

## Plans de gestion et programmes de surveillance

Proposition de la phase 2

Audience finale, Iqaluit/Pond Inlet, novembre 2019

1

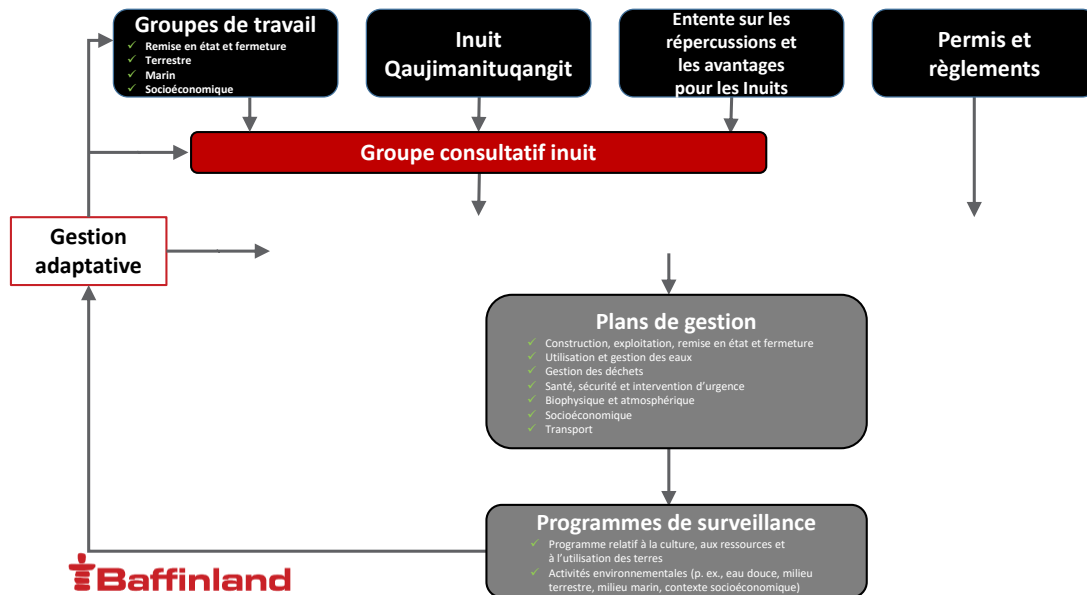
## Présentation

- Système de gestion de l'environnement de Baffinland
- Sommaires des mises à jour des plans de gestion et de surveillance
- Nouveaux plans pour la proposition de la phase 2
- Gestion Adaptative – Rôle et intégration
- Surveillance environnementale



2

# Système de gestion de l'environnement



3

3



4

## Plans de gestion et de surveillance

PLANS NÉCESSITANT DES MISES À JOUR (*exigence de permis d'utilisation des eaux)		NOUVEAUX PLANS POUR LA PHASE 2
Plan de protection de l'environnement*	Plan d'urgence en cas de déversement*	Plan de gestion environnementale de la construction de bassin
Plan de gestion de banc d'emprunt et de carrière*	Plan d'urgence contre la pollution par les hydrocarbures – Inlet Milne	Plan d'exploitation et d'entretien du chemin de fer
Plan de fermeture provisoire et de remise en état*	Plan d'intervention en cas de déversement en mer	Plan d'intervention d'urgence pour le chemin de fer
Plan de gestion des explosifs	Plan d'intervention d'urgence en vertu du <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants</i>	
Plan de gestion des réserves d'eau douce, des eaux d'égout et des eaux usées*	Plan de gestion des eaux de surface et des écosystèmes aquatiques*	Plan de gestion adaptative
Plan de gestion de la neige*	Plan de surveillance des répercussions sur le milieu aquatique*	Programme de surveillance de la culture, des ressources et de l'utilisation des terres
Plan de gestion des déchets*	Plan de gestion de la navigation et de la faune marine	Cadre de gestion de l'IQ
Plan de gestion des matières dangereuses et des déchets dangereux*	Plan de surveillance marine	
	Plan de surveillance socioéconomique	
Plan de gestion des stériles* de la phase 1	Plan de mesures d'atténuation et de surveillance de l'environnement terrestre	
Plan de gestion des stériles pour la durée de vie de la mine*	Plan de gestion de la qualité de l'air et de la réduction du bruit	
Plan de gestion de la santé et la sécurité	Plan d'engagement de la collectivité et des intervenants	
Plan d'intervention d'urgence*	Plan de protection des ressources patrimoniales et culturelles	
	Plan de gestion des routes*	
		<b>AUCUNE MISE À JOUR OU MISE À JOUR RESTREINTE</b>
		Plan de gestion provisoire des stériles
		Plan de sécurité au pays des ours polaires
		Plan de gestion des ressources humaines
		Procédures de la stratégie relative aux ressources humaines inuites
		Stratégie inuite d'approvisionnement et de passation de marchés
		Plan de gestion de l'eau de ballast



5

## Sommaires des plans révisés de gestion et de surveillance

- Plans de gestion de la construction, de l'exploitation, de la remise en état et de la fermeture
- Plan d'utilisation et de gestion des eaux
- Plans de gestion des déchets
- Santé, sécurité, intervention d'urgence et plans de contingence
- Plans relatifs aux environnements biophysique et atmosphérique
- Plans socioéconomiques
- Plans de transport



6

## Plans de gestion de la construction, de l'exploitation, de la remise en état et de la fermeture

Plan	Principales mises à jour (les mises à jour détaillées se trouvent dans le registre des engagements)
<b>Plan de protection de l'environnement</b>	<p><b>Air</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sources d'eau additionnelles pour la suppression de poussière</li> </ul> <p><b>Eau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillance de la qualité de l'eau pendant la construction du deuxième quai minéralier</li> <li>• Mesures d'atténuation pour minimiser les modifications des profils de drainage hydrologiques</li> <li>• Considérations additionnelles quant à la conception pour l'installation ou le remplacement de ponceaux</li> </ul> <p><b>Chemin de fer et sécurité de la voie ferrée</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construction et exploitation du chemin de fer nord</li> <li>• Gestion minutieuse des activités de nivellement et d'excavation pour protéger le régime thermique</li> <li>• Mesures de protection du caribou liées à la construction et à l'exploitation du chemin de fer</li> <li>• Mesures de sécurité pour les passages à niveau</li> <li>• Caractéristiques de sécurité pour accroître la visibilité des passages à niveau et accroître la sécurité routière</li> </ul>



7

7

## Plans de gestion de la construction, de l'exploitation, de la remise en état et de la fermeture

Plan	Principales mises à jour (les mises à jour détaillées se trouvent dans le registre des engagements)
<b>Plan de gestion de banc d'emprunt et de carrière</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tableaux et figures comprenant de la nouvelle information sur la carrière</li> </ul>
<b>Plan de fermeture provisoire et de remise en état</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclusion d'infrastructure additionnelle : le chemin de fer du nord et le quai minéralier</li> <li>• Élargissement de la ZAP</li> <li>• Réhabilitation graduelle</li> <li>• Mise à jour du dossier d'engagement et de la recherche en matière de remise en état</li> </ul>
<b>Plan de gestion des explosifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aires de stockage des explosifs et quantité de nitrate d'ammonium avant l'exploitation de la phase 2</li> <li>• Incorporation des échéanciers du projet et des activités de la phase 2 applicables</li> </ul>
<b>Plan de gestion des stériles de la phase 1 et plan de gestion des stériles pour la durée de vie de la mine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calendrier de production et séquence des dépôts de roches stériles de la phase 2</li> </ul>



8

8



## Plan d'utilisation et de gestion des eaux

Plan	Principales mises à jour (les mises à jour détaillées se trouvent dans le registre des engagements)
<b>Plan de gestion des réserves d'eau douce, des eaux d'égout et des eaux usées</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plans relatifs à l'approvisionnement en eau additionnel et à l'élimination des eaux usées créés pour les camps temporaires</li> <li>Mesures d'atténuation additionnelles relatives à l'approvisionnement en eau (p. ex., prélèvements cumulatifs; seuils de prélèvements établis)</li> <li>Ajout de nouveaux emplacements de surveillance de l'infrastructure et de la qualité de l'eau</li> <li>Modifications de la gestion des eaux en raison des nouveaux stockages des minerais</li> </ul>
<b>Plan de gestion de la neige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Examen des emplacements des dépôts de neige en fonction des modifications apportées à l'aménagement du site</li> <li>Directives en matière de gestion de la neige pour le chemin de fer nord</li> </ul>

## Plans de gestion des déchets

Plan	Principales mises à jour (les mises à jour détaillées se trouvent dans le registre des engagements)
<b>Plan de gestion des déchets</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nouvelle décharge au port de Milne</li> <li>Exigences en matière de production de rapports annuels (p. ex., transport de marchandises dangereuses)</li> </ul>
<b>Plan de gestion des matières dangereuses et des déchets dangereux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nouvelles installations et infrastructure pour le projet (p. ex., plans d'implantation et installations de stockage des déchets dangereux)</li> <li>Quantités de nitrate d'ammonium et d'explosifs</li> </ul>
<b>Manuel sur l'utilisation et l'entretien de la décharge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Décharge de déchets non dangereux au port de Milne</li> </ul>

## Santé, sécurité, intervention d'urgence et plans de contingence

Plan	Principales mises à jour (les mises à jour détaillées se trouvent dans le registre des engagements)
Plan de gestion de la santé et la sécurité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Harmonisation avec le plan d'intervention d'urgence et inclusion des plans de sécurité les plus récents</li> </ul>
Plan d'intervention d'urgence	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plans du site pour inclure les nouvelles installations</li> <li>Ajouts d'exigences de production de rapports en vertu du <i>Règlement sur le Bureau de la sécurité des transports</i> (p. ex., accidents ferroviaires)</li> </ul>
Plan d'urgence en cas de déversement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emplacement et détails concernant le nouvel équipement de stockage de carburant et d'intervention en cas de déversement</li> <li>Installations additionnelles (p. ex., plans d'implantation) et proposition de modification du fonctionnement</li> <li>Inclusion des interventions en cas d'urgence ferroviaire, et des quantités d'explosifs en stock</li> <li>Mise à jour des stocks de FDS</li> <li>Inclusion d'un scénario potentiel de déversement ferroviaire (p. ex., lubrifiant pour chemin de fer/déversement d'hydrocarbures)</li> </ul>



11

11

## Santé, sécurité, intervention d'urgence et plans de contingence

Plan	Principales mises à jour (les mises à jour détaillées se trouvent dans le registre des engagements)
Plan d'urgence contre la pollution par les hydrocarbures	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nouveau projet d'installations et d'infrastructure</li> <li>Volumes accrus de carburant à transférer</li> <li>Déplacement du collecteur pour transfert de carburant</li> </ul>
Plan d'intervention en cas de déversement en mer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise à jour des volumes de carburant</li> <li>Hausse du nombre de remorqueurs utilisés</li> </ul>
Plan d'intervention d'urgence en vertu du Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incorporation du nouveau <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants</i> au lieu de l'ancien <i>Règlement sur les effluents des mines de métaux</i></li> <li>Nouvelle infrastructure de gestion des eaux au site minier et au port (p. ex., exploitation de l'usine de traitement des eaux au bassin d'eaux usées)</li> </ul>



12

12

## Plans relatifs aux environnements biophysique et atmosphérique

Plan	Principales mises à jour (les mises à jour détaillées se trouvent dans le registre des engagements)
Plan de gestion des eaux de surface et des écosystèmes aquatiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise à jour des mesures d'atténuation pour tenir compte des effets sur les cours d'eau qui reçoivent les eaux dérivées, et pour tenir compte d'un passage des poissons à certaines traverses de ponceaux le long du chemin de fer nord</li> <li>Mise à jour des mesures d'atténuation pour tenir compte de la gestion des eaux, des sols exposés, de la sédimentation, de l'érosion et de la suppression de la poussière</li> <li>Ajout d'activités de surveillance et d'inspections des passages de poissons du chemin de fer</li> </ul>
Plan de surveillance des répercussions sur le milieu aquatique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modifications apportées à la conception du programme de surveillance d'environnement récepteur essentiel à la suite de l'atelier sur l'eau douce de 2017 et pour inclure la phase 2</li> <li>Mise à jour des emplacements du programme de réseau de surveillance</li> </ul>
Plan de mesures d'atténuation et de surveillance de l'environnement terrestre (PIMASET)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesures d'atténuation additionnelles ajoutées pour le chemin de fer (p. ex., évitement saisonnier de la construction à proximité des nids; utilisation de voitures surélevées pour surveiller la faune le long du corridor ferroviaire)</li> <li>Traiter de tous les protocoles d'entente ayant pu être convenus avec le gouvernement du Nunavut</li> <li>Amélioration de la surveillance du caribou</li> <li>Sites additionnels de la surveillance de la végétation</li> </ul>



13

13

## Plans relatifs aux environnements biophysique et atmosphérique

Plan	Principales mises à jour (les mises à jour détaillées se trouvent dans le registre des engagements)
Plan de gestion de la navigation et de la faune marine	<ul style="list-style-type: none"> <li>Engagements additionnels en matière d'atténuation et de surveillance pour minimiser les répercussions sur les mammifères marins et les poissons et habitats du poisson attribuables à la fréquence accrue de la navigation, à l'expansion de la saison de navigation et à la modernisation du quai</li> <li>Description du projet et références pour les activités de navigation</li> <li>Nouveau scénario de navigation</li> </ul>
Plan de gestion de l'eau de ballast	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programme pilote de surveillance biologique 2020</li> <li>Exigences relatives au traitement et au changement</li> </ul>
Plan de surveillance marine	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modifications importantes apportées au plan de l'organisation</li> <li>Mise à jour de la conception de l'étude relative à la surveillance des répercussions du projet sur les mammifères marins</li> <li>Inclusion de l'addenda traitant des répercussions prévues de l'énoncé final des incidences environnementales</li> </ul>
Plan de gestion de la qualité de l'air et de la réduction du bruit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajout des nouveaux résultats issus de la modélisation du bruit</li> <li>Mettre à jour le programme de surveillance des retombées de poussières pour tenir compte des sources d'émissions, nouvelles et modifiées, pendant les étapes de construction et d'exploitatio</li> </ul>



14

14

## Plans socioéconomiques

Plan	Principales mises à jour (les mises à jour détaillées se trouvent dans le registre des engagements)
Plan d'engagement de la collectivité et des intervenants	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajout des lignes directrices relatives aux consultations des collectivités</li> <li>• Ajout d'une nouvelle section sur les groupes de travail</li> </ul>
Plan de protection des ressources patrimoniales et culturelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à jour pour inclure les exigences de production de rapports archéologiques</li> </ul>
Plan de surveillance socioéconomique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ébauche originale en octobre 2018</li> <li>• Inclusion d'une section sur l'IQ et les améliorations générales</li> </ul>

## Plans de transport

Plan	Principales mises à jour (les mises à jour détaillées se trouvent dans le registre des engagements)
Plan de gestion des routes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mises à jour opérationnelles réalisées pendant la révision 7 (mars 2019)</li> <li>• Mise à jour des mesures opérationnelles pour atténuer l'érosion, la sédimentation et le passage des poissons aux traverses de ponceaux</li> <li>• Ajout du programme de surveillance de la poussière au chemin Tote</li> </ul>





17

## Nouveaux plans pour la proposition de la phase 2

- Plan d'exploitation et d'entretien du chemin de fer
  - Surveillance du tassement potentiel du remblai du chemin de fer nord
  - Mise à jour future pour inclure le programme de surveillance géotechnique et ses seuils et déclencheurs
- Plan d'intervention d'urgence pour le chemin de fer
  - Ajout de plans d'intervention propres à des sites particuliers avant le fonctionnement du chemin de fer
- Plan de gestion environnementale de la construction du quai minéralier (Golder 2019)
  - Nouveau plan pour la construction du deuxième quai minéralier au port de Milne (à déterminer)

18

## Nouveaux plans pour la proposition de la phase 2

- Plan de gestion adaptative (ébauche)
  - Clarifier la stratégie et le cadre de travail en matière de gestion adaptative de Baffinland
  - Évaluation initiale de la gestion adaptative dans chacun des plans de gestion et de surveillance
- Cadre de gestion de l'IQ (ébauche)
  - Principes directeurs
  - Études de l'IQ, intégration, groupe consultatif inuit
  - Échéancier et durée des mécanismes officiels et officieux
- Programme de surveillance de la culture, des ressources et de l'utilisation des terres (plan de travail)
  - Indicateurs pour la surveillance CRUT
  - Élaboration de l'échéancier pour la surveillance CRUT

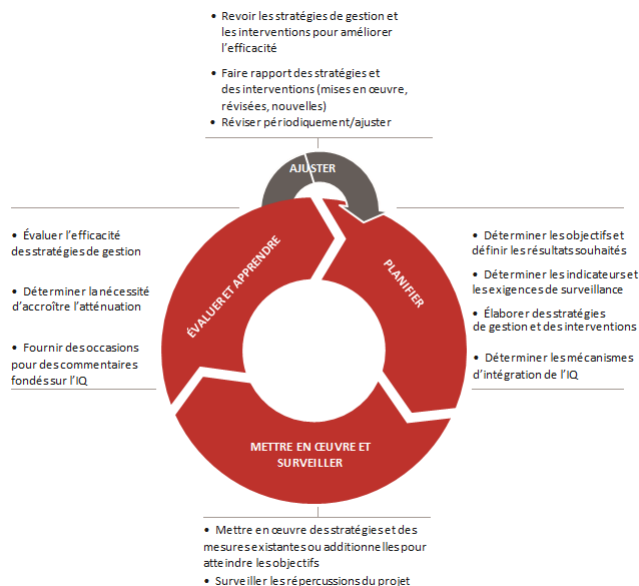


19

19



20



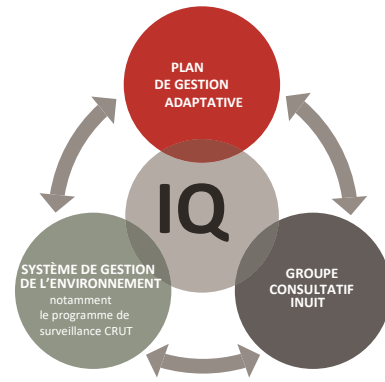
## Aspects liés à la gestion adaptative

Phases de gestion adaptative	Composants	Mécanismes de gestion adaptative proposés
Planifier	Objectifs	Les objectifs sont-ils clairs et les principaux résultats souhaités sont-ils définis?
	Indicateurs	Les indicateurs de performance sont-ils adéquatement déterminés?
	Détermination des seuils	Les seuils pour des interventions particulières sont-ils déterminés (p. ex., déclencheurs d'alerte précoce, niveaux d'action, mesures quantitatives ou descriptions qualitatives)?
	Intégration/influence de l'IQ	Les mécanismes pour l'intégration/l'influence de l'IQ sont-ils déterminés?
Mettre en œuvre et surveiller	Stratégies de gestion et interventions	Les stratégies de gestion et les options d'interventions sont-elles clairement déterminées?
	Surveillance	Le programme de surveillance fournit-il l'information requise pour déterminer l'efficacité des stratégies de gestion et des interventions?
Évaluer et apprendre	Examen des données et commentaires	Le processus d'examen et d'évaluation de l'efficacité de la gestion (fondé sur les données de surveillance et les commentaires) est-il articulé?
	Atténuation additionnelle	Les mécanismes servant à déterminer le besoin d'atténuation additionnelle sont-ils décrits?
	Commentaires des détenteurs de l'IQ	Les détenteurs de l'IQ ont-ils l'occasion d'examiner les résultats et de fournir des commentaires sur les interventions relatives à la gestion adaptative et les mesures d'atténuation?
Ajuster	Effets ou problèmes imprévus	La manière dont les effets ou les problèmes imprévus seront déclenchés et résolus est-elle évidente?
	Production de rapports	Les mécanismes de production de rapports pour les stratégies et les interventions, nouvelles ou révisées, sont-ils établis?
	Mises à jour prévues	La fréquence des mises à jour prévues du plan de gestion est-elle indiquée?



## Influence de l'IQ

- Le plan de gestion adaptative, le GCI et les systèmes de gestion et de surveillance de l'environnement de Baffinland sont influencés par l'IQ et fournissent des mécanismes de rétroaction pour que l'IQ informe, modifie et améliore le projet.
- *L'IQ régit les systèmes de gestion et de surveillance de l'environnement de Baffinland, l'approche de gestion adaptative et les recommandations pour élaborer le projet sous une perspective inuite par l'entremise du GCI.*



23

23



24

## Eau douce

- Permis d'utilisation des eaux de type « A »
- Plan de surveillance des répercussions sur le milieu aquatique
  - Étude de surveillance des répercussions environnementales de la phase 1
  - Programme de surveillance d'environnement récepteur essentiel
  - Programme de surveillance de la sédimentation lacustre
  - Programme de surveillance des retombées de poussières
  - Étude initiale des obstacles à la dérivation des cours d'eau
- Autorisations de pêches



25

## Terrestre

- Groupe de travail sur l'environnement terrestre
  - Mise à jour du mandat
- Plan de mesures d'atténuation et de surveillance de l'environnement terrestre
  - Surveillance de la végétation
  - Surveillance des oiseaux
  - Surveillance des espèces sauvages terrestre
- Plan de gestion de la qualité de l'air et de la réduction du bruit
  - Météorologie
  - Surveillance de la qualité de l'air
  - Bruit et vibrations



26

## Marin

- Groupe de travail sur l'environnement marin
  - Mise à jour du mandat
- Autorisation de pêches
- Plan de surveillance marine
  - Habitat benthique
  - Qualité du sédiment
  - Qualité des eaux
  - Espèces de poissons à nageoires
  - Espèces non indigènes
  - Mammifères marins (à partir de navires, à partir des rives, aérienne et acoustique)



27

## Socioéconomique

- Groupe de travail sur la surveillance socioéconomique de Mary River
- Comité de la surveillance socioéconomique de la région de Qikiqtaaluk
- Plan de surveillance socioéconomique
  - Données démographiques
  - Éducation et formation
  - Moyens de subsistance et emploi
  - Occasions de marchés et d'affaires
  - Santé humaine et bien-être
  - Infrastructure communautaire et services publics
  - Ressources et utilisation des terres
  - Développement économique et autonomie
  - Avantages, redevances, et imposition et taxation



28

28



## Conclusion

- Un système de gestion de l'environnement exhaustif a été conçu pour :
  - Surveiller la performance environnementale
  - Atténuer les répercussions liées au projet
  - Permettre une amélioration continue
- > 25 plans de gestion et de surveillance ont été mis à jour pour la proposition de la phase 2
  - Sept nouveaux plans créés en tout
- Intégration de l'IQ et des principes de « gestion adaptative » dans les plans
  - Nouveau cadre de gestion de l'IQ et plan de gestion adaptative
- Surveillance environnementale en cours
  - Mises à jour relevées au moyen de l'examen de la proposition de la phase 2 et par les groupes de travail
- Participation accrue des Inuits aux programmes de surveillance



29



Questions?  
ᐱᐅᐅᐅᐅᐅ?



30