



Présentation communautaire Proposition de la phase 2

Audience finale, Iqaluit/Pond Inlet, novembre 2019



1

Étapes clés du projet de Mary River



1962

Le minerai à haute teneur en fer de Mary River a d'abord été consigné dans le cadre d'une reconnaissance aérienne.

1973

Baffinland acquiert des baux miniers.



2012

La Commission du Nunavut chargée de l'examen des répercussions (CNER) a délivré le certificat de projet du projet de Mary River.



2013

PIU proposé
Baffinland et la QIA signent l'ERA, un bail commercial et l'entente d'indemnisation relative à l'utilisation d'eau



2014

PIU approuvé
Phase 2 proposée



2015

Premier minerai de fer expédié en Europe
Proposition de chemin de fer de la phase 2



2018

Modification du PARNB

Approbation d'un accroissement de production (jusqu'au 31 déc. 2019)
Modification de l'ERA
Envoi de l'EIE pour la phase 2



2

2

1

Pourquoi proposons-nous la phase 2?

- **Conception de gestion environnementale**

- La phase 2 traite des enjeux continus liés à la poussière et à l'utilisation publique du chemin Tote.
- Moins d'activités le long du corridor de transport

- **Avantages croissants pour les collectivités**

- En plus des possibilités de formation, de croissance de carrière et de contrats, Baffinland propose aussi un programme d'investissements communautaires sans précédent pour chaque collectivité

- **Stabilité financière**

- Baffinland est exposée à un risque important en raison des fluctuations du prix du fer.
- L'exploitation est très coûteuse.
- La phase 2 du projet permet d'abaisser les coûts d'exploitation et procure de la stabilité dans les marchés de minerai de fer changeants.










3

3



4

Processus minier de la phase 2

1. Le minerai est extrait à l'explosif à la mine à ciel ouvert. 
2. Les camions transportent le minerai extrait à l'explosif jusqu'au concasseur. 
3. Le minerai extrait à l'explosif est concassé aux fins de son transport au port. 
4. Le minerai est livré au port par chemin de fer. 
5. Le minerai est concassé selon la granulométrie requise et est stocké. 
6. Un chargeur de navires est utilisé pour charger le minerai de fer sur les navires. 
7. Le minerai est expédié à nos clients partout dans le monde. 



4

5

Modifications pour la phase 2

1 Site minier

2 Transport

3 Port de Milne

4 Navigation



6

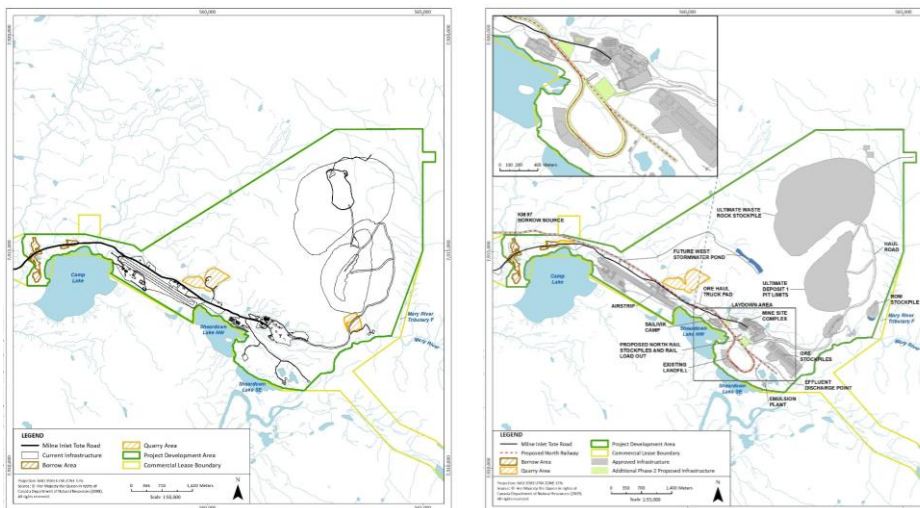
6

VIDÉO : Phase 2 – Simulation



7

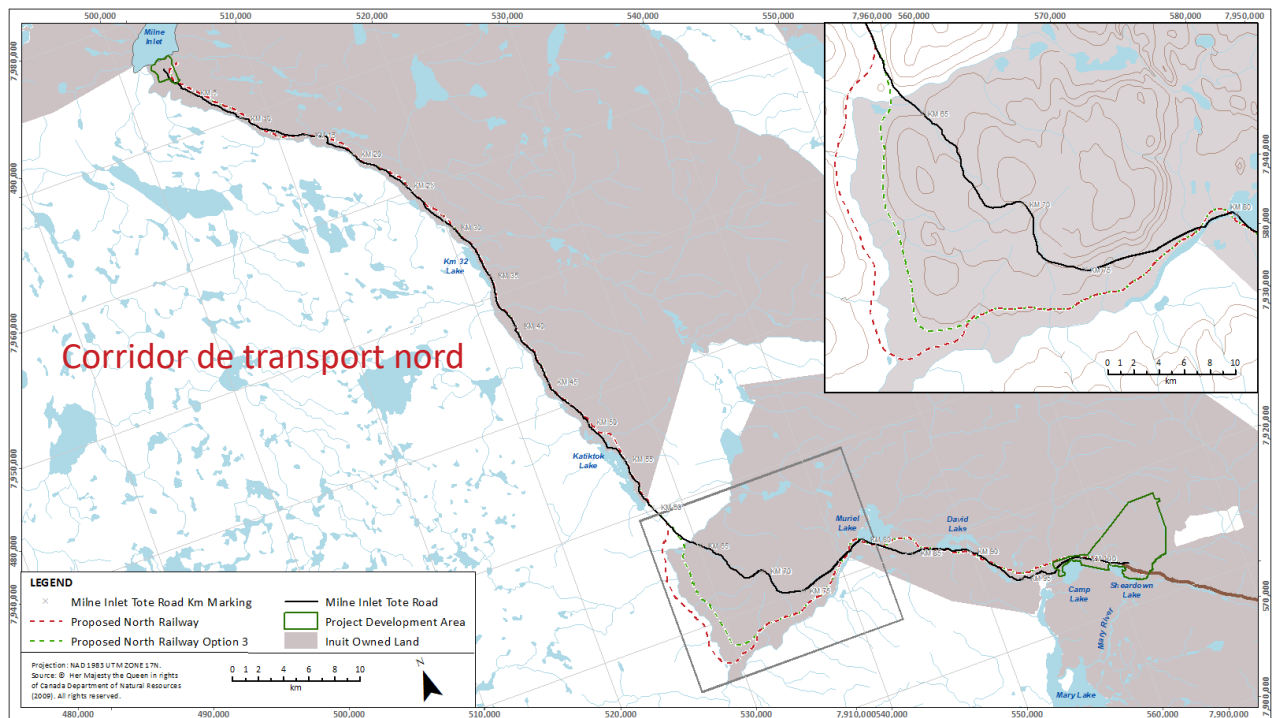
Site minier



 **Baffinland**

8

8

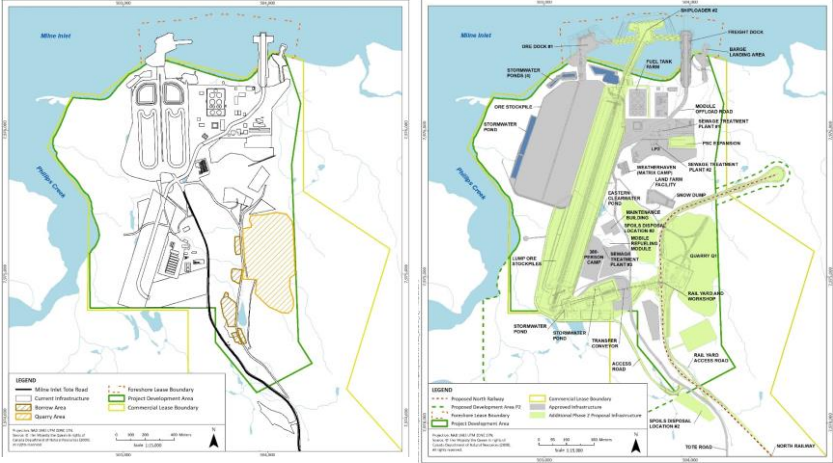


9

VIDÉO : Simulation du transport ferroviaire



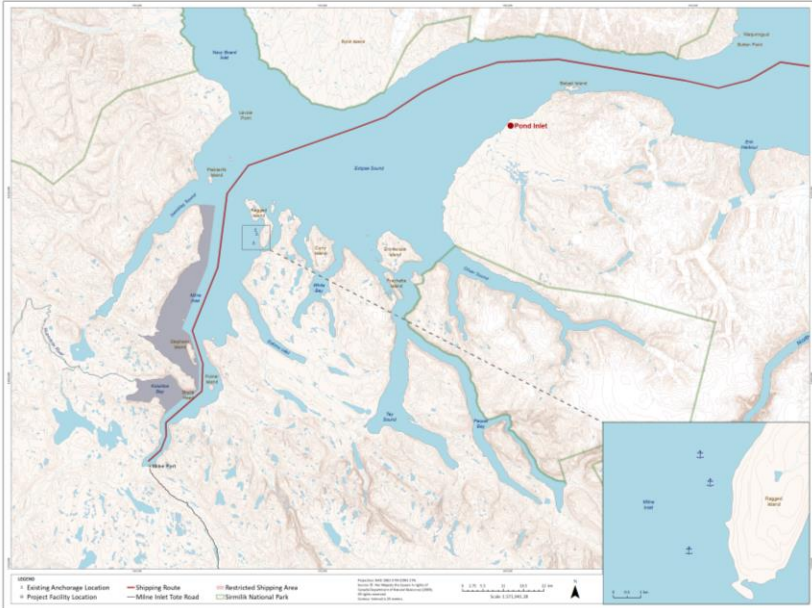
Changements au port de Milne



11

11

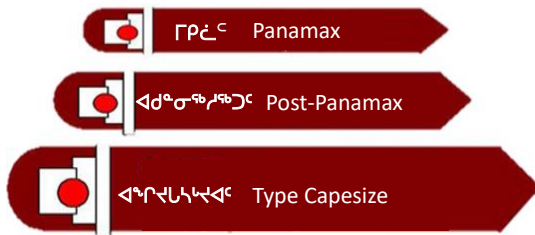
Corridor de transport maritime



12

12

Taille de navire



2015	13
2016	38
2017	56
2018	71
2019	82
Après 2020	176



Taille semblable au navire de croisière Crystal Serenity



13



13



Engagement de la collectivité et Inuit Qaujimaqatugangit

14

Sommaire des consultations publiques

193 consultations publiques et engagements de Baffinland (2015 à 2019)

- **35** réunions publiques
- **90** rencontres avec les OCT et les hameaux
- **40** rencontres avec des groupes de travail
- **10** ateliers sur les connaissances inuites
- **18** visites du site



15

15



16

Approche d'évaluation – Connaissances de Baffinland

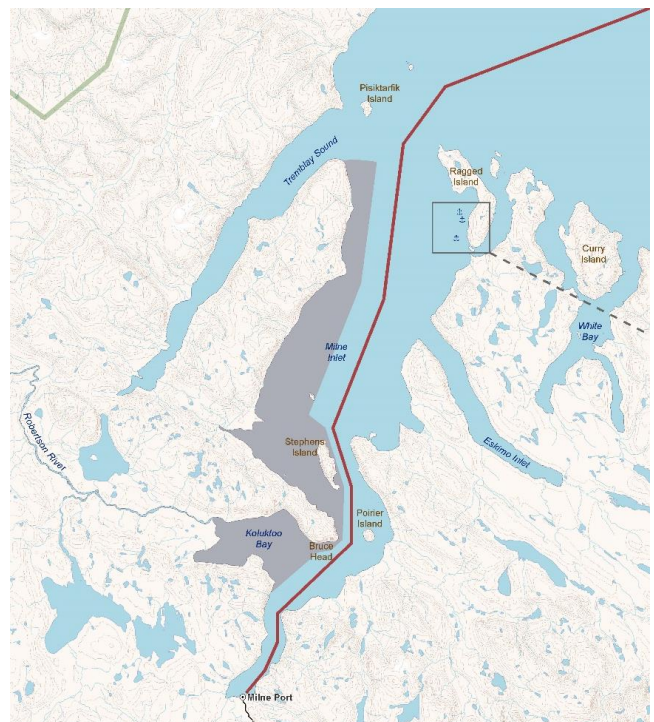
- S'appuyer sur les approbations antérieures
 - Plusieurs processus d'examen des répercussions environnementaux
 - Compréhension approfondie des principaux risques
- Volonté de réfléchir aux expériences des années passées et d'intégrer les principaux apprentissages à mesure que la société prend de l'expansion
 - Mise en œuvre des mesures d'atténuation et de gestion sur une période de cinq ans



17

Approche d'évaluation – Connaissances inuites

- Échange exhaustif des connaissances inuites au moyen d'entrevues, d'ateliers et de rencontres communautaires
- A informé l'évaluation
- Participation des Inuits et commentaires au sujet de la surveillance
- Gestion adaptative
 - « Zones interdites » – Baie Koluktoo, rive ouest de l'inlet Milne (zone Saviit)



18



19

Approche d'évaluation – Principe préventif

- Évaluation des scénarios les plus pessimistes
- Hypothèses de modèles prudents
- Plusieurs mesures d'atténuation efficaces
- Surveillance approfondie et fréquente
- Examens par des pairs
- Approche de gestion adaptative



Principaux enjeux environnementaux et socioéconomiques soulevés

- Chemin de fer et tracé de la voie ferrée
 - Le chemin de fer pourrait entraîner que les caribous évitent l'endroit.
 - Les déviations touchent les zones de chasse et les trajectoires de déplacement.
- Poussière et émissions de gaz à effet de serre
- Environnement marin
 - Observation d'une diminution de narvals à Pond Inlet en 2017 et en 2018
 - Incertitude concernant les répercussions du déglacage et de la navigation accrue



21

21

Principaux enjeux environnementaux et socioéconomiques soulevés

- Intégration de l'IQ
 - Incertitude quant à la façon d'intégrer l'IQ dans le processus décisionnel à Baffinland
 - Accroissement de la participation inuite dans les projets de surveillance
 - Incertitude quant aux effets sur les modes de subsistance
- Occasions de formation, d'emploi et d'affaires pour les Inuits
 - Besoin d'accroître le nombre d'emplois d'Inuits et de fournir plus de possibilités de formations
 - Besoin d'accéder à des petites entreprises locales et d'en développer
- Bien-être et avantages pour la collectivité
 - Les collectivités ne sentent pas qu'elles reçoivent des avantages directs issus de Baffinland ou en vertu de l'ERAI,



22

22



Réponse de Baffinland aux enjeux
environnementaux et
socioéconomiques soulevés

23

Chemin de fer et caribou

24

Ateliers sur la sélection des passages

- Baffinland a tenu un atelier sur la sélection des passages du 29 juillet au 2 août 2019.
- Des représentants de Pond Inlet, d'Igloolik, de QIA et du GN étaient présents.



25



Ateliers sur la sélection des passages

- Discussions axées sur la conception ferroviaire pour les traverses de caribous et d'utilisateurs des terres
- Les représentants communautaires ont indiqué que l'emplacement de la déviation était une préoccupation majeure.
- D'autres options de déviation, proposées par la Mittimatalik Hunters and Trappers Organization et l'organisation de chasseurs et de trappeurs d'Igloolik, ont été examinées.



26



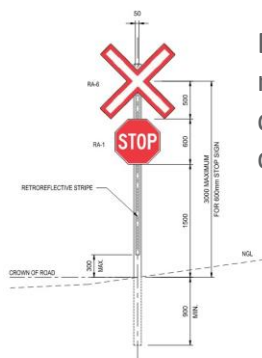


Baffinland

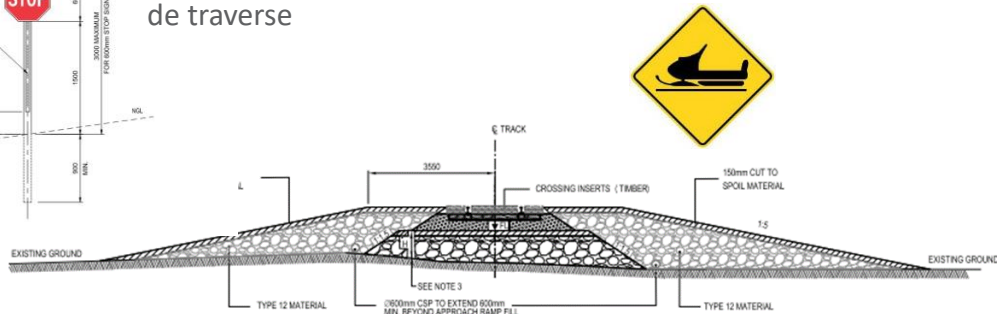
27

27

Conception de la protection du caribou



Des panneaux de traverses de motoneige seraient inclus en plus du panneau d'arrêt et du panneau de traverse

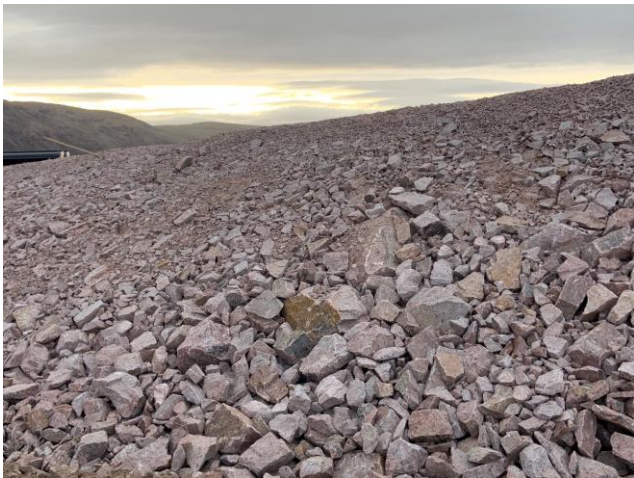


Baffinland

28

28

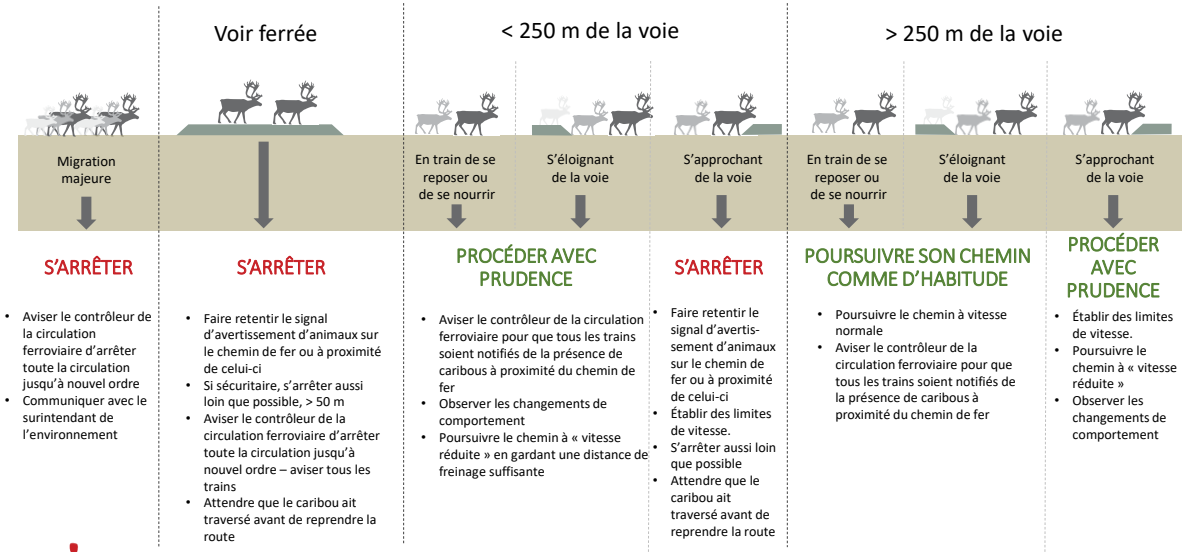
Conception de la protection du caribou



29

29

Cadre de décision relatif au caribou

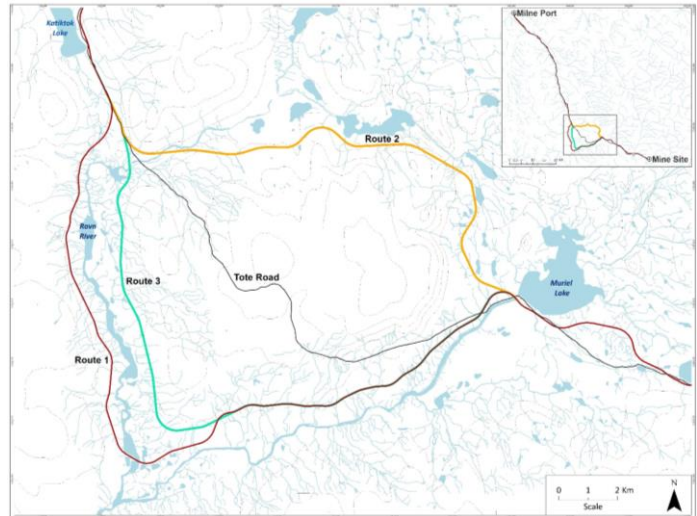


30

30

Examen d'autres options de déviation du tracé

- Deux options de déviation du tracé ont été déterminées pendant l'atelier sur la sélection des passages.



31

31

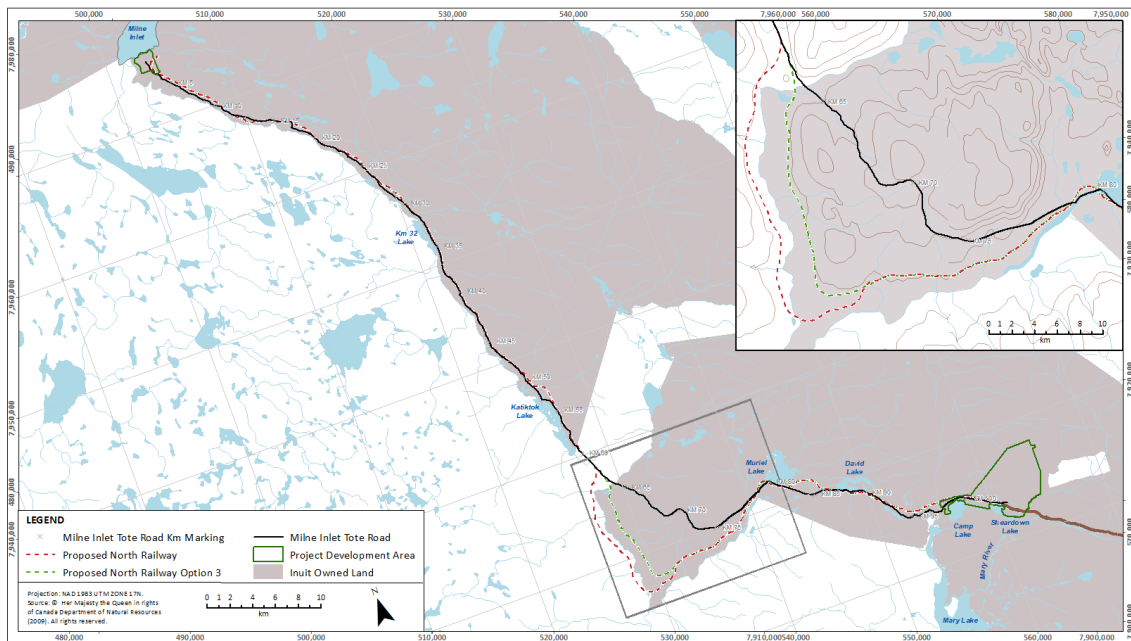
Examen d'autres options de déviation du tracé

- L'option 2 ne peut être soutenue en raison des risques environnementaux, opérationnels, d'entretien et de sécurité.
- L'option 3 pourrait remplacer l'option 1, risques plus élevés en raison d'un niveau de certitude moindre
- **Baffinland est disposée à envisager une autre option de déviation du tracé si les collectivités le préfèrent et qu'il est possible de la construire.**



32

32



Baffinland

33

33

Projet d'atténuation

Conception

- Passages à niveau (humains et animaux sauvages)
- Ponceaux avec plaque archée (humains et animaux sauvages)
- Environ 66 % du chemin de fer est traversable par le caribou sans autre mesure d'atténuation.
- Réduction de la perturbation comparativement au transport par camion
- Sentiers de motoneige et chalets MHTO additionnels

Exploitation

- Vigilance constante pour les animaux et les personnes
- Vitesses réduites et distances de freinage raisonnable
- Présence de moniteurs-contrôleurs inuits de la faune
- Utilisation d'un véhicule rail-route à des fins de surveillance
- Laisser passer les chefs
- Modifier le remblai au besoin.

Baffinland

34



34

Des Inuits procédant à la surveillance



 **Baffinland**

35

Qualité de l'air et poussière

 **Baffinland**

36

36

Gestion de la poussière

- Le passage du transport terrestre au transport ferroviaire va diminuer la poussière le long du corridor de transport.
- La phase 2 entraînera d'importantes modifications du processus de concassage.
 - Vitesse réduite des véhicules
 - Minimiser la distance de dépôt des empileurs
 - Installation de tôles de protection sur les concasseurs
 - Application de dépoussiérants le long du chemin Tote
- Utilisation de moteur haute efficacité lorsque cela est possible
- Projet de cadre de surveillance de la qualité de l'air mis à jour



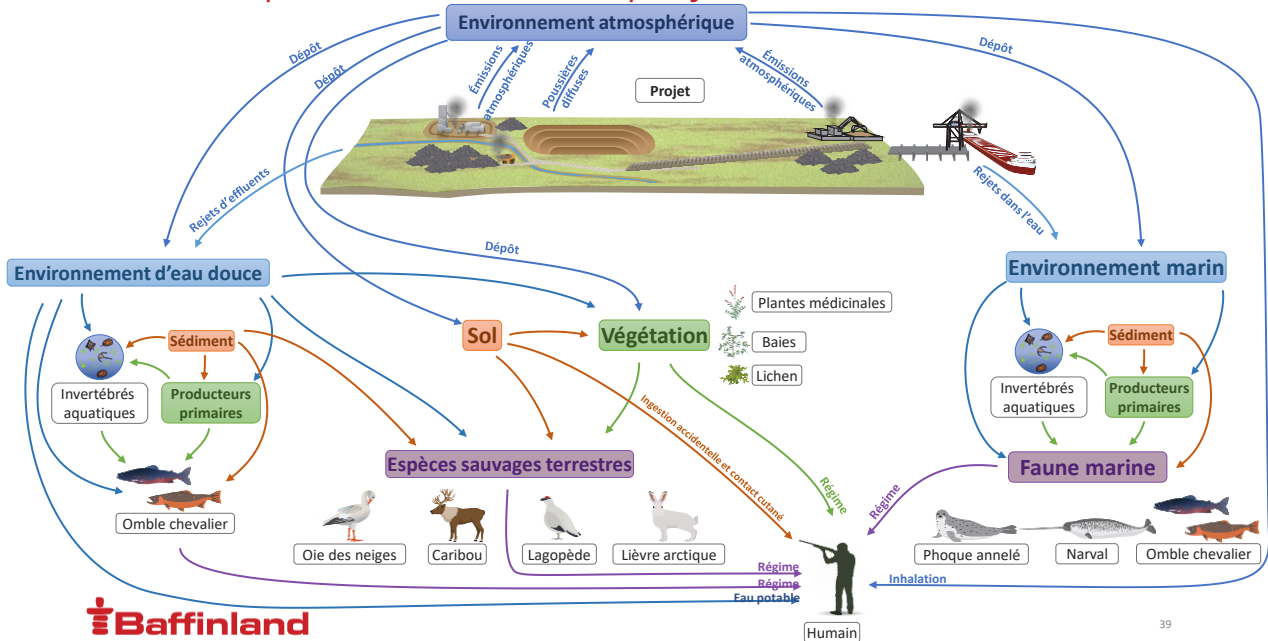
37



Évaluation

38

Liens potentiels entre le projet et l'environnement



39

39

Conclusions

- Les activités minières entraîneront un rejet de poussière près du site minier et du port de Milne, et de poussière des routes le long du corridor de transport nord.
- Après la construction, les niveaux de poussière provenant du transport de minerai seront considérablement réduits.
- La poussière du projet ne devrait pas entraîner de niveaux de métaux qui seraient nocifs pour la santé des animaux ou des personnes qui consomment des aliments traditionnels dans la région.

Baffinland



40

Navigation et faune marine



41

41

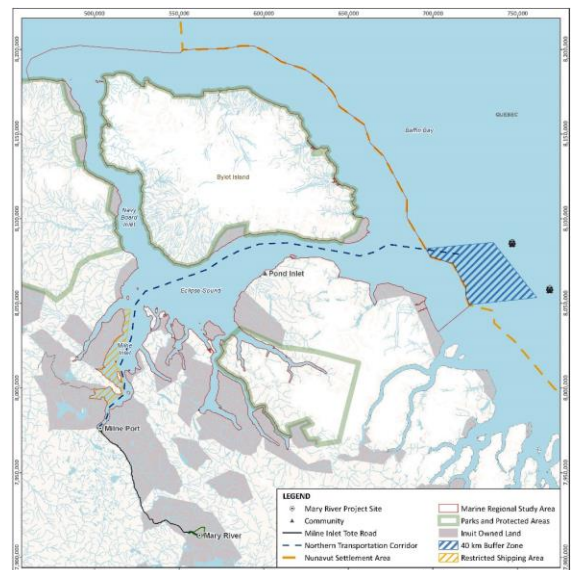
Navigation en saison intermédiaire

1. La collectivité n'utilise plus la glace de mer.
2. La banquise côtière est brisée le long de toute la voie.
3. Création d'une zone tampon de 40 km
4. Déplacements restreints dans les conditions de glace dense

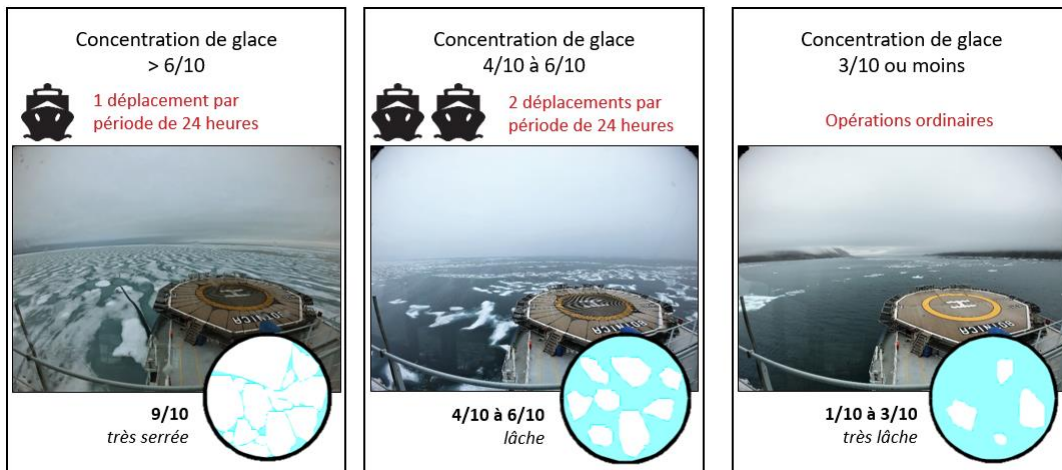


42

42



Gestion de la circulation pendant la saison intermédiaire



43

43

Exploitation du port – Résultats de la modélisation de l'eau de ballast

Les effets des déversements d'eau de ballast sur la qualité de l'eau ne devraient pas être significatifs.

Goutte d'eau :
1 millilitre ou $1 \times 10^{-6} \text{ m}^3$



Baignoire:
340 litres ou $0,34 \text{ m}^3$



Tasse de café :
0,2 litre ou $0,0002 \text{ m}^3$



Modélisation de l'eau de ballast pendant une saison de navigation :
 $0,00002 \times 10^{11} \text{ m}^3$

Modélisation du volume d'eau à l'inlet Milne (de l'île Ragged jusqu'au port de Milne, au sud) :
 $5 \times 10^{11} \text{ m}^3$

Modélisation des apports d'eau douce pendant une saison de navigation :
 $0,003 \times 10^{11} \text{ m}^3$

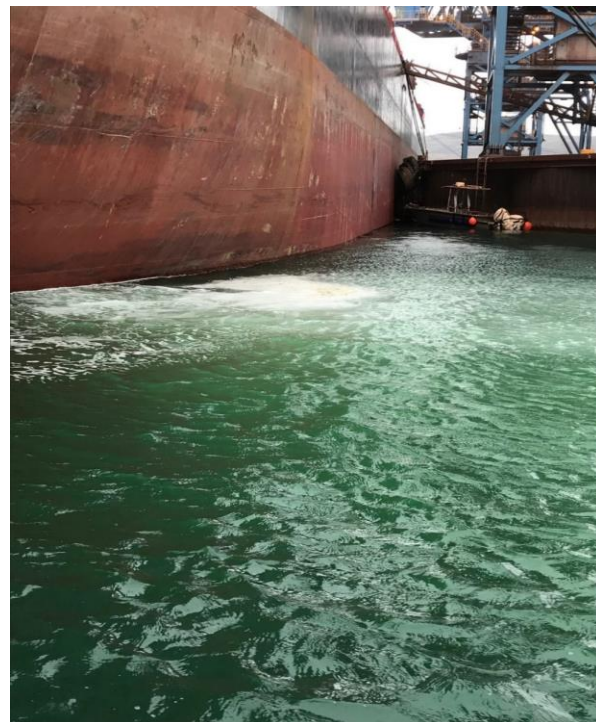


44

44

Exploitation du port – Gestion de l’eau de ballast

- Établissement d’un précédent au Canada et dans l’Arctique
- Le protocole dépasse les exigences réglementaires (Organisation maritime internationale et Transports Canada)
 - Surveillance de l’eau de ballast (salinité et température) de tous les navires au port
 - Échantillonnage biologique dans l’environnement récepteur marin (pour les espèces non indigènes)
 - Programme pilote d’échantillonnage biologique de l’eau de ballast (2020)



45

Navigation

- Limite de vitesse de 9 nœuds dans la zone d’étude régionale
- Pas de déglacage pendant les périodes sensibles du phoque annelé
- Navires interdits dans un rayon de 40 km de la région du Nunavut
- Confirmation de la fermeture de la banquise par Pond Inlet avant le déglacage
- Aucun bris de banquise côtière
- Les navires prennent la voie de la moindre résistance = moins de déglacage
- Fin de la saison des levés aériens (inoccupation)
- Moniteurs-contrôleurs inuits sur les brise-glaces



46

Navigation – Surveillance 2019

Observations en 2019 –
les petits points blancs
sont des narvals

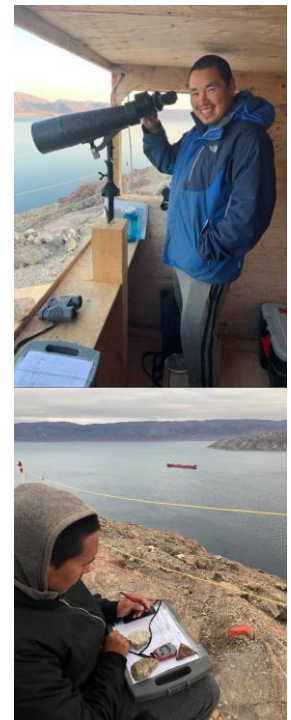


47

47

Surveillance – Participation des Inuits 2019

- 71 jours (710 heures) de formation
- 590 jours (environ 5 900 heures) d'emploi
- Un total de 18 Inuits (certains travaillant dans plusieurs programmes) en 2019 comparativement à 14 employés non Inuits
- Présence de chercheurs principaux inuits dans des programmes de surveillance
- Rencontres de suivi propres au programme à Pond Inlet avec tous les chercheurs inuits
- Rencontres en personne deux fois par année avec MHTO
- Les moniteurs-contrôleurs inuits participent à l'analyse et à la production de rapports.
- De nouveaux moniteurs-contrôleurs riverains de la navigation sont déployés à Pond Inlet (surveillance active des navires du projet)



48

Navigation – Sommaire de la surveillance 2019

- 4 programmes ont été entrepris (aérien, riverain, acoustique et à partir de navires)
 - Couvrent collectivement toute la zone d'étude régionale (y compris la banquise)
 - Participation inuite notable dans les 4 programmes (y compris l'analyse de données)
- Confirme une grande abondance de narvals : niveau semblable à ceux observés depuis 2014
- Les enregistrements de bruits sous-marins dans le détroit d'Éclipse montrent que la modélisation est très prudente (les niveaux de bruits réels des navires sont environ le tiers des sons modélisés)
- Montre que l'atténuation relative aux navires fonctionne comme prévu



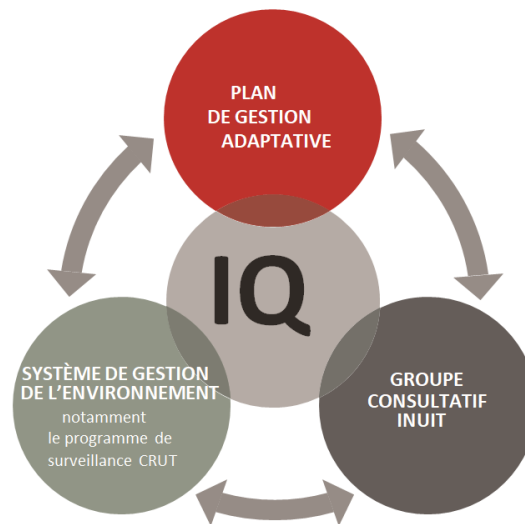
49

Intégration de l'IQ dans le processus décisionnel



50

L'IQ à Baffinland



51

51

Groupe consultatif inuit

Objectifs

- Conseils sur l'élaboration de programmes de surveillance, et interprétation des résultats
- Conseils sur la mise en œuvre de stratégies de gestion adaptative, au besoin
- Conseils sur l'élaboration de modifications futures du projet, et des applications subséquentes de matériau



52

52

Groupe consultatif inuit

Préparation

- L'élaboration du mandat et des autres détails relatifs au groupe consultatif inuit prendra du temps à se développer en consultation avec les collectivités.
- **Le Groupe consultatif inuit tiendra compte de l'IQ dans la planification continue du projet.**



53

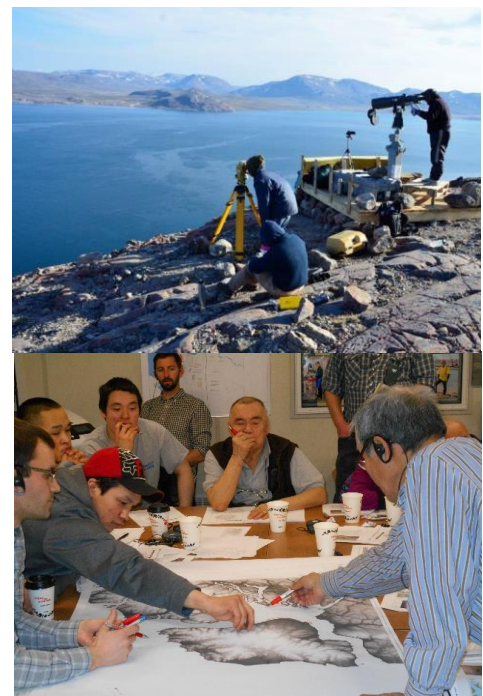
53

Aperçu du programme de surveillance de la culture, des ressources et de l'utilisation des terres (CRUT)

- Accent sur la manière dont les activités et les expériences des Inuits peuvent changer en raison des activités de la proposition de la phase 2



54



Soutien de la récolte

- Mesures d'atténuation propres à la faune
- Fonds d'indemnisation pour la faune (750 000 \$)
- Programme d'aide à la récolte à Pond Inlet (400 000 \$/année)
- Procédures et soutien pour l'accès inuit au site
 - Carburant, nourriture et hébergement pour les visiteurs
- Soutien de la récolte à l'aide de financement communautaire additionnel
- Rotations et horaires appropriés pour les Inuits



55

55

Occasions de formation, d'emploi
et de marché pour les Inuits



56

56

Emploi d'Inuits à Mary River

- Plus de 400 Inuits employés au projet. En 2017, nous comptons moins de 150 employés inuits.
- Depuis 2014, Baffinland a versé une masse salariale de près de 52 millions de dollars aux Inuits.
- De nouvelles possibilités de formation seront mises en place pour les Inuits en vertu de la phase 2.



 **Baffinland**

57

57

Emploi d'Inuits à Mary River

- 1,5 million de dollars par année consacrés à la formation inuite pendant dix ans
- 10 millions de dollars pour un centre de formation à Pond Inlet
- 170 000 \$ en bourses d'études à 34 Inuits depuis 2014
- Nouveaux programmes de formation Q-STEP
- Nouveaux programmes et formation de sensibilisation culturelle

 **Baffinland**

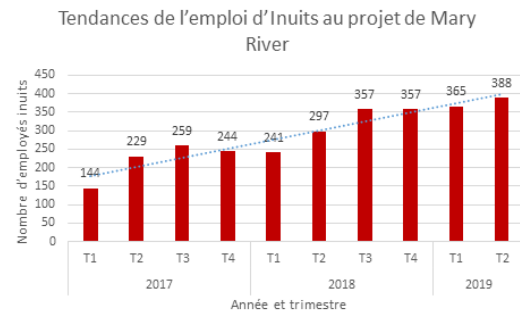
58

58

Emploi d'Inuits à Mary River

Nombre d'employés inuits (août 2019) :

- 59 à Arctic Bay
- 58 à Clyde River
- 62 à Hall Beach
- 44 à Igloolik
- 63 à Pond Inlet



59

59

Occasions d'affaires pour les Inuits

- Versement annuel de 275 000 \$ par année au Fonds de démarrage de capacité commerciale (Business Capacity Start-Up Fund)
- Création du département du développement communautaire et stratégique pour soutenir les possibilités commerciales dans les collectivités
- Plus d'un milliard de dollars versés en contrats à des entreprises et à des coentreprises inuites depuis le début du projet
- Nouveau partenariat avec Arctic Co-Op qui fournit des avantages directs aux membres



60

60

Avantages



61

61

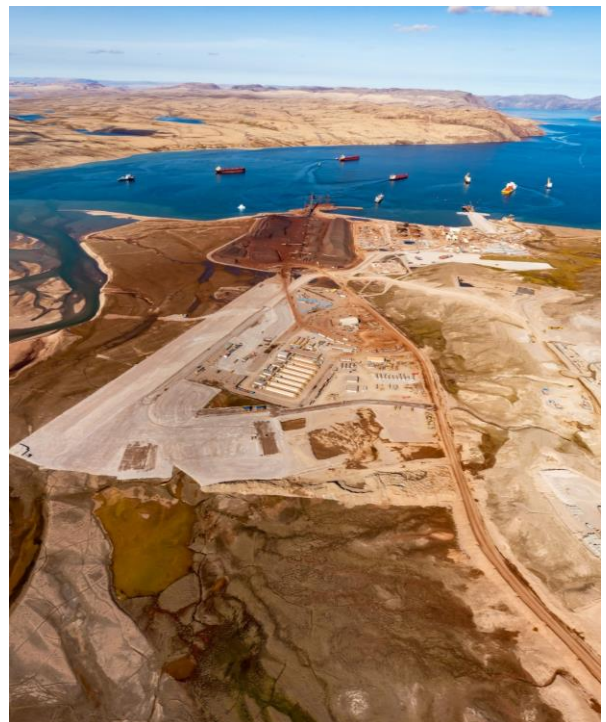
Avantages attendus liés au projet – Organisations inuites

Recettes générées pour la NTI et la QIA durant la durée de vie de la mine :
2,0 milliards de dollars

- **Redevances de la NTI : 1,4 milliard de dollars**
 - 30 % – NTI
 - 10 % – Associations inuites régionales (chacune)
 - 40 % – Associations inuites régionales (chacune, divisé par habitant)
- **Redevances de la QIA versées en vertu de l'ERA**
 - Minimum garanti de **1,25 million de dollars/trimestre** ou **5 millions de dollars annuellement**



62



Avantages attendus liés au projet – Nunavut et Canada

Nunavut

- Recettes générées pour le gouvernement du Nunavut durant la durée de vie de la mine : **680 millions de dollars**
- Hausse annuelle moyenne des recettes du gouvernement : 26,1 %
- Valeur annuelle moyenne des exportations : 1,1 milliard de dollars. Plus du double de la valeur des exportations du Nunavut de 2015

Canada

- Recettes générées pour le gouvernement du Canada durant la durée de vie de la mine : **1,7 milliard de dollars**
- Produit intérieur brut (PIB) total issu du projet : **30,7 milliards de dollars**



63

63

Avantages communautaires directs attendus découlant de la phase 2

- Baffinland propose un programme d'investissement communautaire sans précédent pour que les collectivités du Nord-de-Baffin bénéficient directement des avantages :
 - **6 millions de dollars annuellement** (1,2 million de dollars/collectivité/année)
 - 1 million de dollars – Possibilités socioéconomiques
 - 100 000 \$ – Bien-être communautaire
 - 100 000 \$ – Soutien des chasseurs
 - Pond Inlet pourrait recevoir une somme additionnelle de **1,18 million de dollars annuellement** par l'intermédiaire du *groupe de travail Tasiuqtiit* (fondé en 2018).
- Ce programme ne remplace aucun autre programme existant.



64

64

Paielements et programmes de l'ERAI

Paielements et redevances anticipés

- Des paielements et des redevances anticipés de 45,3 millions de dollars ont été versés à la QIA.
- L'accroissement de production de la phase 2 permettra le paielement plus rapide des redevances à la QIA et à la NTI.

Programmes financés annuellement (environ 4 275 000 \$/année)

- | | |
|---|---|
| • Fonds d'indemnisation pour la faune | • Fonds Ilagiiktunut |
| • Programme de dîner à l'école | • Fonds de démarrage et de capacité commerciale (Business Capacity & Start-Up Fund) |
| • Programme d'emplois d'été pour les Inuits | • Programme de surveillance de la faune |
| • Programmes de stages pour les Inuits | • Programme d'équipement pour la recherche marine |
| • Bourses d'études | • Programme d'aide à la récolte |
| • Programme de conseiller communautaire | |



65

65

Programmes qui ne sont pas visés par l'ERAI (environ 1 million de \$)

- Programme de paniers de Noël
- Programme d'échange d'aliments traditionnels
- Programme de camps d'été
- Fonds de commandites et de dons



66

66



Programmes de surveillance et de suivi

67

Programmes de surveillance et de suivi

Programmes de surveillance exhaustifs :

Qualité de l'air

- Surveillance continue de la qualité de l'air sur le site
- Surveillance saisonnière de la qualité de l'air hors site
- Surveillance des retombées de poussières tous les mois

Environnement terrestre

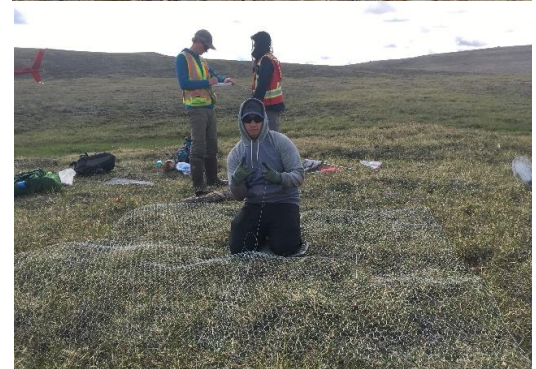
- Sol
- Lichen et autres biotes

Environnement d'eau douce

- Sédiment, eaux de surface et effluents miniers
- Santé des poissons et des invertébrés benthiques

Environnement marin

- Sédiment et eaux de surface
- Santé des poissons, des invertébrés benthiques



68

Programmes de surveillance et de suivi

- Participation continue à des groupes de travail sur la surveillance
 - Comité de la surveillance socioéconomique de la région de Qikiqtaaluk (CSSEQ)
 - Groupe de travail sur la surveillance socioéconomique de Mary River (GTSEMR)
- Production de rapports
 - Rapports de surveillance socioéconomique à la CNER
 - Rapports sur la mise en œuvre de l'ERA à la QIA
- Comités de l'ERA



Visite du site par le CSSEQ (mai 2019)



69

69

Programmes de surveillance et de suivi

- Programme de surveillance de la culture, des ressources et de l'utilisation des terres
 - Les buts et les objectifs du programme seront définis dans le cadre d'un processus de définition de la portée d'une durée d'un an réalisé en collaboration avec les Inuits
 - Baffinland sollicitera l'avis des 5 collectivités de Nord-de-Baffin.



Visite du site par le CSSEQ (mai 2019)



70

70

Engagement continu

- Désir mutuel de travailler ensemble
- L'engagement actif et fréquent est important.
- Communication par différentes méthodes (rencontres, portes ouvertes au public, Facebook, radio locale, agents de liaison communautaires de Baffinland, radio VHF)
- Toutes les collectivités sont différentes. Baffinland s'est engagée à l'égard de l'élaboration de lignes directrices propres aux collectivités.
- Communication régulière de la manière dont l'information a influencé les processus et les décisions de Baffinland



71

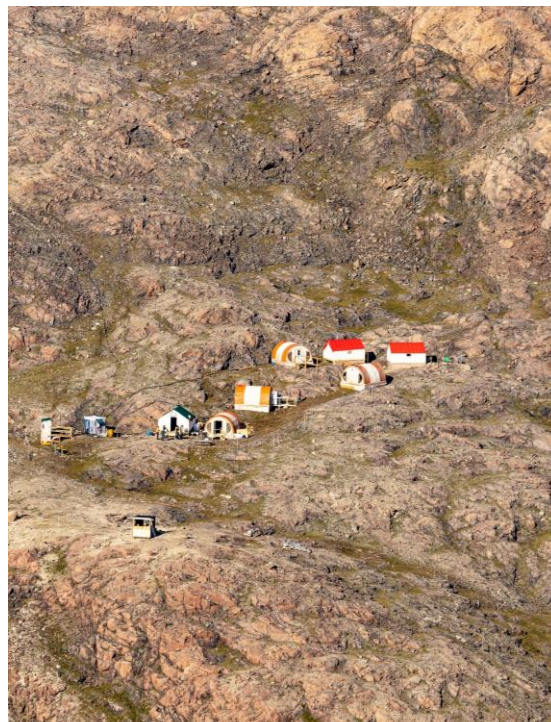
71

Conclusion

- Le projet continuera à fournir des avantages significatifs aux Inuits.
- Les effets néfastes seront gérés à l'aide de mesures d'atténuation et de surveillance appropriées.
- Baffinland demeure engagée à maximiser les avantages pour les Inuits :
 - Formation/emploi
 - Passation de marchés
 - Redevances
 - Avantages communautaires directs
- Baffinland demeure engagée à soutenir le bien-être communautaire et l'engagement enrichissant des collectivités pendant toute la durée de vie du projet.



72





Des questions?
ᐱᐅᐅᐅᐅᐅᐅ?

