anne

Le processus comprend le partage des plans du projet, des cartes et du développement proposé, ainsi que l'accès au site pour la réalisation d'études sur l'utilisation traditionnelle des terres (EUTT) afin de comprendre les impacts et d'intégrer les connaissances écologiques traditionnelles (CET) dans la remise en état et la planification. Coalspur fournit des mises à jour régulières à toutes les communautés et soumet des rapports bimensuels à l'ACO pour examen afin de s'assurer que les pratiques de consultation répondent aux exigences définies. La consultation continue se poursuivra tout au long de la durée de vie du projet et comprendra des réunions et des discussions avec les dirigeants ou les représentants délégués, la réponse aux questions et aux préoccupations spécifiques au site, et des visites sur le terrain concernant à la fois les opérations actives et le développement futur de la phase II et de la VTUM.

Coalspur a engagé la Nation Aseniwuche Winewak, la Première nation de Whitefish Lake, la Tribu d'Erminskin, les Sioux Alexis Nakota et la Tribu Louis Bull pour compléter le TLUS de la zone du projet. Les données TLUS et TEK, recueillies dans le cadre de la consultation et de l'engagement de la phase II, sont intégrées dans la demande de la phase II dans les domaines de l'impact environnemental, culturel et économique du projet. Grâce à l'établissement de comités de mise en œuvre conjoints, Coalspur fournit aux communautés des mises à jour concernant les opérations existantes, les modifications apportées aux opérations et le développement futur. Ces réunions permettent de favoriser l'identification des opportunités d'affaires et d'emploi à la mine Vista.

Les sujets soulevés par les groupes autochtones en rapport avec le projet sont les suivants :

Résumé des thèmes abordés par les autochtones	
Préoccupation	Préoccupations concernant les délais, le calendrier et le plan de remise en état.
Réponse	Coalspur met en œuvre un plan de remise en état progressif dans lequel les activités de remise en état sont menées en même temps que les opérations minières, ce qui permet de placer directement les morts-terrains et la terre. Cela permet non seulement une remise en état plus rapide, mais aussi une meilleure qualité et un meilleur succès de la remise en état.
Préoccupation	Le plan de remise en état ne ramènera pas les terres de la Couronne à des conditions préexistantes appropriées à l'utilisation traditionnelle des terres.
Réponse	Coalspur s'engage à poursuivre sa collaboration avec les communautés autochtones dans le cadre de ses activités de remise en état, afin de s'assurer que le paysage récupéré retrouve un état et des normes qui répondent au mieux aux besoins à long terme des personnes et de la faune.
Préoccupation	Impacts sur la sécurité alimentaire et les médicaments futurs.
Réponse	Le plan de remise en état prévoit la surveillance et le ciblage des espèces, tant végétales qu'animales. Coalspur reste déterminée à collaborer avec les communautés autochtones dans le cadre de ses activités de remise en état, afin de s'assurer que ces dernières assurent la sécurité alimentaire future et les médicaments nécessaires.
Préoccupation	Impacts sur le ruisseau McPherson et la truite arc-en-ciel d'Athabasca.
Réponse	Le plan de la mine a été élaboré de manière à éviter les impacts directs sur l'habitat du poisson. Coalspur a mis en place un programme de toxicité pour les poissons qui comprend l'ART. Coalspur surveille les paramètres de qualité et de quantité à plusieurs endroits au sud de la perturbation de la mine, ainsi qu'avant et après.
Préoccupation	Possibilités d'emploi pour les membres et travail sous contrat pour les autochtones.
Réponse	Seize autochtones travaillent actuellement à la mine. Plusieurs projets sur le site ont été réalisés par des entreprises et des entrepreneurs autochtones. Coalspur se réjouit toujours de travailler avec les peuples autochtones de la région.
Préoccupation	Retour des zones humides pour la médecine, l'habitat et l'opportunité de la remise en état.
Réponse	Coalspur s'est engagée à continuer à travailler avec les communautés indigènes sur ses activités de remise en état. Coalspur dispose d'un plan de remise en état progressif qui garantit l'achèvement de la remise en état en temps voulu.

A.4 Études ou plans pertinents pour le projet

Aucune étude ou plan pertinent au projet n'a été réalisé dans la région en vertu de l'article 92 ou 93 de la Loi ou par toute juridiction, y compris par ou au nom d'un organisme directeur autochtone, et n'est disponible au public.

A.5 Évaluation environnementale stratégique

Les évaluations stratégiques pertinentes, menées en vertu de l'article 95 de la loi, sont l'évaluation stratégique du changement climatique et l'évaluation stratégique qui s'applique à tous les projets évalués en vertu de la *loi sur l'évaluation des incidences*. L'évaluation stratégique de l'extraction thermique du charbon a été lancée en vertu de la Loi afin de fournir une orientation sur la façon dont les projets futurs seront évalués ; actuellement, le projet de mandat a été publié et la publication de l'évaluation finale devrait être achevée à l'automne 2021. Des informations supplémentaires sur les émissions de gaz à effet de serre en relation avec l'évaluation stratégique du changement climatique sont incluses dans la **section E.23**.

Partie B : Informations sur le projet

B.6 Justification et objectif du projet

B.6.1 But et besoin du projet

La mine Vista de Coalspur, située près de Hinton, en Alberta, est une mine de charbon à ciel ouvert qui produit environ 6 millions de tonnes de charbon propre par année. En 2018, Coalspur a proposé d'étendre l'empreinte de la Phase I vers l'ouest par une expansion appelée Phase II, qui utilisera l'usine de traitement du charbon, la manutention des matériaux et l'infrastructure d'élimination des déchets existants dans le but d'augmenter le volume annuel de charbon d'environ 4,5 millions de tonnes propres. La phase II devrait se dérouler en même temps que la phase I, la construction devant commencer en janvier 2022 et l'exploitation en avril 2022. L'augmentation du volume de charbon pour la phase II est nécessaire à la viabilité économique de la mine Vista, compte tenu de la baisse des prix du charbon depuis les études de faisabilité économique et le début de l'exploitation.

En 2019, Coalspur a proposé la mine the charbon souterrain d'essai Vista (VTUM). La VTUM est une mine souterraine d'exploration située entièrement dans les limites des permis et licences existants de la Phase I. La VTUM est nécessaire pour déterminer si les filons actuellement exploités à partir de la surface dans la phase I conviennent pour être exploités avec des méthodes d'exploitation souterraine, car ces filons n'ont pas été exploités sous terre en Alberta. En cas de succès, la VTUM augmentera la production de charbon de la phase I d'environ 565 000 tonnes propres par année sur trois ans d'exploitation, mais l'objectif de la VTUM est de tester diverses méthodes de sécurité et de production pour déterminer la faisabilité d'une mine souterraine commerciale dans les réserves minérales de Coalspur.

La VTUM et la phase II sont deux projets séparés et distincts, mais adjacents, avec des échéances et des objectifs différents. Il existe toujours une forte demande mondiale de charbon thermique, qui représentait 27 % de l'approvisionnement énergétique mondial en 2017 (NRCAN, 2020). La mine Vista produit du charbon à haut pouvoir calorifique, à faible teneur en soufre et à teneur modérée à faible en azote, exploité de manière responsable, qui contribue à répondre à ces demandes.

Avec les développements de la VTUM et de la phase II, Coalspur :

- Fournir une nouvelle source d'emplois à proximité de la ville de Hinton ;
- Employer des employés qualifiés à des postes à temps plein et bien rémunérés.
- Soutenir les initiatives d'éducation et de formation applicables à la mine Vista, y compris la VTUM et la phase II ;

- Continuer à être un membre actif de la communauté en soutenant les programmes et les organismes de bienfaisance locaux.
- offrir des possibilités aux entrepreneurs et aux détaillants locaux, régionaux et provinciaux, y compris les groupes autochtones, qui fourniront des biens et des services aux projets ; et
- Fournir des revenus aux gouvernements municipaux, provinciaux et fédéraux sous forme de redevances de production, de droits de licence et de taxes.

Les dépenses annuelles effectuées auprès des partenaires locaux de la mine Vista en Alberta dépassent les 200 millions de dollars par année. Selon une formule économique largement acceptée et développée par l'Association charbonnière canadienne, pour chaque emploi direct à la mine, trois emplois indirects supplémentaires sont soutenus. Par conséquent, 900 personnes supplémentaires sont employées grâce à la mine. La phase II créera 270 emplois directs à temps plein supplémentaires et 810 emplois indirects et la VTUM créera 98 emplois directs à temps plein supplémentaires et 294 emplois indirects. Au total, à son plein développement, la mine soutiendrait plus de 2 500 emplois dans la région.

• **Tableau B-1 : Emplois directs et indirects**

Emplois	Mine actuelle	VTUM	Phase II	Total
Direct	325	98	270	693
Indirect	975	294	810	2,079
Total	1,300	392	1,080	2,772

La VTUM et la phase II profitent également à d'autres régions de l'Alberta et du Canada. Les ERA liées à la phase II apportent un soutien financier direct aux communautés des Premières nations et des Métis de la région. En outre, le chemin de fer tiers qui transporte le charbon propre de la mine aux terminaux bénéficie de l'exploitation de la mine. La VTUM et la phase II fourniront des emplois supplémentaires dans le secteur ferroviaire pour transporter les volumes accrus que la mine Vista produirait.

Le charbon de la mine Vista est transporté et chargé sur des navires océaniques dans deux terminaux situés en Colombie-Britannique. Le terminal de Ridley Terminals Inc. se trouve à Prince Rupert, en Colombie-Britannique, et appartient à Riverstone Holdings LLC, à AMCI Group et à un

partenariat limité appartenant à la bande Lax Kw'alaams et à la Première nation Metlakatla. Le charbon de la mine Vista est également transporté vers *Westshore Terminals Ltd*, située près de Vancouver, en Colombie-Britannique. Les possibilités d'emploi qu'offrent ces terminaux bénéficient de l'augmentation de l'approvisionnement en charbon.

B.7 Règlement sur les activités physiques

La disposition pertinente, l'article 19 (a) de l'annexe 2 du règlement sur les activités physiques, est la suivante :

19) l'agrandissement d'une mine, usine ou carrière visée ci-après, dans les cas suivants:

a) s'agissant d'une mine de charbon existante, l'agrandissement entraînerait une augmentation de l'aire d'exploitation minière de 50% ou plus et la capacité de production totale de charbon de la mine, après l'agrandissement, serait de 5 000 t/jour ou plus;

Comme l'a confirmé l'Agence dans son rapport d'analyse daté du 30 juillet 2020, le projet n'atteint pas les seuils prévus par le *Règlement sur les activités physiques*. Le 30 juillet 2020, le ministre de l'Environnement et Changement climatique a décidé que le projet justifiait quand même une désignation en vertu du paragraphe 9(1) de la Loi sur l'évaluation des impacts.

B.8 Activités et infrastructures

L'extraction et le traitement du charbon impliquent plusieurs étapes de développement interdépendantes. Pour les mines à ciel ouvert et souterraines, ces étapes comprennent la pré-construction, la construction, l'exploitation et la remise en état. Les activités au sein de ces étapes diffèrent entre l'exploitation souterraine et l'exploitation à ciel ouvert et sont décrites plus en détail ci-dessous.

Au cours de la phase d'exploitation, les zones minières combinées de la phase I, y compris la VTUM, et de la phase II partageront les infrastructures de traitement du charbon, telles que les installations de production, le stationnement des équipements, les zones de maintenance et une installation de chargement des rails. Ces infrastructures sont déjà installées et font partie de la mine Vista actuellement en exploitation. Le processus général de traitement du charbon est le même pour la phase I, la phase II et la VTUM. Après l'excavation du charbon brut, celui-ci est déversé dans la décharge du camion *ROM*, où il passe par un calibre primaire et secondaire, puis est acheminé vers le stock de charbon brut. De là, le charbon est transporté par un tunnel de récupération jusqu'au UTMC où les impuretés sont éliminées. Le charbon propre est acheminé vers le stock de charbon propre, tandis que les déchets grossiers sont acheminés vers le dépôt de

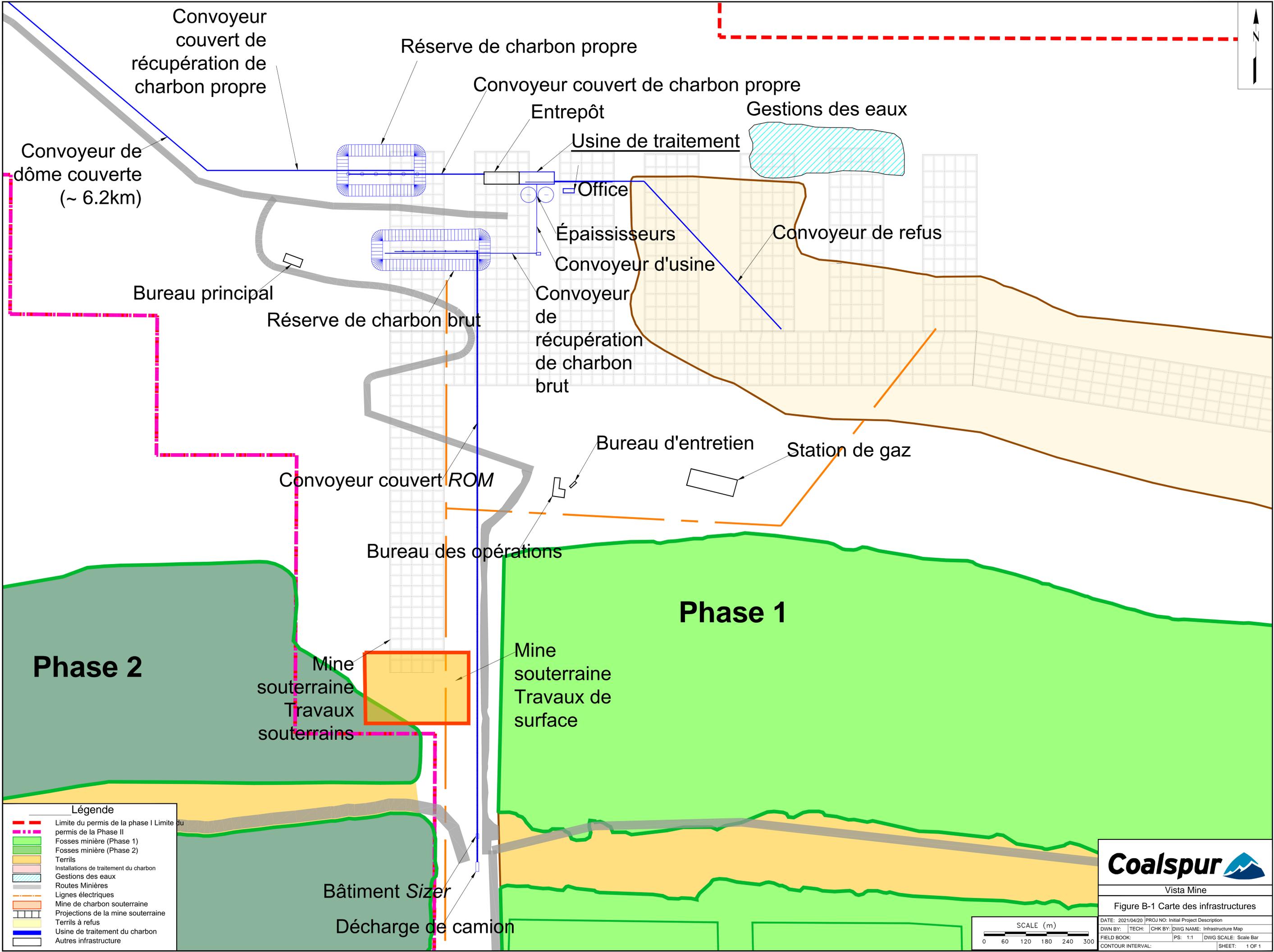
vers le stock de charbon propre, tandis que les déchets grossiers sont acheminés vers le dépôt de déchets nord et que les déchets fins sont acheminés vers une cellule de résidus, qui est une ancienne fosse d'extraction, pour être déshydratés. L'eau est recyclée dans l'usine à partir des cellules de résidus pour être réutilisée. L'eau supplémentaire provient des eaux souterraines et des dérivations de surface. L'emplacement de l'infrastructure existante en ce qui concerne l'exploitation actuelle de la phase I, la VTUM et la phase II est illustré à la **figure B-1 : Carte des infrastructures**.

L'infrastructure associée au développement de la VTUM comprend un bureau, une zone stationnement et une zone de stockage de charbon dans la zone existante de la phase I. Le développement de la mine comprend l'aménagement des entrées et l'installation de la ventilation, des courroies souterraines et des composants électriques.

L'infrastructure associée au développement de la phase II comprend des routes d'accès qui se raccordent aux routes existantes de la phase I, la construction de deux modules d'usine supplémentaires et l'extension des lignes électriques et des conduites d'eau existantes. Les activités d'exploitation minière comprennent le défrichage, le stockage des matériaux de remise en état, le développement de la fosse de la mine et des piles de déchets, et l'exploitation des installations de résidus dans les fosses exploitées.

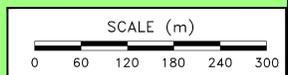
La remise en état des deux projets comprend une remise en état progressive qui permet de placer directement les matériaux, ce qui permet une remise en état de meilleure qualité et plus réussie. L'enlèvement de toutes les infrastructures, le reprofilage, le remplacement des matériaux du sol et la revégétalisation sont également prévus à la fin du processus de remise en état. Le projet de la phase II comprendra l'aménagement d'un lac de fin de carrière.

Toutes les activités de construction, d'exploitation, de démantèlement et de remise en état de la phase II et du VTUM sont sous la responsabilité et le contrôle de Coalspur.



Légende

- Limite du permis de la phase I Limite du permis de la Phase II
- Fosses minière (Phase 1)
- Fosses minière (Phase 2)
- Terrils
- Installations de traitement du charbon
- Gestions des eaux
- Routes Minières
- Lignes électriques
- Mine de charbon souterraine
- Projections de la mine souterraine
- Terrils à refus
- Usine de traitement du charbon
- Autres infrastructure



Coalspur

Vista Mine

Figure B-1 Carte des infrastructures

DATE: 2021/04/20 | PROJ NO: Initial Project Description
 DWN BY: | TECH: | CHK BY: | DWG NAME: Infrastructure Map
 FIELD BOOK: | PS: 1:1 | DWG SCALE: Scale Bar
 CONTOUR INTERVAL: | SHEET: 1 OF 1

B.9 Capacité de production

B9.1 Production de la Phase II

La capacité de production visée pour la phase II en elle-même est d'environ 4,5 millions de tonnes propres par année, avec une production annuelle maximale de 5,8 millions de tonnes propres. La production quotidienne maximale est de 50 000 tonnes.

B. 9.2 Production de la VTUM

La VTUM fonctionnera entièrement dans l'empreinte existante de la phase I et produira environ 565 000 tonnes propres par année. Cela représente une augmentation de moins de 8 % de la production totale de la Phase I. La VTUM devrait être opérationnel pendant 3 ans.

L'exploitation souterraine commencera avec une seule section de mineur continu. En cas de succès, une deuxième section de mineur continu sera ajoutée pour atteindre un taux de production maximal de 635 000 tonnes propres par an et une production maximale quotidienne nominale de 6 000 tonnes propres.

B.10 Calendrier prévisionnel

Les tableaux des pages suivantes montrent les calendriers prévus pour la VTUM et la Phase II respectivement, y compris les délais prévus pour l'obtention des permis, la construction, l'exploitation, le déclassement et la remise en état. Les calendriers prévus sont fournis pour la VTUM et la Phase II avec et sans le temps prévu pour la réalisation d'une étude d'impact fédérale, le cas échéant.

Coalspur a l'intention de commencer la construction de la VTUM en 2021. L'**annexe 1 : Calendrier du projet VTUM Processus provincial** montre les délais prévus pour l'obtention des permis provinciaux, la construction, l'exploitation, le déclassement et la remise en état de la VTUM. Il est proposé que la construction de la phase II commence en avril 2022 et que l'exploitation débute en juillet 2022. Comme le montre l'**annexe 2 : Calendrier du projet de la phase II - Processus provincial** ci-dessous, ces échéances sont réalisables dans le cadre du processus provincial.

Annexe 3 : Calendrier du projet VTUM - Processus fédéral et provincial - indique les délais prévus pour l'obtention des permis provinciaux et fédéraux, la construction, l'exploitation, le déclassement et la remise en état de la VTUM, en tenant compte du temps prévu pour la

réalisation de l'étude d'impact fédérale. **Annexe 4 : Calendrier du projet de la phase II Processus fédéral et provincial** indique le délai prolongé pour l'approbation de la phase II. On prévoit que le processus d'examen fédéral retardera la VTUM et la phase II de cinq ans et demi.

Dans le cadre du processus fédéral, la construction et la production de la phase II et de la VTUM n'auraient pas lieu, potentiellement, avant 2027.

Comme le montrent les calendriers, l'engagement des Premières nations, des Métis et des parties prenantes est intégré dans le développement et l'exploitation de la mine. Coalspur fournit des mises à jour régulières aux Premières nations et aux groupes métis par le biais de réunions du Comité de mise en œuvre conjoint, de courriels et d'appels téléphoniques. La consultation et l'engagement permanents sont un processus continu tout au long de la durée de vie de la mine et des activités de remise en état.

B.11 Liste des moyens alternatifs - techniquement et économiquement faisables

Les principaux facteurs importants pour déterminer la faisabilité économique et la capacité d'exploitation d'une réserve sont la proximité des infrastructures, le zonage (utilisation des terres et réglementation), la taille, la qualité et le cadre géologique de la réserve. Pour être économiquement réalisable, l'exploitation d'une mine de charbon thermique nécessite une main-d'œuvre adéquate et qualifiée, située à proximité d'infrastructures qui lui fourniront les installations de soutien nécessaires.

Le charbon thermique étant exporté vers les marchés internationaux, la proximité des lignes ferroviaires permettant de transporter le charbon vers les ports de la côte ouest du Canada est essentielle.

Les principales infrastructures de surface et les systèmes de manutention des matériaux requis pour la VTUM et la phase II sont déjà installés et fonctionnent. Cette infrastructure, installée pendant les opérations de la phase I, utilise une technologie de pointe et constitue le moyen le plus techniquement et économiquement réalisable pour atteindre les objectifs du projet. La phase II utilisera la même méthode d'exploitation et les mêmes contrôles que ceux qui sont actuellement employés pour la phase I.

La VTUM est un test d'un moyen alternatif d'extraction des ressources et démontre l'engagement de Coalspur à explorer des techniques alternatives et réalisables à la mine Vista. En cas de succès, cette méthode d'exploitation alternative pourrait être utilisée pour l'exploitation future du charbon situé dans les concessions minières de Coalspur qui, autrement, ne pourrait pas être extrait de manière économique. L'exploitation minière souterraine entraîne moins de perturbations en surface que l'exploitation minière à ciel ouvert pour extraire le charbon, car ses opérations se déroulent sous la surface. Les émissions de gaz à effet de serre dues au transport sont également moindres puisque des machines électriques alimentées par l'électricité plutôt que par le diesel sont utilisées. La VTUM permettra de démontrer l'existence de moyens alternatifs pour l'extraction des ressources qui auront une réduction directe de l'impact sur les terres de surface et l'environnement.

Le but du projet de la phase II est d'augmenter la production de charbon en utilisant les propriétés et les installations existantes, c'est-à-dire la phase I, pour approvisionner les clients étrangers. Les autres moyens potentiels de réaliser le projet sont les suivants :

- Autres méthodes d'exploitation minière
- Gestion et traitement des résidus alternatifs
- Méthodes alternatives de remise en état

Coalspur a acquis des connaissances dans le cadre de l'exploitation de la phase I qui ont aidé à déterminer les meilleures méthodes d'exploitation minière à cet endroit spécifique. Le projet de la phase II a utilisé ces connaissances pour développer les méthodes les plus appropriées qui sont à la fois techniquement et économiquement réalisables, Coalspur continuera cependant à évaluer de nouvelles technologies. Compte tenu de l'emplacement et de la proximité de la phase I et de l'exploitabilité de la phase II, il n'existe actuellement aucune alternative d'exploitation à ciel ouvert au projet qui pourrait répondre à la production de la phase II et qui serait considérée comme plus réalisable sur le plan technique et économique.

L'objectif de la mine souterraine d'essai est de tester la faisabilité d'une mine souterraine à cet endroit. Les autres moyens possibles de réaliser le projet sont les suivants :

- Autres méthodes d'exploitation minière
- Gestion et traitement des résidus alternatifs
- Méthodes alternatives de remise en état

Il n'existe actuellement aucune alternative technique ou économiquement réalisable au VTUM.

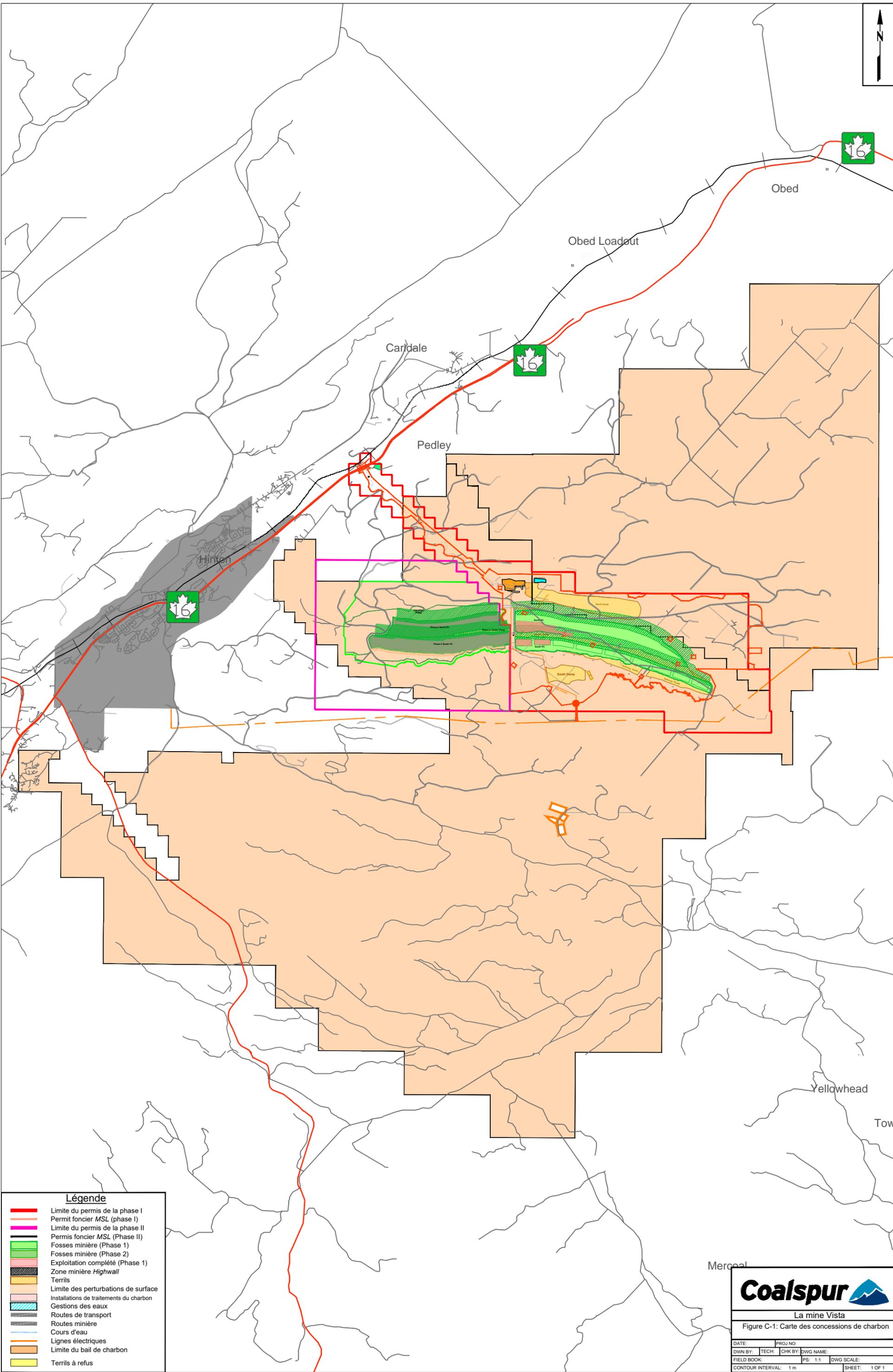
Partie C : Localisation du projet

C.12 Description de l'emplacement du projet

La mine Vista de Coalspur est située dans la région physiographique des contreforts des Rocheuses, dans le centre-ouest de l'Alberta (Pettapiece, 1986). L'exploitation existante de la phase I, la VTUM proposé et la phase II proposée se trouvent dans le territoire du Traité 6 et à environ, avec la perturbation la plus proche à 5 km de la limite de la ville de Hinton, la communauté la plus proche, et s'étendent loin de Hinton vers l'est. La résidence permanente la plus proche se trouve à environ 6 km de la perturbation la plus proche associée à la phase II et il y a une cabane de trappeur potentielle située dans le cadre du projet.

Figure C-1 : La carte des concessions de charbon montre les concessions de surface et la propriété des minéraux, y compris la phase I et la phase II. **Figure C-2 : La carte de proximité des terres fédérales** montre la proximité du projet par rapport aux terres fédérales.

Le projet se trouve dans une zone où l'on pratique l'utilisation traditionnelle des terres. La terre de réserve la plus proche est la réserve Alexis Cardinal River n° 234, située à environ 57 km au sud-est. La réserve Alexis Elk River n° 233 est également située dans un rayon de 100 km. Aucune autre réserve, terre de Première nation ou terre faisant l'objet d'un accord de revendication territoriale globale ou d'autonomie gouvernementale n'a été identifiée dans un rayon de 100 kilomètres du projet.



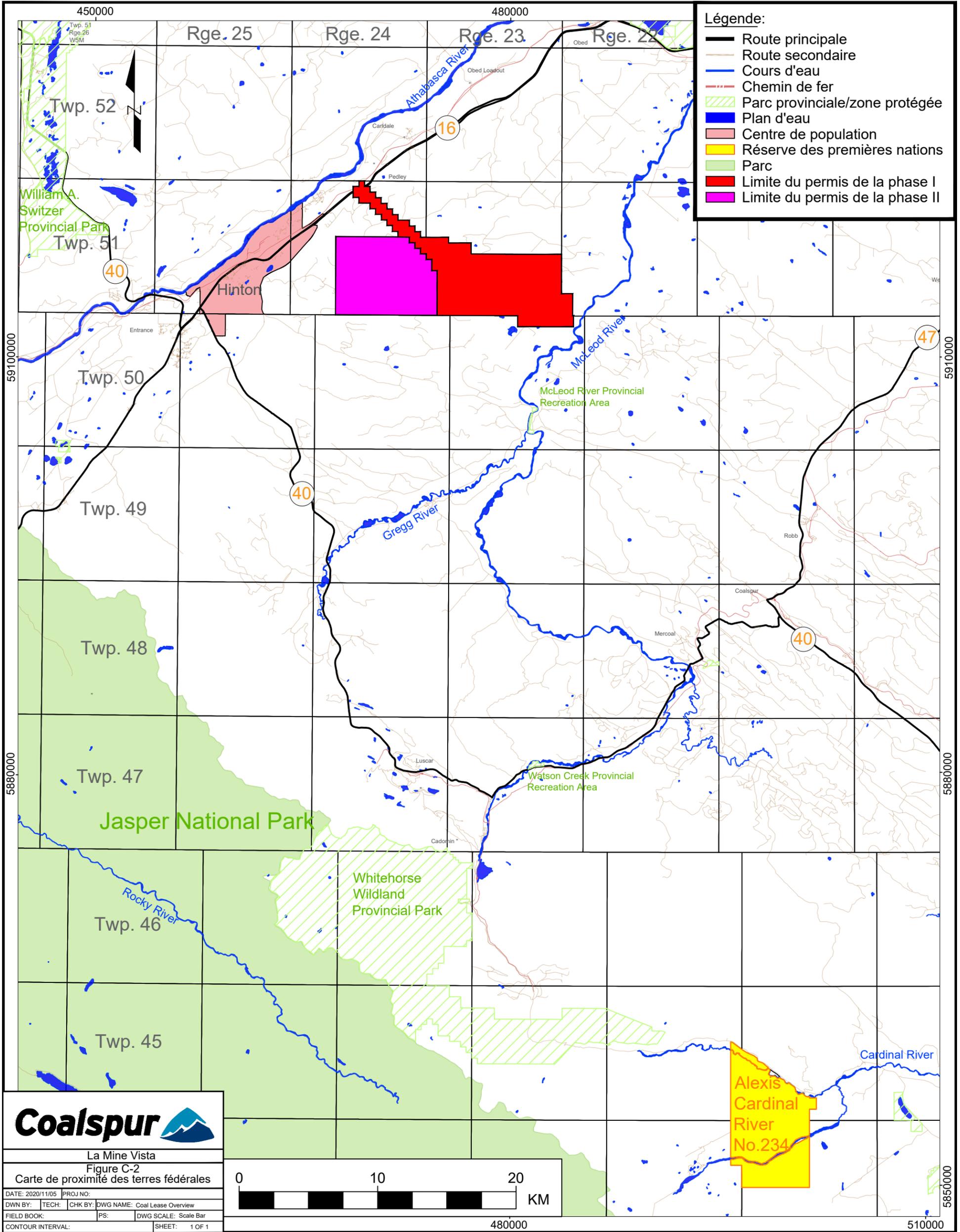
Légende

- Limite du permis de la phase I
- Permis foncier MSL (phase I)
- Limite du permis de la phase II
- Permis foncier MSL (Phase II)
- Fosses minière (Phase 1)
- Fosses minière (Phase 2)
- Exploitation complétée (Phase 1)
- Zone minière Highwall
- Terrils
- Limite des perturbations de surface
- Installations de traitements du charbon
- Gestions des eaux
- Routes de transport
- Routes minière
- Cours d'eau
- Lignes électriques
- Limite du bail de charbon
- Terrils à refus



Figure C-1: Carte des concessions de charbon

DATE:		PROJ. NO.:	
DWN BY:	TECH:	CHK BY:	DWG NAME:
FIELD BOOK:	PS: 1:1	DWG SCALE:	
CONTOUR INTERVAL: 1 m	SHEET: 1 OF 1		



- Légende:**
- Route principale
 - Route secondaire
 - Cours d'eau
 - - - Chemin de fer
 - ▨ Parc provinciale/zone protégée
 - Plan d'eau
 - Centre de population
 - Réserve des premières nations
 - Parc
 - Limite du permis de la phase I
 - Limite du permis de la phase II



La Mine Vista
Figure C-2
Carte de proximité des terres fédérales

DATE: 2020/11/05	PROJ NO:
DWN BY:	TECH: CHK BY: DWG NAME: Coal Lease Overview
FIELD BOOK:	PS: DWG SCALE: Scale Bar
CONTOUR INTERVAL:	SHEET: 1 OF 1



Alexis
Cardinal
River
No.234

C.13 Environnement biologique

L'expansion de la mine Vista est située dans la sous-région naturelle des piémonts supérieurs de l'Alberta. Les *Upper Foothills* (UF) se trouvent à des altitudes plus élevées que les *Lower Foothills* (LF) ; par conséquent, le climat des UF est caractérisé par une influence cordillère plus forte que le climat plus continental des LF (Strong et Leggat 1992 ; Natural Regions Committee 2006). Plus l'altitude augmente, plus les précipitations hivernales sont importantes et plus la durée de la saison de croissance est courte.

La topographie de la région varie de plateaux disséqués ondulés ou fortement ondulés à des pentes abruptes. Les matériaux de surface sont principalement des dépôts de till glaciaire de texture moyenne et quelque peu calcaire qui s'amincissent sur les pentes abruptes et peuvent être associés à des roches exposées, des graviers tertiaires et des colluvions. À plus faible altitude, on trouve des sables fluvioglaciaires et des argiles glaciolacustres. Les sols des hautes terres comprennent des luvisols gris orthiques et des luvisols gris brunisoliques bien à imparfaitement drainés.

La diversité de la végétation dans l'UF est limitée en raison de la saison de croissance courte et fraîche qui influence la croissance de vastes forêts de conifères à couvert fermé (Comité des régions naturelles 2006). De plus, en raison de l'absence de grands incendies à l'échelle du paysage au cours des 110 à 120 dernières années, la plupart des forêts de pin tordu restent uniformes et d'âge égal (Landhausser et al. 2010). Les forêts mixtes ou pures de pin tordu, de tremble, d'épinette blanche et de sapin subalpin occupent des sites où l'humidité et la disponibilité des nutriments sont modérées (Beckingham et al. 1996).

Les zones humides sont relativement rares dans les *Foothills* en raison de la forte pente du terrain et se limitent généralement aux suintements sur les versants nord et au fond des vallées. La majorité des zones humides sont des fens arborés (mélèze et épinette noire) et arbustifs, les tourbières et les fens graminoides étant moins fréquents. Les accumulations organiques sont assez minces dans l'UF. Les grandes rivières qui s'écoulent vers l'est et le nord à travers les *Foothills* comprennent les rivières Saskatchewan Nord, McLeod, Athabasca, Smoky et Wapiti (Comité des régions naturelles 2006).

Le ruisseau McPherson, qui se jette dans la rivière McLeod, est le principal cours d'eau qui draine la zone du projet. Plusieurs affluents, principalement des canaux intermittents, se déversent dans le ruisseau McPherson à partir de la fosse proposée. La qualité de l'eau de surface est caractérisée par des niveaux élevés d'oxygène dissous, de faibles niveaux de carbone organique dissous et de faibles concentrations de solides totaux en suspension. L'eau est classée comme dure à très dure (Coalspur, 2012b).

Trois écodistricts fauniques dominant la zone de la phase II et ses environs : le bas-plateau du lac Wolf, le bas-plateau d'Obed et les contreforts de la rivière Ram. La phase II se déroulera principalement dans l'écodistrict du bas-plateau du lac Wolf de la sous-région UF.

C.14 Contexte sanitaire, social et économique de la région

Hinton est le centre de population le plus proche et le plus important de la mine Vista, situé dans le comté de Yellowhead avec une population de 9 882 habitants en 2016 (GOA, 2019), montrant une croissance de 5,1 % depuis 2001, beaucoup plus faible que le taux de croissance provincial de 36,7 %.

Le projet est situé dans la zone nord des services de santé de l'Alberta, et les indicateurs de l'état de santé sont disponibles uniquement au niveau de la zone. La zone nord se classe moins bien que l'Alberta pour divers indicateurs de santé de la population, comme l'obésité, l'activité physique, le tabagisme et la santé mentale auto-perçue. Pour la zone géographique locale de Hinton, la cause de décès la plus fréquente signalée entre 2013 et 2015 était les néoplasmes et l'hypertension était la maladie dont le taux de prévalence était le plus élevé pendant cette période, ce qui est similaire au taux provincial (Alberta Health 2017).

Entre 2011 et 2016, certaines industries ont enregistré une baisse de l'emploi, comme l'exploitation minière, le pétrole et le gaz, la fabrication et le commerce de gros, tandis que d'autres ont augmenté, notamment les soins de santé et les services sociaux, l'hébergement et la restauration.

L'analyse socio-économique régionale pour le projet comprend le comté de Yellowhead, la ville d'Edson et la ville de Hinton. Les principales considérations socio-économiques aux fins de l'analyse relèvent des catégories suivantes :

- les effets sur l'emploi ;
- les avantages économiques régionaux et provinciaux ;
- les effets sur la population ;
- les effets sur les infrastructures et les services régionaux
- les effets de l'utilisation traditionnelle des terres.

L'économie de la région a toujours été tirée par les secteurs du pétrole et du gaz, des mines et du secteur forestier. L'agriculture et le tourisme contribuent à l'économie régionale, mais de façon moins importante. En général, le taux de participation à la population active était supérieur à la moyenne provinciale et le taux de chômage était inférieur à la moyenne provinciale, tant pour la population totale que pour la population indigène en âge de travailler (Statistique Canada, 2016).

En raison du déclin du secteur pétrolier et gazier et de la fermeture récente de plusieurs exploitations minières, Coalspur a réalisé des entretiens socio-économiques supplémentaires spécifiques à la région au quatrième trimestre de 2020. Ces entretiens porteront sur les 12 mois précédents et permettront de comprendre les impacts du secteur des ressources en déclin, de COVID 19 et du développement proposé de la phase II. Dans le cadre de cette évaluation, les délais de développement de la phase II seront pris en compte en réponse aux opportunités d'emploi et de revenu.

L'infrastructure sociale comprend une gamme variée de services et d'infrastructures humaines, notamment les services de santé, d'éducation, sociaux, de loisirs, de police et d'urgence. La ville de Hinton, située à environ 10 kilomètres du site de l'usine de la mine Vista, est une ville bien établie qui dispose d'une infrastructure de services médicaux, sociaux et de soutien adéquate pour soutenir la communauté. Une infrastructure adéquate de services médicaux, sociaux et de soutien est importante pour une communauté car elle permet de :

- soutenir le fonctionnement de la communauté en assurant le bien-être de ses résidents et en renforçant la cohésion sociale ; et
- soutenir la croissance économique en rendant la communauté plus attrayante pour ceux qui envisagent d'investir ou de s'installer dans la région.

La mine Vista est actuellement établie au sein de la communauté et de la région et les travailleurs employés à la mine sont membres des communautés environnantes et des autres villes de la région. La région dispose d'un système d'infrastructure sociale bien développé. La majorité des infrastructures et des services sont situés dans les villes de Hinton et d'Edson, qui desservent également les résidents du comté de Yellowhead. Coalspur a actuellement des accords d'aide mutuelle et de service en place avec le service d'incendie local, les services médicaux d'urgence, les installations médicales et STARS. Coalspur a développé des relations et fait des dons aux installations de la communauté, notamment en donnant des masques et des EPI aux écoles locales pour les aider pendant la pandémie de COVID-19.

Partie D : Participation et effets fédéraux, provinciaux, territoriaux, autochtones et municipaux

D.15 Soutien financier fourni par les autorités fédérales

Coalspur n'a reçu aucune aide financière du gouvernement fédéral pour l'exécution des opérations actuelles, du VTUM ou de la phase II.

D.16 Terres fédérales utilisées aux fins du projet

Il n'y a pas de terres fédérales incluses dans la phase II ou la VTUM.

D.17 Compétences réglementaires - Évaluations environnementales du projet

La demande de la phase II a été précédemment examinée par le ministre en 2018 et 2019. Avec la confirmation de l'Agence que la phase II ne serait pas soumise à une évaluation d'impact fédérale, la phase II a procédé à l'élaboration du cadre de référence sous la juridiction provinciale de l'AER. Le 30 juillet 2020, les projets combinés ont été désignés par le ministre de l'Environnement et Changement climatique Canada et, à ce titre, sont soumis à la Loi fédérale sur les études d'impact.

L'organisme de réglementation de l'énergie de l'Alberta a compétence pour les permis, les approbations et les licences provinciaux en vertu de la *Coal Conservation Act*, de la *Water Act* et de l'Alberta *Environmental Protection and Enhancement Act*. La Direction de la gestion des ressources historiques de l'Alberta a la compétence provinciale en vertu de la *Historic Resources Act*.

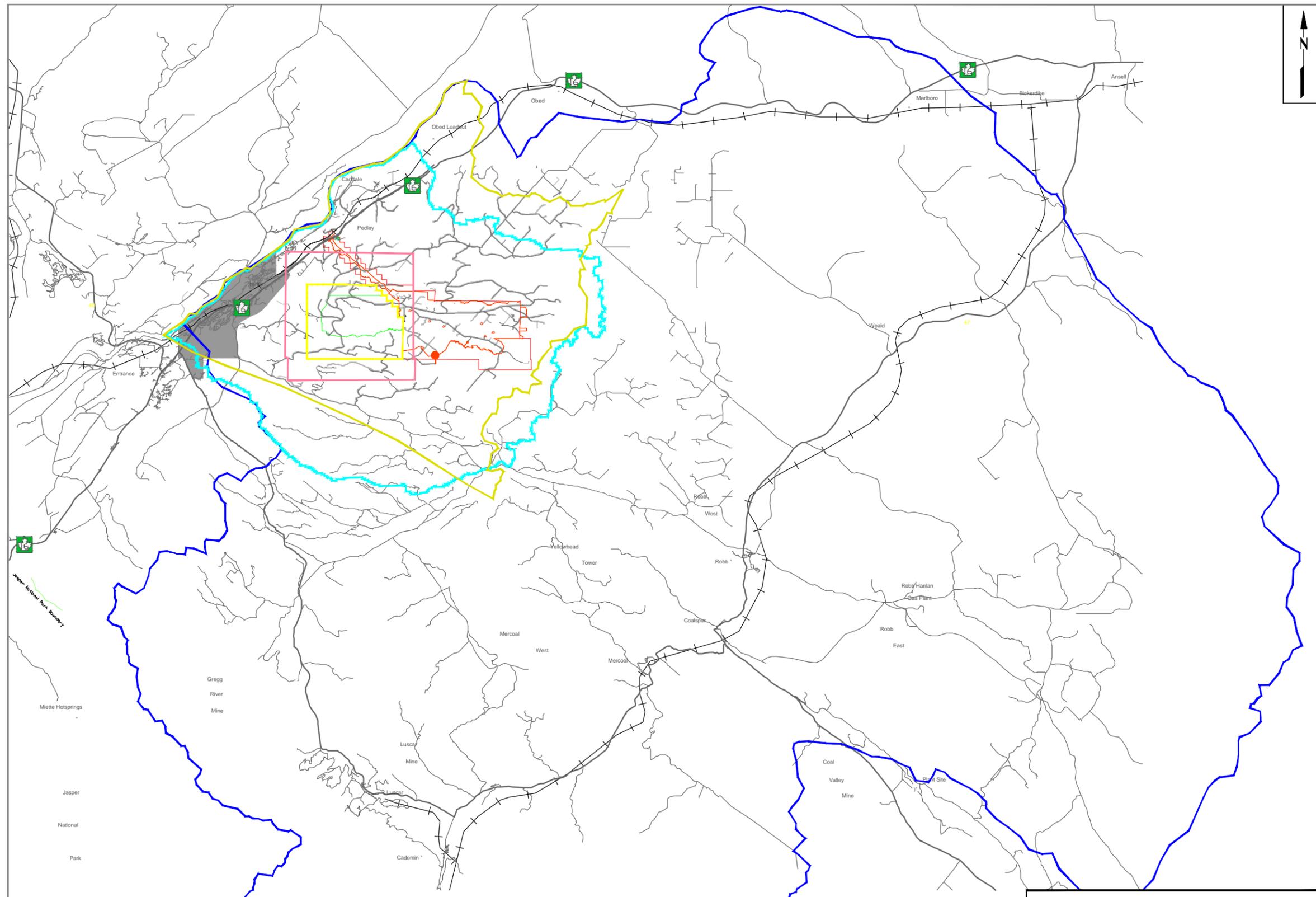
Au niveau fédéral, Environnement Canada et Changements climatiques a des responsabilités en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* et de la *Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*. Pêches et Océans Canada a des responsabilités en vertu de la *Loi sur les pêches*.

Coalspur est dans la dernière phase de la préparation de l'évaluation d'impact environnemental requise et des évaluations techniques associées qui examinent les effets environnementaux et socio-économiques de la phase II pour répondre aux termes de référence complétés avec l'AER et convenus en 2018. Coalspur fera référence au *Guide to Preparing Environmental Impact Assessment Reports in Alberta* publié par le ministère de l'Environnement et du Développement durable des ressources de l'Alberta (le Guide) et à ces termes de référence convenus lors de la préparation des informations de base de l'évaluation de l'impact environnemental.

La VTUM ne nécessite aucune approbation fédérale ou municipale. Étant donné que la VTUM est entièrement situé dans les limites des permis existants de la phase I, seul un nouveau permis d'exploitation provincial et plusieurs modifications aux autorisations provinciales existantes sont nécessaires.

D.18 Zones d'étude

La zone de perturbation de la phase II aura une superficie de 633,6 hectares, ce qui représente 44,2 % du développement de la phase I actuellement autorisé. La VTUM n'entraînera que 2,85 hectares de perturbation de surface supplémentaire entièrement dans la zone de permis de la phase I, qui a été évaluée précédemment dans le cadre de l'EIE de la phase I. Bien que l'emplacement exact des installations de surface de la VTUM puisse changer à l'intérieur de la limite du permis en raison du délai causé par le processus d'examen fédéral, toutes les installations du VTUM resteront à l'intérieur de la zone approuvée du permis de la Phase I. L'étendue géographique des zones d'étude locale et régionale (ZEL et ZER) varie en fonction des besoins des différentes disciplines. La **figure D-1 : Zones d'étude régionale (ZER)** présente les ZAL et les ZER pour le développement de la Phase II et la Phase I qui comprend la VTUM.



Légende

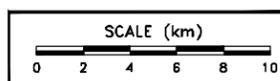
	Limite du permis de la phase I
	Permis foncier MSL (Phase I)
	Limite du permis de la phase II
	Permis foncier MSL (Phase II)
	Étude régionale d'hydrogéologie (Phase I)
	Étude régionale d'hydrogéologie (Phase II)
	Étude locale d'hydrogéologie (Phase II)
	Étude régionale de la végétation et la faune
	Étude locale de la végétation et la faune

Coalspur

Mine Vista

Figure D-1: Zones d'étude régionale

DATE: 2021/03/04	PROJ NO:
DWN BY:	TECH: CHK BY: DWG NAME: Coal Lease Overview(RSA)
FIELD BOOK:	PS: DWG SCALE: Scale Bar
CONTOUR INTERVAL:	SHEET: 1 OF 1



Partie E : Effets potentiels du projet

E.19 Environnement

E.19.1 Poisson et habitat du poisson

Les activités associées au VTUM n'ont pas d'effets prévus sur le poisson et l'habitat du poisson puisqu'elles se situent dans l'empreinte opérationnelle existante de la phase I. La ZEL de la phase II a été choisie en fonction des limites de la zone de permis et se concentre sur la composante aquatique de l'EE dans la zone spatiale où des effets spécifiques peuvent se produire. Les plans d'eau situés dans la ZEL comprennent le ruisseau McPherson, plusieurs affluents du ruisseau McPherson, un affluent de la rivière McLeod, un affluent de la rivière Athabasca, le ruisseau Trail et un affluent du ruisseau Trail.

La ZER pour l'évaluation aquatique englobe l'étendue géographique de tout impact potentiel sur les ressources aquatiques associé au développement de la Phase II (**Figure D-1 : Zones d'étude régionales (ZER)**). La ZER pour la Phase II englobe la ZEL et comprend une partie de la rivière McLeod qui s'étend de son confluent avec le ruisseau McPherson vers l'aval sur environ 16 km (conformément aux limites de la ZER pour l'évaluation de la qualité de l'eau) et une partie de la rivière Athabasca qui s'étend du confluent avec l'affluent no 1 de la rivière Athabasca, 12 km vers l'aval jusqu'à près du confluent avec le ruisseau Roundcroft (conformément aux limites de la ZER pour l'évaluation de la qualité de l'eau).

Les informations obtenues au cours des programmes de terrain aquatiques de référence constituent la principale source d'information pour évaluer les impacts sur l'écosystème aquatique pouvant résulter des activités de construction et d'exploitation associées à la zone de développement de la phase II. En outre, les conclusions de l'évaluation de la qualité des eaux de surface et de l'évaluation hydrologique seront utilisées pour l'évaluation des impacts cumulatifs.

Conformément à cette stratégie et à l'appui de la composante pêche et ressources aquatiques de l'EIE pour la phase II, la clé des enquêtes de base était l'identification des emplacements des habitats des poissons dans la zone de la phase II. Les ressources aquatiques existantes (de référence) dans les cours d'eau sur et à côté de la Phase II ont été évaluées en utilisant à la fois des informations historiques et des enquêtes de terrain.

Les CVÉ sélectionnées pour l'évaluation comprennent l'ombre arctique, l'omble à tête plate, la truite arc-en-ciel et les invertébrés benthiques. L'information obtenue au cours des programmes de terrain aquatiques de base pour la phase II et l'information provenant de l'évaluation de la qualité des eaux de surface et de l'évaluation hydrologique de la phase II ont été largement utilisées pour l'évaluation des pêches.

- À l'échelle provinciale et fédérale, une espèce est désignée en voie de disparition (truite arc-en-ciel d'Athabasca) ; à l'échelle fédérale, une espèce est désignée menacée (omble à tête plate) ; à l'échelle provinciale, une espèce est désignée possiblement en péril (chabot à cuiller) ;
- À l'échelle provinciale, deux espèces sont classées comme sensibles (ombre arctique, omble à tête plate) ; à l'échelle provinciale, deux espèces sont classées comme indéterminées (naseux perlé, naseux fin) ; et une espèce est classée comme exotique/alien (omble de fontaine). Les autres espèces sont classées en sécurité.

Coalspur a travaillé avec le spécialiste régional qualifié en environnement aquatique, *QUAES*, pour déterminer la présence de la truite arc-en-ciel d'Athabasca (ART) dans la ZER. Des tests génétiques ont été réalisés en 2019 et confirment la présence de l'ART de souche pure. Coalspur reconnaît qu'un plan de compensation fédéral pourrait être nécessaire et travaille avec le MPO pour déterminer la voie à suivre. Un programme de compensation de l'ART a été établi dans la région et offre un aperçu et une opportunité de travailler avec le programme existant et de l'étendre. Les effets sur les espèces aquatiques, tels que définis au paragraphe 2(1) de la Loi sur les espèces en péril, ne sont pas prévus puisque les plantes marines ne se trouvent pas dans la zone du projet.

Coalspur travaille en étroite collaboration avec un plan régional de récupération et de compensation pour la protection de l'ART génétiquement pure. Le projet et le programme de surveillance fournissent un retour d'information en temps réel et l'occasion de travailler en collaboration avec un programme de protection conjoint provincial et fédéral établi et important au niveau régional. Les informations tirées du programme peuvent aider à définir les futurs plans de fermeture et de remise en état à l'appui des plans de récupération des ART.

Les problèmes identifiés comme pouvant affecter le potentiel de l'habitat du poisson, l'abondance du poisson, la santé et la survie des populations de poissons (en général) et l'abondance, la santé et la survie de la vie aquatique des CVÉ dans la ZER et la ZEL sont principalement liés à ce qui suit :

- les changements potentiels des composantes physiques de l'habitat ;
- les changements potentiels du régime d'écoulement ;
- les changements potentiels de la qualité de l'eau (sédiments et autres contaminants chimiques)
- les changements potentiels dans l'accès et l'utilisation des ressources halieutiques.

E.19.2 Les oiseaux migrateurs

Il existe environ 450 espèces d'oiseaux migrateurs au Canada. La plupart de ces oiseaux sont inscrits sur la liste de la Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs ou LCOM. Il y a 134 de ces espèces qui pourraient se trouver dans la zone du projet.

Les impacts potentiels sur les oiseaux migrateurs comprennent la modification de l'habitat, l'augmentation de la mortalité, les effets sur la santé par l'exposition à des substances délétères, les perturbations sensorielles, la fragmentation de l'habitat et l'obstruction des mouvements.

E.20 Terres fédérales et effets transfrontaliers

On ne s'attend pas à ce que la VTUM et/ou la phase II ait des effets environnementaux sur les terres fédérales, car aucune partie du développement du projet ne se fera à ces endroits. Il n'est pas prévu que le Projet ait un impact sur la qualité de l'air ou l'hydrologie et la qualité de l'eau dans d'autres provinces. Les deux paramètres de l'évaluation de la Phase I ont été jugés comme ayant tout au plus une portée géographique régionale, ce qui peut affecter des zones situées à l'extérieur de la zone d'étude locale, mais à l'intérieur de la zone d'étude régionale. Le projet ne devrait pas entraîner de changements à l'extérieur du Canada.

E.21 Impact sur les peuples autochtones du Canada

Les activités minières limiteront l'utilisation de la zone pour l'exploitation traditionnelle des terres, la chasse et la cueillette. Le plan de consultation complet établi par Coalspur et développé avec ses partenaires autochtones s'est concentré sur un moyen de réduire l'impact, de protéger les sites traditionnels importants et de mettre en œuvre des stratégies d'utilisation des terres. Ceci est accompli par une remise en état opportune, y compris la collecte de graines et de médicaments, afin de minimiser l'impact de la réimplantation dans les phases de remise en état et de fermeture. Une fois l'EUTT et la CET de la zone achevés, les informations sont intégrées dans les plans de fermeture afin de soutenir l'utilisation traditionnelle des terres. L'engagement avec les communautés est essentiel pour réduire les impacts après la fin de la phase d'exploitation minière. Grâce à l'établissement de comités de mise en œuvre conjoints, Coalspur continuera à fournir aux communautés des mises à jour concernant les opérations existantes, les modifications apportées aux opérations et les développements futurs.

Coalspur reconnaît que le fait de garantir des opportunités de développement commercial et une participation active dans le secteur des ressources contribue à soutenir le maintien et le partage de l'utilisation traditionnelle des terres et des valeurs. Grâce à l'établissement des ERA, Coalspur et ses partenaires autochtones espèrent développer et démontrer un processus par lequel les

opportunités d'emploi peuvent être équilibrées avec l'utilisation traditionnelle des terres, réduisant ainsi les impacts pendant la phase active d'exploitation minière. Coalspur continue de s'engager activement auprès des Premières nations et des Métis en partageant les plans de développement et les données de suivi afin de développer des stratégies significatives et opportunes.

E.21.1 Patrimoine physique et culturel

Dans la province de l'Alberta, les ressources historiques sont définies et réglementées par l'Alberta *Historical Resources Act*. Les ressources historiques comprennent les ressources historiques, archéologiques et paléontologiques. Ces ressources comprennent des sites, des artefacts, des fossiles et certains types de sites d'utilisation traditionnelle identifiés par les Premières nations et les Métis. La zone du projet se trouve à proximité de Hinton et des villes historiques de *Coal Branch*, d'où un potentiel élevé de présence de sites de la période historique.

Une évaluation régionale du patrimoine physique et culturel a été réalisée, qui comprenait la phase I originale, où la VTUM est proposé, et incluait une zone supplémentaire de 20 kilomètres au-delà des limites de la phase I, y compris la phase II. Les procédures de terrain standard suivies pour le programme de terrain de l'évaluation de l'impact sur les ressources historiques (EIRH) comprenaient la reconnaissance de la surface, l'inspection des expositions et la prospection à la pelle dans les zones à fort potentiel de site. Les programmes d'EIRH ont permis d'enregistrer 45 sites précontacts et historiques associés à la zone du projet.

L'évaluation paléontologique sur le terrain pour ce projet a consisté à inspecter les affleurements rocheux à la recherche de matériel fossile. Aucun vestige paléontologique n'a été identifié dans les zones de développement au cours du programme d'EIRH archéologique.

Sur un total de 45 sites de ressources historiques enregistrés au cours de l'EIRH, 38 étaient situés dans la phase I existante. Les autres sites ont été identifiés et examinés dans le cadre de la phase II et, au besoin, des distances tampons et des plans de protection et d'atténuation ont été établis. Les distances de protection, d'atténuation et les distances tampons soutiennent la protection des sites de grande valeur sur le terrain. En raison de la nature publique de ce document, le niveau ou la nature des artefacts trouvés ne seront pas divulgués dans la DPI. Une réponse plus détaillée sera fournie dans la description détaillée du projet. Aucun site ne recoupe la perturbation de surface de la VTUM.

E.21.2 Ressources historiques

Un total de quatre sites de ressources historiques importants a été enregistré dans la zone régionale qui se trouve dans la zone existante de la phase I ou directement adjacente à l'empreinte de perturbation actuellement proposée pour la phase II. Ces sites sont d'une grande

importance archéologique locale ou régionale et aucun impact des opérations minières sur ces sites n'est proposé.

La **figure E-1 : Évaluation de l'impact sur les ressources historiques** ci-dessous montre les zones évaluées dans le cadre de l'EIRH. En chevauchant la zone de l'EIRH, Coalspur a soutenu la réalisation d'évaluations EUTT et CET avec ses partenaires des Premières nations.

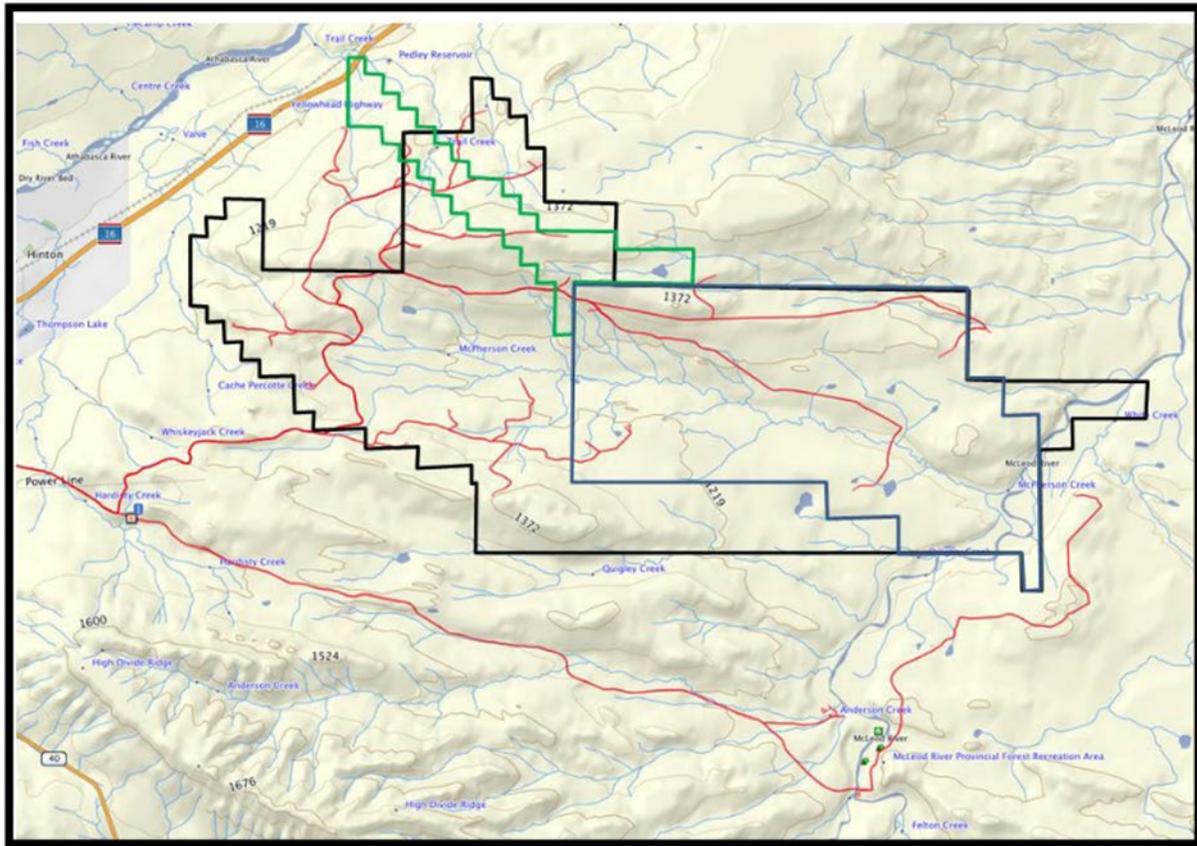


Figure E-1 : Évaluation de l'impact sur les ressources historiques

Dans la zone régionale, un total de 179 sites archéologiques ont été découverts. Parmi ces sites, 143 sont des sites précontactes, 34 sont de la période historique et deux sont connus pour avoir à la fois des composantes précontactes et historiques. 39 % des sites précédemment enregistrés méritaient ou méritent une étude supplémentaire pour la récupération des données avant toute perturbation. À la suite de la réalisation du projet, 67 % des ressources historiques importantes connues dans la région environnante existeront toujours et pourront être étudiées à l'avenir, tant pour la période préeuropéenne que pour la période historique. Bon nombre des sites déjà enlevés ont été étudiés de manière appropriée et des informations ont été recueillies avant l'enlèvement. Par conséquent, on peut s'attendre à ce que la mise en œuvre de la *loi sur les ressources historiques* pour tout développement futur se traduise par un équilibre approprié

entre la perte d'informations, le gain d'informations grâce aux mesures d'atténuation et la préservation d'un large échantillon de sites pour des recherches futures. Le développement du projet laissera intacts 74 % des ressources historiques importantes connues dans la zone du permis d'exploitation de la mine, y compris plusieurs sites présentant un potentiel de recherche parmi les plus élevés actuellement connus dans la région.

E.22 Impact socio-économique

L'évaluation des impacts socio-économiques (EISE) porte sur l'environnement humain avec et sans le projet. Les principales questions socio-économiques prises en compte dans l'analyse relèvent des catégories suivantes :

- les effets sur l'emploi ;
- les avantages économiques régionaux et provinciaux ;
- les effets sur la population ;
- les effets sur les infrastructures et les services régionaux
- les effets de l'utilisation traditionnelle des terres.

Les indicateurs clés utilisés pour évaluer les effets du projet sur les communautés de la ZER sont les suivants :

- la main-d'œuvre ;
- changement de population ;
- revenu ;
- les effets des changements démographiques sur les prestataires de services et les infrastructures physiques ;
- les effets de l'augmentation du trafic sur le réseau routier régional ; et
- l'utilisation traditionnelle des terres et la culture.

Les indicateurs clés utilisés pour évaluer les revenus du projet et les conséquences fiscales pour les gouvernements sont les suivants :

- les taxes municipales ;
- l'impôt provincial sur les sociétés et le revenu des redevances sur les ressources ;
et
- le revenu de l'impôt fédéral sur les sociétés.

Aux fins de l'analyse socio-économique, la ZER comprend le comté de Yellowhead, la ville d'Edson et la ville de Hinton et inclut les informations recueillies lors de la consultation des communautés des Premières nations et des Métis.

L'évaluation socio-économique en cours de développement comprend :

- Analyse économique et fiscale ;
- Analyse des effets sur la population ;
- Analyse des effets sur les fournisseurs de services et les infrastructures
- Effets socio-économiques sur les communautés indigènes.

La Phase II a donné lieu à de multiples ERA qui sont actuellement en place avec les parties prenantes indigènes. Conformément à ces ERA, une partie importante des fonds à verser à de nombreuses parties prenantes autochtones de Coalspur dépend de la production de la phase II dans les délais prévus. Ces ERA peuvent contenir des dispositions concernant la formation, l'emploi et les opportunités commerciales, le soutien aux initiatives sociales, culturelles et communautaires, ainsi que des dispositions financières et des paiements en espèces. Un retard prolongé dans le projet de la Phase II aura des impacts directs et négatifs sur ces partenaires et leurs communautés. Ce retard survient à un moment où les peuples autochtones et le public albertain ont désespérément besoin d'un stimulus économique.

Coalspur a continué à travailler avec les Premières nations et les Métis pour aborder les impacts sanitaires et sociaux du projet sur les peuples autochtones. Grâce aux ERA et à la mise en place de groupes de travail, Coalspur travaille directement avec les parties prenantes afin de fournir le soutien nécessaire pour répondre à ces préoccupations. Coalspur répond également aux préoccupations soulevées par toutes les parties prenantes au cours du processus de demande afin de s'assurer que les impacts sanitaires et sociaux sur les Premières nations et les Métis sont atténués.

E.23 Émissions de gaz à effet de serre

E.23.1 Résumé exécutif

Coalspur reconnaît l'objectif du Canada de ne produire aucune émission d'ici 2050, ainsi que l'objectif actuel du Canada dans le cadre de l'Accord de Paris de réduire les émissions de GES de 30 % par rapport aux niveaux de 2005 d'ici 2030. La mine Vista intègre des stratégies de réduction des émissions de GES qui visent à réduire et à minimiser les différentes sources d'émissions qui existent au sein des opérations minières et qui y sont associées. Ces possibilités comprennent la prise en compte et l'utilisation des meilleures technologies disponibles (MTD) et des meilleures pratiques environnementales (MPE) pour réduire les émissions de GES, y compris les émissions provenant du projet VTUM et de la phase II.

Le marché de Coalspur au Japon, en Corée et à Taiwan continuera à dépendre du charbon et ces nations ont pris des mesures pour atténuer et réduire leurs émissions. Ils importeront le charbon d'ailleurs, mais souhaitent le charbon à valeur calorifique supérieure (VC) que fournit

la mine Vista. Cela leur permet de réduire la quantité de charbon brûlée pour produire la même chaleur, et donc de réduire les émissions. Le développement de nouveaux projets à VC élevé, tels que la VTUM et la phase II, réduit les émissions de carbone en remplaçant les fournisseurs de lignite et/ou de charbon de faible qualité qui contribuent à des émissions de carbone plus élevées dans toutes les catégories d'émissions de GES. Le charbon de la mine Vista alimente des centrales supercritiques qui sont des actifs de production à haut rendement et à faibles émissions (HELE) ayant mis en œuvre des stratégies supplémentaires d'atténuation et de réduction des GES. En plus de réduire les émissions de carbone, ces unités utilisent également une technologie d'atténuation des NOx, SO₂ et PM pour répondre aux problèmes de qualité de l'air et de santé.

Le charbon produit à la mine Vista est plus proche des marchés de l'APAC que les autres fournisseurs de charbon, ce qui réduit les émissions de GES émises pendant le transport. Les mouvements de trains unitaires pour transporter le charbon de la mine Vista sont parmi les moins intenses en carbone (GES) au monde et la distance ferroviaire jusqu'au(x) port(s) canadien(s) est deux fois moins longue que celle du charbon américain exporté via l'Ouest canadien. Le charbon de Vista est chargé dans des navires qui comptent parmi les plus grands vraquiers du monde, ce qui réduit encore l'intensité carbonique.

Le développement de la VTUM et de la phase II remplacerait un charbon à plus fortes émissions de GES provenant d'ailleurs. Le charbon sera brûlé dans ces marchés même s'ils ne sont pas desservis par des mines de charbon au Canada. La mine Vista, ainsi que le développement de la VTUM et de la phase II, apporteront des avantages économiques au Canada ainsi qu'aux communautés locales, régionales et autochtones, tout en réduisant les émissions de GES au niveau mondial.

E.23.3 Émissions de GES dues à la production de charbon

La contribution du Canada aux émissions mondiales de GES est en baisse et représente environ 1,6 % du total mondial (CAIT 2017). Cette baisse devrait se poursuivre en raison de ses efforts de réduction et de l'augmentation rapide prévue des émissions des pays en développement et émergents, notamment la Chine, l'Inde et l'Indonésie.

La production de charbon est un facteur économique important au Canada, mais elle ne représente que 0,4 % des émissions totales de gaz à effet de serre (GES) du pays. En comparaison, les émissions du secteur pétrolier et gazier représentent 26,5 % des émissions de GES du pays. Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) soumet chaque année son rapport d'inventaire national sur les sources et les puits d'émissions de GES à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. Le plus récent rapport soumis en 2020 présente les sources et les tendances à partir des données recueillies entre 1990 et 2018. Les émissions

de GES sont exprimées en équivalents de dioxyde de carbone (CO₂e). En 2018, les émissions de GES liées à la production de charbon (y compris les émissions des séchoirs thermiques, des appareils de chauffage, du transport sur place et des émissions fugitives des mines souterraines et à ciel ouvert) représentaient 3 Mt CO₂e des 729 Mt CO₂e d'émissions totales du Canada. La **figure E-3** ci-dessous montre la répartition des émissions du Canada par secteur économique, y compris la production de charbon. La **figure E-4** présente une comparaison entre les émissions de GES provenant de la production de charbon et les principaux contributeurs aux émissions de GES au Canada.

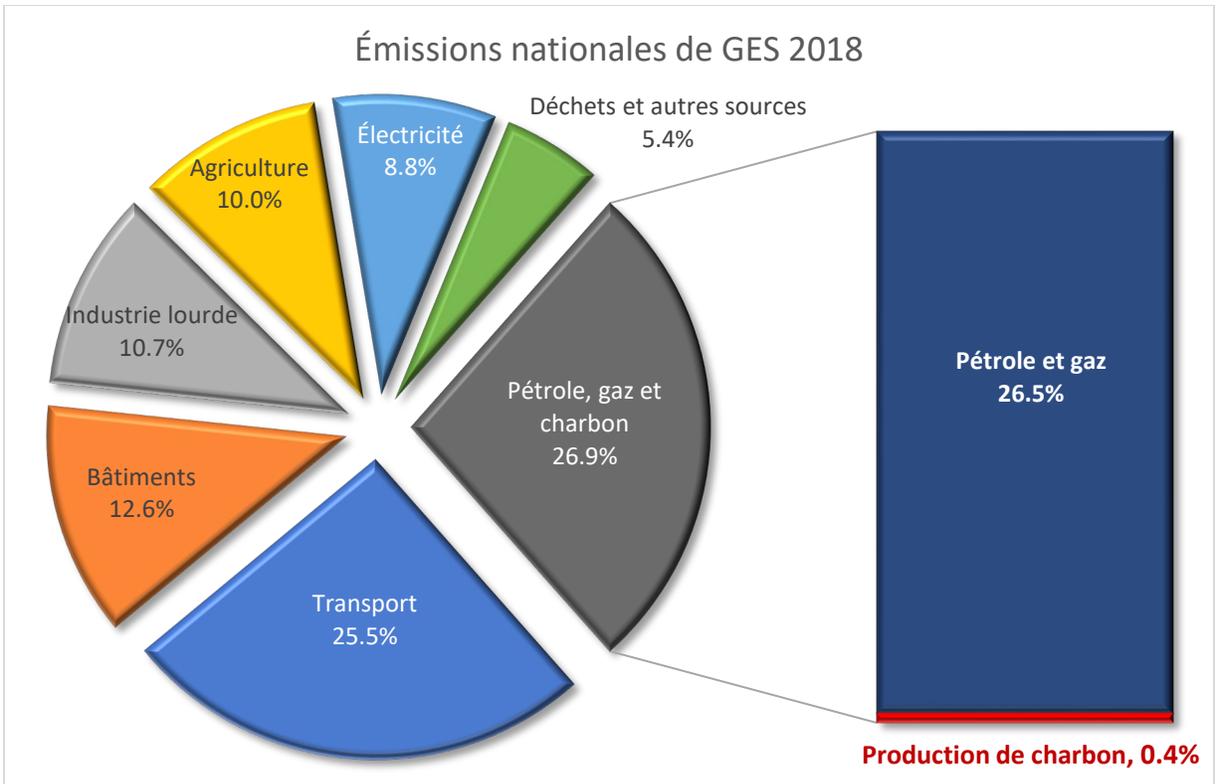


Figure E-3 : Émissions de GES du Canada par secteur économique

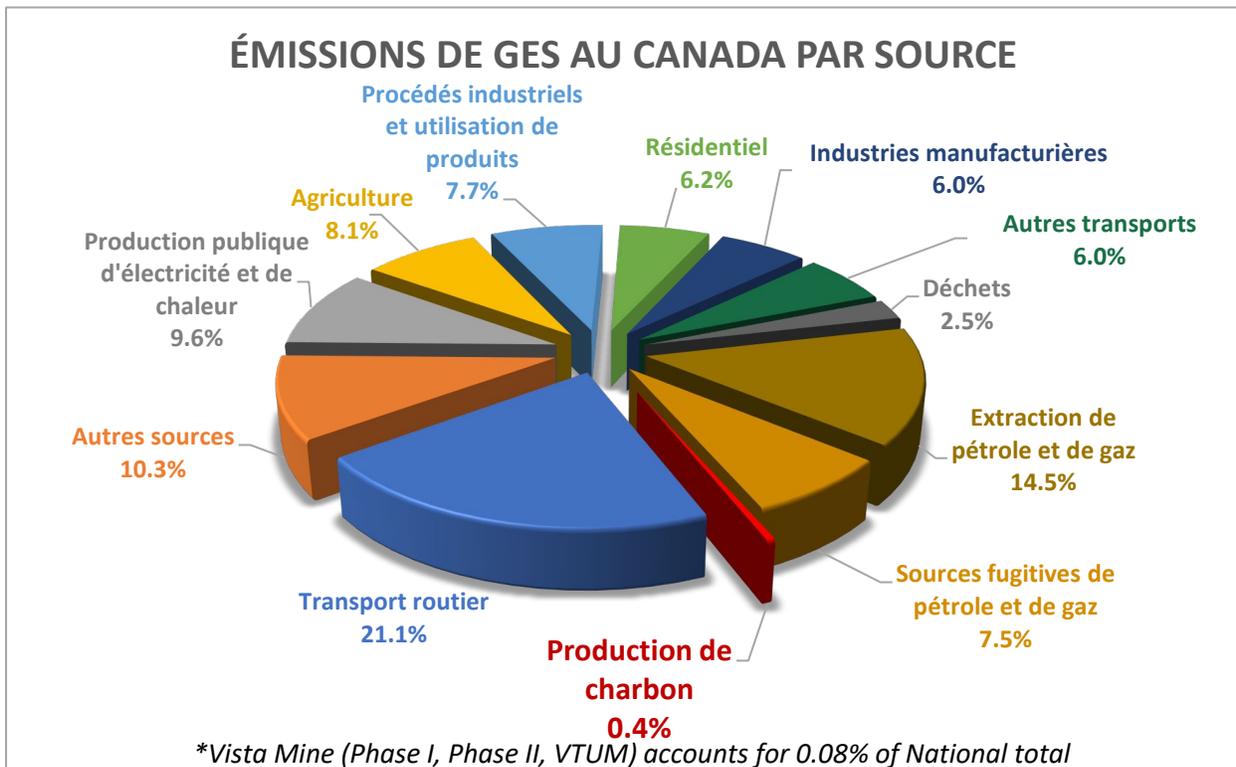


Figure E-4 : Émissions de GES au Canada par source

E.23.4 Meilleures technologies disponibles et meilleures pratiques environnementales

Coalspur a réussi à minimiser l'intensité des GES du charbon extrait de la mine Vista et à réduire davantage les émissions de GES en intégrant des concepts de réduction des GES dans la conception et l'exploitation de la mine. Ces concepts présentent des stratégies de réduction des émissions afin de réduire et de minimiser les sources d'émissions qui existent au sein des opérations minières. En utilisant les MTD et les MPE, la mine Vista a réduit ses émissions de GES et intégrera des stratégies similaires dans le projet VTUM et la phase II.

Les MTD/MPE suivantes sont utilisées à la mine Vista et sont décrites plus en détail ci-dessous :

- Utilisation d'un convoyeur terrestre électrique pour le transport du charbon brut vers la centrale de cogénération, ce qui permet d'éliminer les émissions des camions à moteur diesel.
- CHPP - élimine les impuretés, en transportant moins de matière globale de charbon à haut pouvoir calorifique vers les utilisateurs finaux.
- Utilisation d'un convoyeur terrestre électrique pour transporter les déchets de charbon grossiers du CHPP à la zone d'élimination des déchets grossiers au lieu d'utiliser une flotte de camions, éliminant ainsi les émissions de diesel provenant du transport du matériau.
- Le charbon traité est transporté vers le bas jusqu'au chargement, ce qui minimise la consommation d'énergie électrique.
- L'emplacement central de l'infrastructure de manutention du charbon brut minimise les distances de transport parcourues par les camions à moteur diesel. La VTUM et la phase II utiliseront l'infrastructure existante.
- Une conception de la mine qui minimise les distances de transport parcourues par les camions à moteur diesel vers les sites de décharge hors de la fosse.
- Utilisation de bulldozers au lieu de pelles/camions pour déplacer les morts-terrains dans les zones précédemment exploitées.
- Optimisation du programme de forage et de dynamitage pour minimiser la consommation d'énergie pendant le déplacement des matériaux.
- Conception technique des rampes de chargement pour minimiser les pentes et réduire la consommation de carburant.
- Utilisation d'un parc d'équipement plus récent qui répond principalement aux normes canadiennes Tier 4.

- Politique d'équipement inactif qui minimise le temps de fonctionnement de l'équipement qui n'est pas utilisé à des fins productives.
- Pas d'utilisation de séchoirs à charbon thermique.

Une estimation préliminaire des émissions nettes annuelles maximales de gaz à effet de serre associées à la phase II et au VTUM est présentée au **tableau E-3**. Les Exigences canadiennes en matière de quantification des gaz à effet de serre, 2019, ont été utilisées pour les facteurs d'émission et les méthodes de quantification. Les émissions acquises sont basées sur les émissions d'électricité de l'Alberta de 2018 telles que publiées, cependant les émissions d'électricité du réseau en Alberta devraient diminuer considérablement.

Tableau E-3 : Tonnes nettes d'émissions de GES (CO₂e)

	Phase II	VTUM
Émissions directes	288,000	28,000
Émissions acquises	66,000	6,000
Émissions nettes totales	354,000	34,000

La **figure E-6** ci-dessous présente un graphique montrant les émissions nettes annuelles estimées pour la phase I, la phase II et la VTUM avec les délais d'obtention des permis prévus dans le cadre du processus provincial et les délais d'exploitation indiqués dans les **annexes 1 et 2**. L'information de base reflète l'information rapportée à ECCC au cours de la première année de l'exploitation actuelle et se prolonge jusqu'à la fin de la durée de vie de la mine en fonction des estimations de la production et de l'équipement.

Un retard dans les délais d'obtention des permis pour la VTUM et la phase II reporterait par la suite les émissions au-delà de 2030 et détournerait le Canada de l'objectif qu'il s'est fixé dans le cadre de l'Accord de Paris de réduire ses émissions de GES de 30 % par rapport aux niveaux de 2005 d'ici 2030. La stratégie de réduction des GES technologiquement avancée et de classe mondiale mise en œuvre à la mine Vista en fait l'une des exploitations charbonnières ayant la plus faible intensité de GES au monde. Le charbon produit à la mine Vista remplace le charbon produit auparavant dans des mines canadiennes aujourd'hui inactives et épuisées, ainsi que dans des mines de charbon à forte intensité de GES dans des pays en développement où les réglementations et les politiques environnementales sont beaucoup moins strictes.

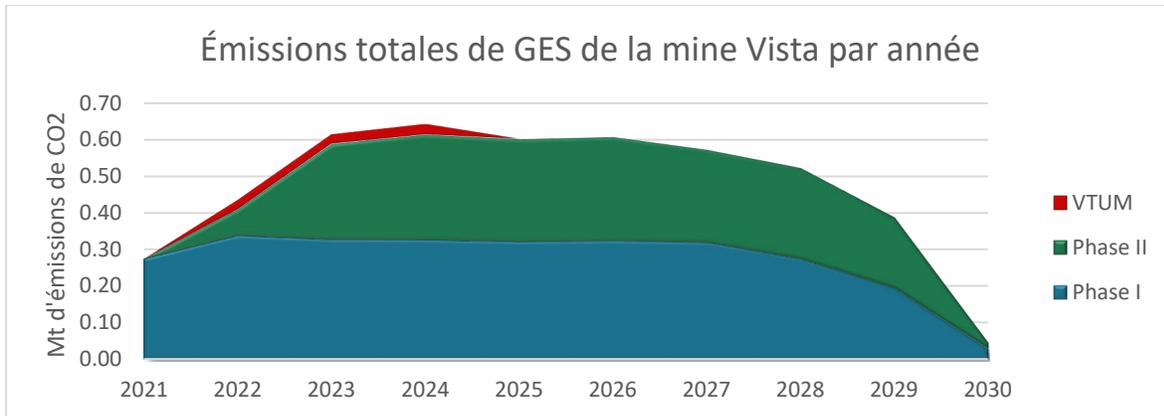


Figure E-6 : Émissions totales de GES de la mine Vista, par année

E.23.4 Objectifs

Le succès commercial de Coalspur dépend d'un développement responsable des ressources, ce qui exige une gestion rigoureuse des problèmes et des émissions atmosphériques, ainsi que le maintien d'une activité d'exportation de charbon compétitive. Coalspur s'est engagée dans une gestion responsable de l'environnement et continue à faire sa part pour minimiser les impacts. Coalspur continuera à développer des approches de gestion et d'exploitation efficaces pour se conformer aux réglementations visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Les objectifs de Coalspur en matière d'émissions de gaz à effet de serre sont les suivants :

- améliorer continuellement l'efficacité de l'utilisation de l'énergie, réduisant ainsi l'empreinte des GES d'une manière économiquement viable ; et
- pour mettre en œuvre un plan à long terme qui répond aux normes de l'industrie et renforce la compétitivité économique.

Coalspur estime que l'exécution des programmes de gestion des GES peut être réalisée grâce à une préparation et une planification proactive et à une coopération continue avec les organismes de réglementation de l'industrie et dans les communautés où ils opèrent. Les options de gestion des GES à long terme de Coalspur se répartissent en deux grandes catégories. Ces catégories sont:

- l'amélioration continue des technologies démontrées et rentables (notamment les technologies de combustion) pendant la phase d'exploitation ;
- des techniques d'exploitation minière alternatives qui réduisent les émissions fugitives et les émissions de gaz à effet de serre en diminuant la perturbation de la surface ; et

- Atténuation et durabilité - technologie et voie vers des émissions nettes de carbone nulles d'ici 2050.

E.24 Déchets générés

E.24.1 Emissions dans l'air

Les émissions atmosphériques associées à la phase II comprennent :

- Les émissions d'oxydes d'azote et de dioxyde de soufre provenant de la flotte de la mine, des sources de combustion et des opérations de dynamitage ;
- Les émissions de monoxyde de carbone, de composés organiques volatils et d'autres hydrocarbures provenant de la flotte de la mine et des sources de combustion ;
- Particules provenant de la poussière des routes, du mouvement des matériaux du sol et du charbon, et des sources de combustion ;
- Émissions de gaz à effet de serre provenant des sources de combustion et des rejets fugitifs du charbon ;
- Métaux libérés par la combustion du diesel et présents dans la poussière du sol et des morts-terrains.

Les émissions de la VTUM sont les mêmes, mais en quantités beaucoup plus faibles. Toutes les émissions atmosphériques sont gérées de manière opérationnelle afin d'avoir un impact minimal ou nul sur le milieu environnant.

E.24.2 Water

La charge sédimentaire ou l'augmentation du total des solides en suspension (TSS) provenant du ruissellement des zones perturbées est le principal risque pour la qualité des eaux de surface associé à l'exploitation minière. Le drainage rocheux acide n'est pas une préoccupation et tous les résultats des tests montrent que le drainage rocheux acide ne se produira pas dans les conditions présentes à la mine. La phase II continuera d'utiliser le système en circuit fermé établi associé aux cellules de résidus McPherson, qui ne rejette pas d'eau traitée dans l'environnement.

Les eaux de surface en amont des activités de la phase II seront détournées autour des zones de perturbation et renvoyées vers le cours d'eau en aval. Les activités de remise en état seront échelonnées de manière à commencer avant que toute la zone ne soit développée. Les eaux affectées seront détournées vers une série de bassins de décantation et traitées avant d'être rejetées hors site. Tous les points de rejet sont inspectés quotidiennement pour s'assurer que la qualité de l'eau est conforme aux approbations réglementaires.

E.24.3 Terres

Les déchets produits sur le site sont éliminés dans des installations agréées. Les déchets domestiques non réglementés sont éliminés dans des décharges agréées. Les déchets réglementés, qui comprennent les piles, les aérosols et divers produits pétroliers usagés, sont éliminés par des installations de gestion des déchets tierces. Les matériaux recyclables comprennent la ferraille, le carton, le papier, les plastiques et les pneus. Les déchets de charbon grossiers et fins sont générés par le CHPP et sont ensuite récupérés sur place.