

Comité de suivi d'Eldorado Gold Québec
FAITS SAILLANTS DE LA 26^E RENCONTRE RÉGULIÈRE
18 mai 2022
(Version adoptée par les membres)

Une rencontre dynamique pour approfondir l'avenir de la gestion des résidus miniers provenant de l'usine Sigma d'Eldorado Gold Québec (EGQ)

La 26^e rencontre régulière du Comité de suivi d'Eldorado Gold Québec (EGQ) a réuni 11 membres et combiné une visite de site à la mine Lamaque ainsi qu'un atelier participatif portant sur les options de déposition des résidus miniers pour les années à venir.

Cette rencontre a permis d'atteindre quatre principaux objectifs :

- Procéder à une visite de site : ancien parc à résidus Lamaque, fosse Sigma et parc à résidus Sigma
- Faire un rappel des étapes d'information et de consultation réalisée avec le Comité de suivi depuis 2019 au sujet du parc à résidus et des alternatives
- Présenter l'analyse réalisée par la firme WSP-Golder et les scénarios de déposition des résidus à l'étude
- Réaliser un atelier pour connaître l'avis des membres pour chaque option de déposition des résidus

Faits saillants de la rencontre¹ :

Partie 1 : Visite du site

- La fosse et le parc Sigma, de même que l'ancien parc à résidus Lamaque, situé au sud de la route 117, ont pu être visités en première partie de rencontre. Outre ces sites, cette visite a permis de couvrir divers éléments d'intérêt, notamment :
 - un secteur de plantation où 7 500 arbres ont été plantés en août 2021 dans le cadre du programme d'équilibre écologique et énergétique;
 - le fonctionnement de la technologie Ecomud qui permet d'optimiser la consommation d'eau lors des forages;
 - le nouveau portail de la sortie de la rampe de transport du minerai côté Sigma;
 - le parc à résidus actuel de Sigma et les infrastructures qui y sont associées.
- L'équipe d'EGQ précise que le rehaussement prévu des digues du parc à résidus de Sigma, ainsi que la construction d'un bassin d'eau au nord des installations, font partie des travaux à l'étude pour prolonger la durée de vie du parc jusqu'en 2027. Les alternatives examinées lors du présent atelier sont donc des

¹ La présentation complète est disponible à l'annexe 2

solutions qui pourraient être mises en œuvre à partir de 2027 et pour la suite des opérations minières.

- Les membres ont pu noter leurs commentaires et questions en lien avec les éléments visités. Le suivi du taux de survie des arbres plantés, la raison d'être des forages en cours dans le stationnement de la mine, les volumes d'eau nécessaires au fonctionnement de l'Ecomud, ainsi que l'avenir de l'ancien parc Lamaque font partie des éléments questionnés par les membres au cours de la visite.

Partie 2 : Présentation et échanges sur les options de déposition des résidus miniers

- Lors du retour en salle, l'ordre du jour de la rencontre est approuvé, de même que le compte-rendu du dernier atelier tenu le 30 mars 2022. Parmi les suivis de cette dernière rencontre, il a été indiqué par EGQ que plusieurs commentaires, suggestions et idées ont été partagés par les participants en lien avec le thème des contributions communautaires de l'entreprise et qu'une fiche de rétroaction est en préparation. Cette fiche permettra d'illustrer comment les commentaires ont été ou seront pris en compte par l'entreprise dans le cadre de sa politique d'investissement communautaire.
- Après une mise en contexte par EGQ, les représentants de la firme WSP-Golder, spécialisée en gestion des résidus miniers, partagent aux membres le détail du processus d'analyse – en sept (7) étapes – ayant permis d'aboutir à des options privilégiées pour la déposition des résidus, le tout, conformément au *Guide sur l'évaluation des solutions de rechange pour l'entreposage des déchets miniers* du gouvernement fédéral. Ce processus comprend un ensemble de critères sociaux, environnementaux, techniques et économiques en vue de sélectionner les options les plus prometteuses. Les commentaires du Comité de suivi et de la Nation Anishnabe de Lac Simon ont notamment été pris en compte dans le cadre de ce processus.
- Les différentes technologies de gestion des résidus (en pulpe, épaissis, en pâte et filtrés), ainsi que leurs avantages et inconvénients respectifs, sont présentés. Ces technologies ont toutes été considérées dans le cadre de l'analyse afin d'établir celles étant les plus adaptées au contexte des sites à l'étude ainsi que des opérations de la mine Lamaque. Des précisions plus générales sont demandées par les membres relativement à la gestion de l'eau dans le cadre de la déposition de résidus miniers (gestion des contaminants, défis liés aux températures plus basses en hiver, etc.). Il est précisé par les experts invités de la firme WSP-Golder que la proximité des opérations avec la communauté est un facteur central dans le choix d'une technologie adaptée.
- L'ancien parc à résidus Lamaque avec la technologie des résidus en pulpe ou épaissis arrive en tête des résultats de l'analyse réalisée par WSP-Golder. D'autres options, pratiquement équivalentes, seront également considérées par EGQ pour la suite des études. La déposition des résidus dans la fosse Sigma, notamment, exigera de poursuivre les études étant donné diverses contraintes techniques à considérer. Cette option pourrait devenir intéressante, une fois ces contraintes résolues.
- En conclusion de la présentation, l'équipe d'EGQ précise les aspects légaux, les avantages, les défis et les modes de déposition favorisés pour chacun des sites envisagés, soit : la fosse Sigma et le parc à résidus Lamaque. Globalement, l'entreprise prévoit prendre en compte les recommandations de l'étude réalisée par WSP-Golder dans son processus décisionnel.

Partie 3 : Atelier participatif

- Lors de l'atelier participatif, les membres ont été répartis en deux sous-groupes et invités à formuler et à inscrire leurs commentaires, idées et suggestions sur divers « *post-it* » et à les apposer sur des cartes représentant respectivement l'ancien parc Lamaque et la fosse Sigma. Chaque sous-groupe avait à sa disposition 15 minutes par carte pour partager ses réflexions et préoccupations relativement aux avantages et inconvénients de chaque site. À tour de rôle, chaque sous-groupe a eu l'occasion d'étudier et de commenter les deux cartes présentées.
- Le tableau ci-dessous liste les principaux commentaires recueillis pour chacun des sites. Ces commentaires regroupent autant de préoccupations ou d'inconvénients perçus que d'avantages en lien avec les aspects environnementaux et sociaux à considérer selon les membres :

	FOSSÉ SIGMA	ANCIEN PARC LAMAQUE
Préoccupations ou inconvénients perçus	Contamination potentielle des eaux souterraines (défi technique perçu en lien avec la fermeture des ouvertures minières dans la fosse pour permettre d'emprisonner les résidus)	Coupes d'arbres à prévoir pour l'utilisation du parc (avec possibilité de valoriser la matière)
	Beaucoup de travaux d'ingénierie nécessaire	Risque de contamination d'un site inactif
	Sécurité pour les usagers de la Cité de l'Or et les visites souterraines	Distances à considérer entre l'usine et le parc et entre le parc et l'effluent final au site Sigma – Grand défi technique à prévoir
	Gestion des eaux de pluie (pompage de la fosse en opération)	Présence de milieux humides à considérer (éviter des impacts sinon compensation)
	Site qui ne pourra être restauré entièrement (rempli à 100%)	Attention à porter au bruit et à la diffusion de poussières selon le mode de déposition retenu (secteur plus exposé)
	Questionnement par rapport à l'utilisation de la rampe de transport du minerai vs déposition dans la fosse	Impossibilité de développer le sud de Bourlamaque dans le futur
Avantages perçus	Réduction de l'empreinte et proximité de l'usine	Restauration du site après utilisation selon les normes actuelles (ce qui n'est pas le cas actuellement) / Amélioration de la stabilité du site après coup
	Grande capacité de la fosse par rapport au volume de résidus à déposer d'ici à la fermeture de la mine	Possibilité d'une utilisation progressive du parc (de la section ouest à la section est) en fonction de l'évolution des besoins
	Tous les procédés et technologies sont possibles	Tous les procédés et technologies sont possibles (gros parc qui offre de la flexibilité)
	Perception positive des résidents	Possibilité d'intégrer des aspects touristiques ou d'utiliser l'espace après sa fin de vie active
	Facilite potentiellement une réutilisation au niveau social du site	Site déjà impacté
	Gestion des poussières plus facile pour résidus filtrés	
Autres commentaires ou suggestions	Approfondir le sens d'écoulement des eaux dans la fosse et la possibilité de constituer un piège hydraulique au fond de la fosse	Préférence exprimée pour la technologie de résidus en pâte qui produit moins de volume et moins sensible à la poussière que les résidus filtrés (sable) / Cette approche faciliterait les travaux de restauration

		Vérifier les avantages/inconvénients associés à une approche de déposition par cellule, en fonction des modes de déposition privilégiés
		Présence d'usages non permis (ex. : motocross) qui serait à contrôler

- En raison du temps consacré à la visite de site, les suivis portant sur les relations avec le milieu et l'environnement ont été partagés immédiatement à la suite de la rencontre, pour considération par les membres.
- Lors du tour de table de conclusion, les membres ont pu exprimer leur satisfaction à l'égard de la visite de site et de l'atelier. Selon les avis recueillis, la visite permet de mieux visualiser et comprendre le contenu présenté lors des rencontres.

Rappel des prochaines étapes :

- Recevoir les questions, commentaires ou suggestions des membres (le cas échéant) sur les politiques environnementales d'EGQ et les communautés d'intérêts à consulter;
- Partager les faits saillants de l'atelier pour validation par les membres;
- Préparer une fiche de rétroaction pour illustrer comment les commentaires exprimés lors de l'atelier seront pris en compte.

Membres du Comité de suivi :

Résidents :	Anne Arsenault, citoyenne du grand Val-d'Or René Lacasse, résident du quartier Bourlamaque Arnaud Benoît Pépin, résident du quartier Sigma Pierre Robichaud, résident du quartier Bourlamaque Jacques Simard, résident du quartier Bourlamaque
Environnement :	Christian Gilbert, Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie
Récréotouristique :	Thomas Goyette-Levac, Cité-de-l'Or
Utilisation du territoire :	John Kordan, Association Chasse et Pêche
Éducation :	Jason Yergeau, Centre de formation professionnelle Val-d'Or – Centre national des mines
Jeunesse :	Maxime Cotnoir, représentant jeunesse
Recherche :	Abdelkabar Maqsoud, Université du Québec en A-T

Autres invités présents :

Firme WSP-Golder

Yves Boulianne, ingénieur en géotechnique et gestion de résidus

Carl Pednault, ingénieur en gestion des résidus

Eldorado Gold Québec :

Doris Blackburn, coordonnatrice sénior en communication et relation avec la communauté

Patrick Lavoie, surintendant Environnement

Sylvain Lortie, directeur Environnement

Valérie Gourde, directrice communications stratégiques et relations avec le milieu

Transfert Environnement et Société :

Sara-Ève Duchesneau, animatrice, Transfert Environnement et Société

Philippe Angers, rapporteur, Transfert Environnement et Société

Présentation



eldorado gold
Québec

Rencontre régulière Comité de suivi

18 mai 2022

Version pour le comité de suivi seulement

Objectifs de la rencontre

- Procéder à une visite de site : ancien parc à résidus Lamaque et fosse Sigma
- Faire un rappel des étapes d'information et de consultation réalisée avec le Comité de suivi depuis 2019 au sujet du parc à résidus et des alternatives
- Présenter l'analyse réalisée par la firme Golder et les scénarios de déposition des résidus à l'étude
- Réaliser un atelier pour connaître l'avis des membres pour chaque option de déposition des résidus

Déroulement de la rencontre

1. Visite de site – 16 h 00 à 17 h 00
2. Souper (17 h 15 à 17 h 45)
3. Mot de bienvenue
4. Tour de table - Échos du milieu
5. Suivis de la dernière rencontre
6. Adoption du compte rendu de la rencontre (atelier) du 30 mars 2022
7. Présentation thématique : atelier participatif sur les options de déposition des résidus miniers (avec la participation de la firme Golder)
8. Suivis environnementaux
9. Suivis des relations avec le milieu
10. Varia
11. Tour de table
12. Mot de la fin

Mot de bienvenue

- Visite de membres du Conseil d'administration d'Eldorado Gold en avril dernier
- Mercuriades le 2 mai dernier: finaliste dans la catégorie stratégie de développement durable et finaliste au Gala de l'Entreprise de la CCVD en juin prochain
- Semaine de l'Environnement à venir (30 mai au 2 juin)
 - Corvée de nettoyage de sites
 - Distribution d'arbres aux employés
- Visite du Conseil de Bande de la Première Nation Anishnabe de Lac Simon sous-terre





Échos du milieu

Suivi de la dernière rencontre

Points de suivis et suggestions des membres	Statut
Transmettre la liste et coordonnées des membres et substituts au Comité de suivi	✓ Fait
Tenir un atelier sur la réduction des gaz à effet de serre (GES) au cours de l'année	✓ Prévu à la rencontre de l'automne
Agrandissement du stationnement : coupe de bois	✓ Arbres coupés donnés et livrés à la communauté de Lac Simon
Réfléchir à des opportunités de transport en commun	✓ Évalué, mais difficilement adaptable à notre réalité (mine en ville)
Suggestions, idées et commentaires recueillis lors de l'atelier du 30 mars 2022	<ul style="list-style-type: none">✓ En analyse interne des opportunités✓ Pré-sélection et priorisation des dons à la Fête de quartier selon idées de contributions soumises



Période de questions





Adoption du compte rendu

Rencontre régulière
30 mars 2022

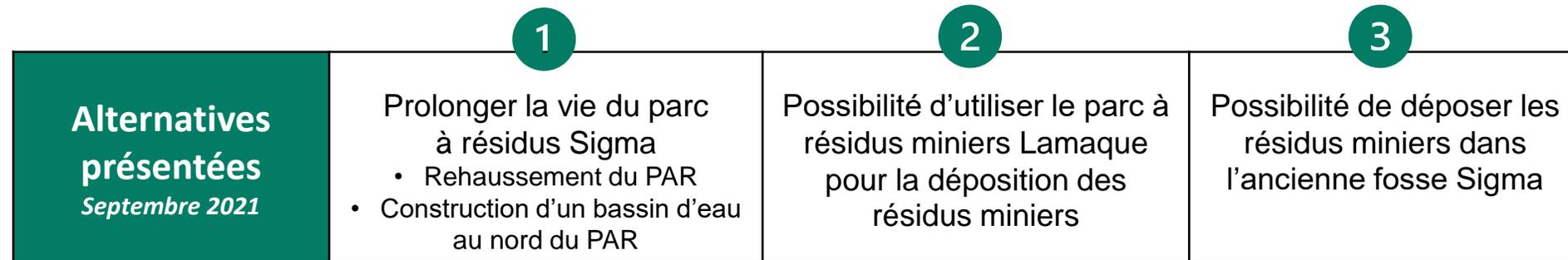


Présentation thématique sur les options de déposition des résidus miniers

Scénarios de déposition des résidus miniers

Mise en contexte

- Sujet abordé lors de la rencontre régulière de mai 2021 et lors de la rencontre extraordinaire de septembre 2021
- Informations présentées lors des rencontres antérieures :
 - Déposition des résidus miniers dans le parc à résidus miniers actuel jusqu'à la fin de l'année 2023
 - Dépôt de la demande de CA pour les prochains travaux de rehaussement des digues et des bermes au parc à résidus miniers Sigma
 - Poursuite des études pour la déposition des résidus miniers dans la fosse Sigma et obtention du CA d'ici la fin 2022
 - Différentes alternatives (3) de gestion des résidus à l'étude
 - Les constats et les enjeux généraux



Scénarios de déposition des résidus miniers

La rencontre de septembre 2021 a servi à informer et recevoir une première rétroaction sur les trois scénarios

Depuis septembre 2021 :

- Mandat donné à Golder pour une évaluation des solutions de rechange pour la déposition des résidus miniers
- Mise en contexte, étapes franchies et décision prise pour le court terme (prolonger PAR Sigma)

Alternatives présentées <i>Septembre 2021</i>	1 Prolonger la vie du parc à résidus Sigma • Rehaussement du PAR • Construction d'un bassin d'eau au nord du PAR	2 Possibilité d'utiliser le parc à résidus miniers Lamaque pour la déposition des résidus miniers	3 Possibilité de déposer les résidus miniers dans l'ancienne fosse Sigma
	<input checked="" type="checkbox"/>		

Au programme ce soir :

- Les faits saillants de l'étude réalisée par Golder (Évaluation des solutions de rechange)
- Lors d'un atelier de travail, recueillir vos préoccupations, les avantages et les inconvénients que vous voyez pour chacun des scénarios

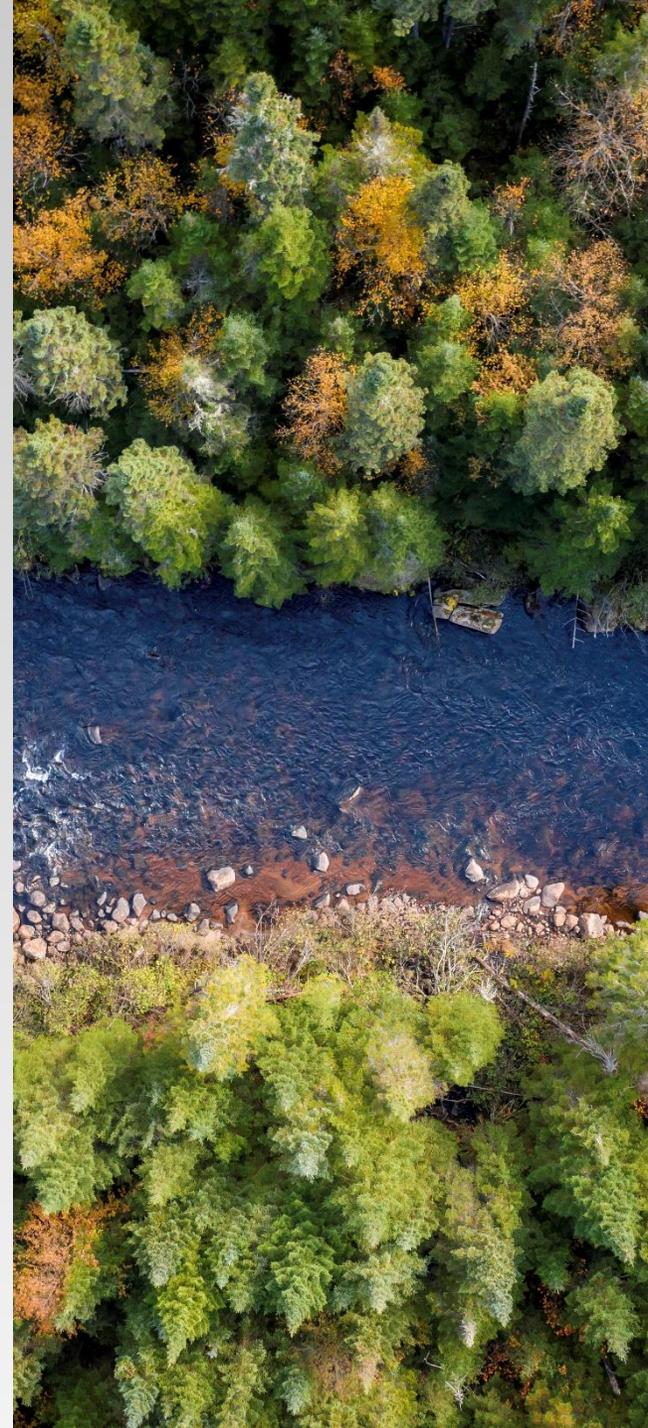
Étude de solutions de rechange pour l'entreposage des résidus miniers de la mine Lamaque

La démarche et les résultats

Par Yves Boulianne ing. et Carl Pednault ing.

191-20139542-4100 Rev0

18 mai 2022



Plan de cette présentation

- Présentation de WSP-Golder
- Objectifs de l'étude et mandat
- Description des technologies de gestion des résidus
- Description du processus : présentation des 7 étapes
- Présentation des résultats de l'étude
- Interprétation des résultats
- Conclusion



Présentation de WSP-Golder

- Golder a été acquis par WSP il y a un an.
- Golder est une firme mondiale reconnue, spécialisée en gestion des rejets miniers.
- WSP-Golder travaille avec presque toutes les minières en opération du Québec.

Objectifs de l'étude et mandat

- Fournir un outil décisionnel indépendant au client pour identifier les meilleures solutions de rechange pour la gestion des résidus miniers.
- Fournir l'étude de solutions de rechange requise par les gouvernements pour les demandes de permis selon le guide des solutions de rechanges du gouvernement fédéral.

Contexte de l'étude

- Eldorado exploite actuellement le parc Sigma en « pulpe » conventionnelle. Le parc sera en opération jusqu'en 2027.
- Eldorado cherche la meilleure alternative pour la gestion des résidus miniers pour poursuivre ses opérations.
- Eldorado envisage d'autres technologies de gestion de résidus.

Description des technologies de gestion des résidus

Type de résidus	Pourcentage solide typique (%)	Mode d'épaississement	Mode de transport	Mode de gestion de l'eau	Géométrie typique
Pulpe	30-50	-	Pompe centrifuge	Eau recirculée du parc	Digues avec bassin interne ou externe
Épaissis	50-70	Épaississeur	Pompe centrifuge	Eau recirculée en partie du parc	Digues avec bassin externe
Pâte	70-80	Épaississeur haute pression	Pompe à déplacement positif	Eau recirculée principalement dans l'usine	Déposition en cône
Filtrés	>85	Filtre presse ou à disque	Camion ou convoyeur	Eau recirculée totalement dans l'usine	Empilement

Épaississeur



Diytrade.com



Filtres à disques

Mclanahan.com

Description des technologies de gestion des résidus

Technologies	Avantages	Inconvénients	Photos
Pulpe	<ul style="list-style-type: none"> • Grande flexibilité opérationnelle • Peu de génération de poussière 	<ul style="list-style-type: none"> • Beaucoup d'eau à recirculer • Conséquence plus grande en cas de rupture • Nécessite de plus grosses digues 	 <p>Rollapipe.com.au</p>
Épaissis	<ul style="list-style-type: none"> • L'eau peut être recirculée à l'usine en bonne partie • Pente des plages plus prononcée 	<ul style="list-style-type: none"> • Nécessite un bassin pour l'eau de procédé à l'extérieur du parc 	 <p>Patersonandcook.com</p>

Description des technologies de gestion des résidus

Technologies	Avantages	Inconvénients	Photos
En pâte	<ul style="list-style-type: none"> • Volume des digues significativement plus petit • La pâte est généralement employée pour le remblayage souterrain 	<ul style="list-style-type: none"> • Très sensible au variation • Risque de génération de poussière 	 <p style="text-align: right; font-size: small;">K2fly.com</p>
Filtrés	<ul style="list-style-type: none"> • Ne nécessite pas de digue • L'eau est entièrement recirculée à l'usine • Facilite la restauration • Meilleure stabilité géotechnique en opération et potentiellement en fermeture 	<ul style="list-style-type: none"> • Défi d'opération en climat humide et froid • Risque de génération de poussière • Opération d'équipement lourd en continue (bruit, GES) 	 <p style="text-align: left; font-size: small;">Miningreview.com</p>

Les 7 étapes d'une étude de solutions de rechange

Selon Guide sur l'évaluation des solutions de rechange pour l'entreposage des déchets miniers

- Étape 1: **Identification des solutions de rechange possibles**
- Étape 2: **Présélection des solutions de rechange**
- Étape 3: **Détermination des critères d'évaluation**
- Étape 4: **Pondération des critères**
- Étape 5: **Cotation des critères**
- Étape 6: **Analyse de sensibilité**
- Étape 7: **Résultats**

Étape 1 : Identification des solutions de rechange possibles

Établissement des critères seuils

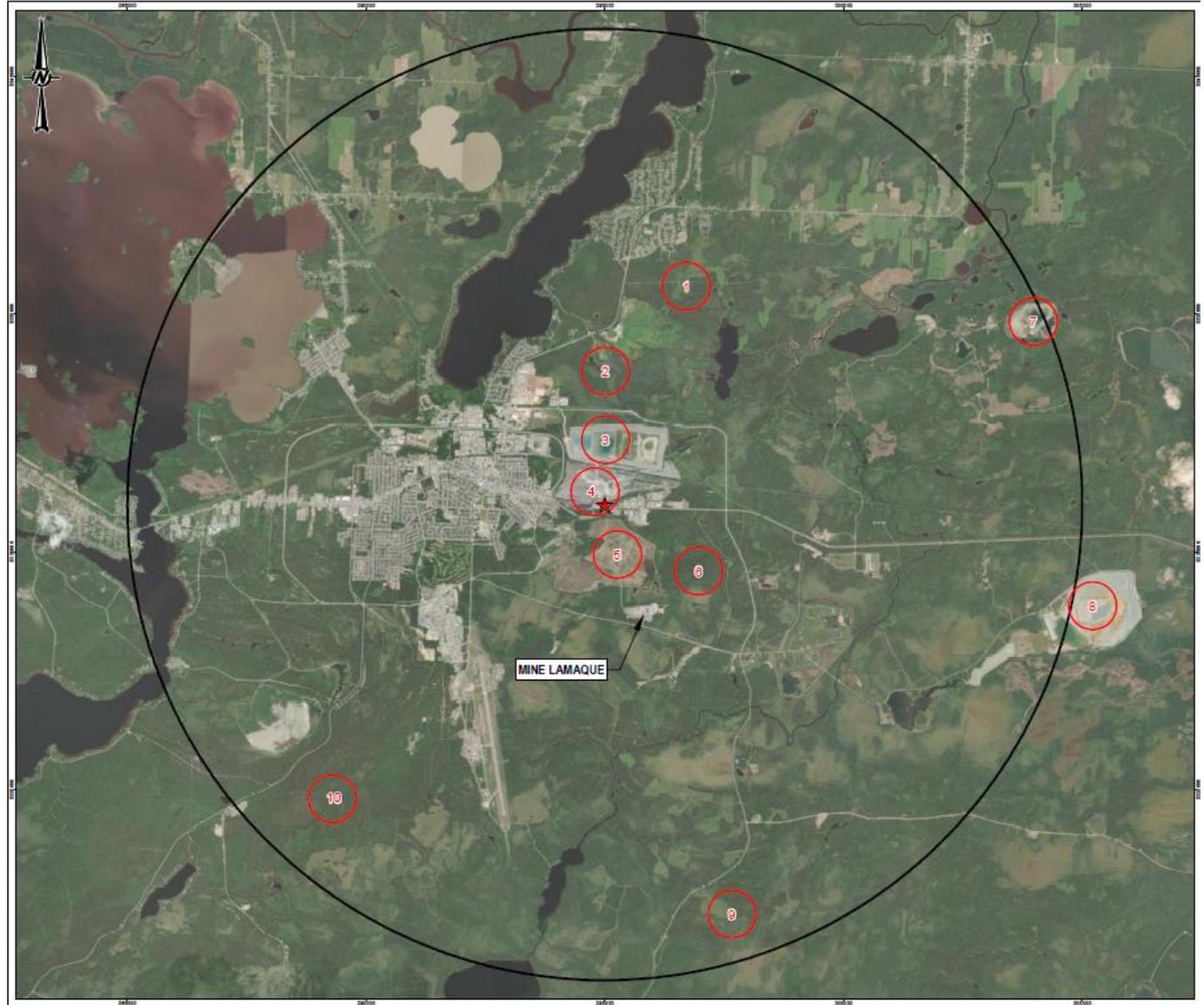
- Les technologies considérées sont : les résidus en pulpe, épaissis, en pâte ou filtrés.
- Le site doit pouvoir contenir 6 000 000 de tonnes de résidus.
- Le site doit se situer à moins de 10 km de l'usine de traitement de minerai.
- Le site doit se situer à l'extérieur du milieu urbain de Val-d'Or.

Étape 1 : Identification des solutions de recharge possibles

10 sites possibles ont été identifiés

Le guide recommande que :

- Les sites doivent être distribués le plus possible dans la zone d'étude.*
- Certains sites doivent avoir uniquement des composantes terrestres.*
- Autant que possible, les sites ne doivent pas tous être des sites vierges.*



Étape 2: Présélection des solutions de recharge

Parc Sigma Fosse Sigma Ancien Parc Lamaque

Critères de présélection	Solution de recharge 1	Solution de recharge 2	Solution de recharge 3	Solution de recharge 4	Solution de recharge 5 Ouest / Solution de recharge 5 Entier	Solution de recharge 6	Solution de recharge 7	Solution de recharge 8	Solution de recharge 9	Solution de recharge 10
Présence de plan d'eau/cours d'eau permanents	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓*	✓	✓
Traversée de cours d'eau majeur	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓
Source d'eau potable utilisée (incluant aire de protection) ou potentielle (esker)	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Parc ou aire protégée	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Zone agricole	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Site archéologique connu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ligne de transmission électrique (emprise)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Enjeux potentiels identifiés par les Anishinabeg	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗
Solution de recharge située sur ou adjacente à un territoire impacté par des activités industrielles/minières passées ou actuelles	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗



Notes :

✓ : La solution de recharge respecte le critère de présélection. La solution de recharge est donc retenue pour l'évaluation subséquente.

✗ : La solution de recharge ne respecte pas le critère de présélection. La solution de recharge est donc éliminée de l'évaluation subséquente.

* : Les plans d'eau/cours d'eau illustrés à la figure 3 (après le texte) ne sont plus existants en raison de l'exploitation d'un parc à résidus

Étape 3: Détermination des critères d'évaluation

- Selon quatre grandes catégories ou comptes:
 - Environnementaux (18) exemple : aires à déboiser;
 - Socioéconomiques (13) exemple : audibilité des opérations du parc;
 - Techniques (15) : exemple: conditions géotechniques;
 - Économiques (5) : exemple: coûts d'opération;

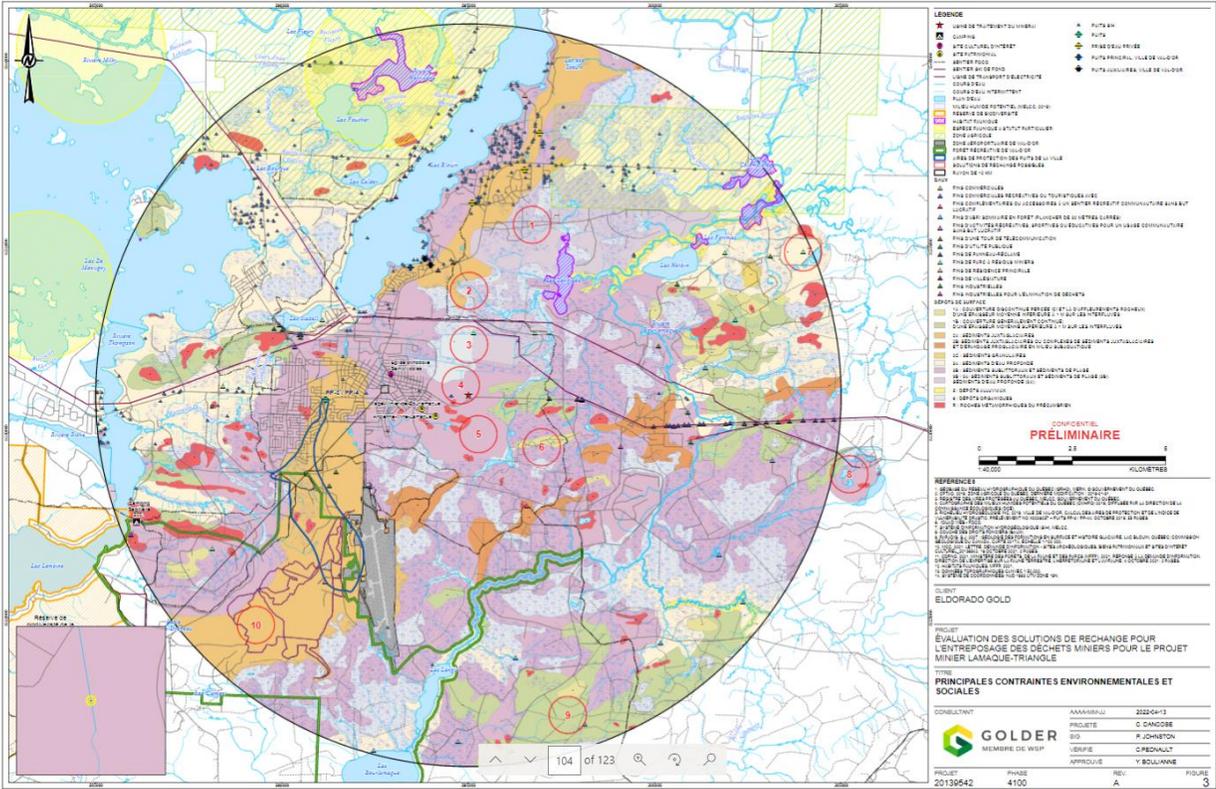
Autant que possible les critères sont élaborés pour être le plus quantitatif possible.

Étape 4: Pondération des critères

- Chaque élément est pondéré sur une échelle de 1 à 6.
 - 1 = le moins important
 - 6 = le plus important
- Exercice fait en collaboration
 - Le personnel de différents départements d'Eldorado
 - WSP-Golder
 - En considérant également les commentaires exprimés par le comité de suivi jusqu'à présent
- Exemple :
 - Santé et sécurité : noté 6
 - Présence de puits d'eau potable dans un rayon de 2 km : noté 5
 - Présence d'abris sommaires : noté 1

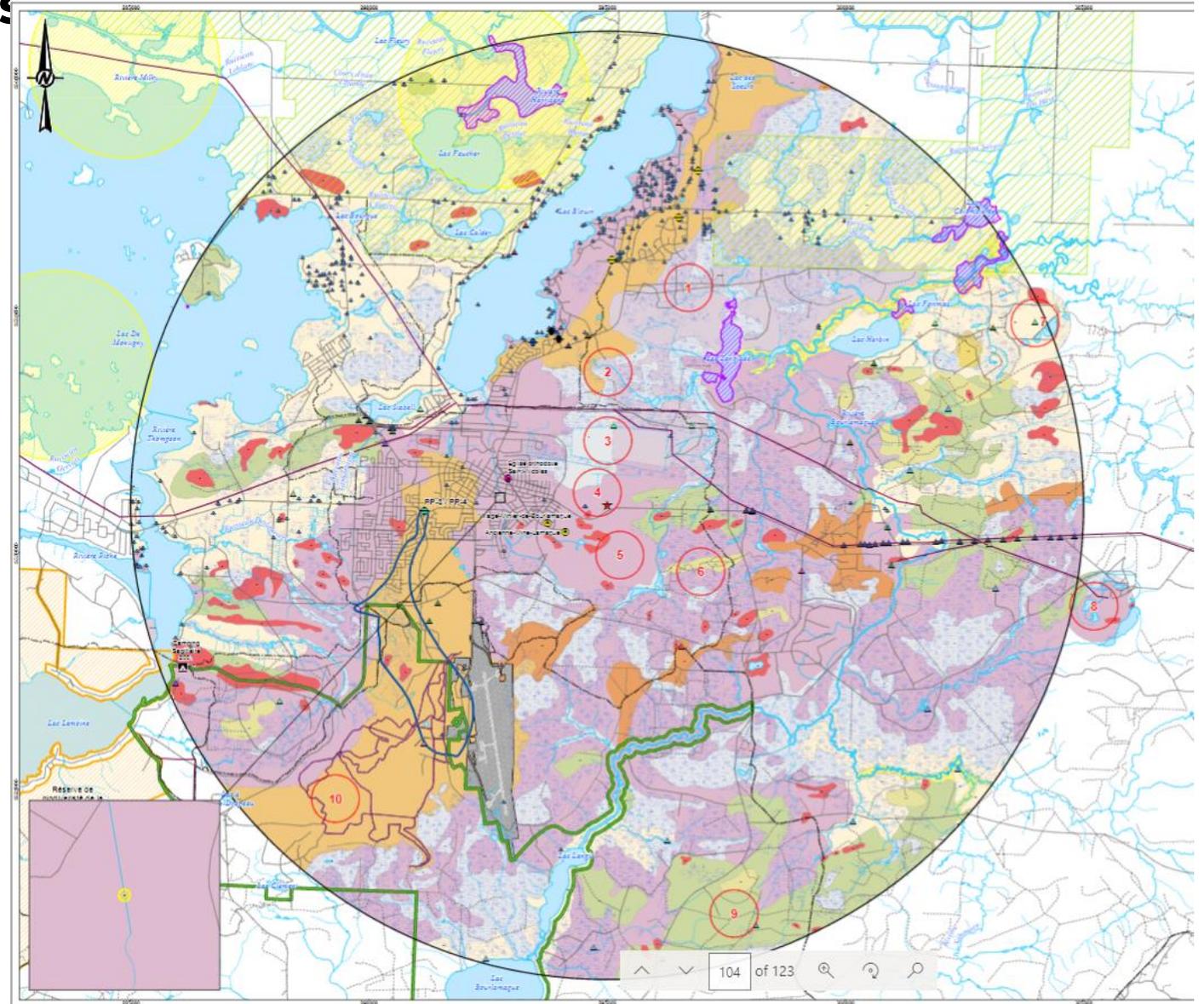
Étape 5: Cotation des critères

- Exercice effectué par WSP-Golder à l'aide de la carte des contraintes
- Chaque solution de recharge est notée de 1 à 6
 - 6 étant le plus favorable
 - 1 étant moins favorable



Étape 5: Cotation des critères

Carte des contraintes



Étape 6: Analyse de sensibilité

Pondération variable pour les différents comptes

6 = plus important

1 = le moins important

Établi selon la suggestion du guide des solutions de rechanges du Fédéral

Établi de sorte à privilégier un ou des comptes pour fin de comparaison

Compte / Pondération	Scénario de référence - Cas de base	Analyse de sensibilité 1	Analyse de sensibilité 2	Analyse de sensibilité 3	Analyse de sensibilité 4	Analyse de sensibilité 5	Analyse de sensibilité 6
Environnemental	6	6	3	1,5	6	1,5	3
Socio-économique	3	6	3	1,5	3	1,5	3
Technique	3	1,5	6	6	3	1,5	3
Économie du projet	1,5	1,5	1,5	6	3	1,5	6

Étape 7: Résultats

Trois solutions de rechange arrivent en tête :

1. Ancien parc Lamaque côté ouest en pulpe
2. Ancien parc Lamaque côté ouest résidus épaissis
3. Ancien parc Lamaque entier résidus épaissis

L'étude de sensibilité est robuste :

- **La pâte cimentée à la Fosse Sigma est 3^e si l'aspect socioéconomique est mis de l'avant.**

Scénario	Parc Sigma		Fosse Sigma		Ancien Parc Lamaque ouest				Ancien Parc Lamaque entier			
	pulpe	Épaissis /Pâte	Pâte cimentée	Filtrée	Pulpe	Épaissis	Pâte	Filtrés	Pulpe	Épaissis	Pâte	Filtrés
Résultat												
Scénario de référence	4,24	4,17	4,21	3,92	4,45	4,41	4,26	3,90	4,26	4,33	4,15	3,59
Analyse de sensibilité 1	4,27	4,25	4,41	4,04	4,48	4,50	4,37	3,83	4,19	4,32	4,16	3,40
Analyse de sensibilité 2	3,97	3,84	4,01	3,68	4,37	4,32	4,17	3,93	4,17	4,26	4,08	3,56
Analyse de sensibilité 3	4,10	3,91	3,66	3,45	4,32	4,10	3,57	3,36	4,15	4,13	3,49	2,99
Analyse de sensibilité 4	4,28	4,19	4,12	3,85	4,43	4,35	4,09	3,72	4,25	4,28	3,97	3,39
Analyse de sensibilité 5	4,19	4,08	4,03	3,74	4,40	4,30	3,97	3,60	4,17	4,22	3,83	3,20
Analyse de sensibilité 6	4,28	4,15	3,88	3,65	4,38	4,21	3,68	3,29	4,16	4,16	3,52	2,88
Rang												
Scénario de référence	6	8	7	10	1	2	4*	11	4*	3	9	12
Analyse de sensibilité 1	6	7	3	10	2	1	4	11	8	5	9	12
Analyse de sensibilité 2	8	10	7	11	1	2	4*	9	4*	3	6	12
Analyse de sensibilité 3	4*	6	7	10	1	4*	8	11	2	3	9	12
Analyse de sensibilité 4	3*	6	7	10	1	2	8	11	5	3*	9	12
Analyse de sensibilité 5	4	6	7	10	1	2	8	11	5	3	9	12
Analyse de sensibilité 6	2	6	7	9	1	3	8	11	4*	4*	10	12

Notes :

1- Le rang est attribué selon le pointage le plus avantageux.

*Un rang égal a été attribué aux solutions de rechange ayant obtenu les mêmes résultats.

Interprétation des résultats

- **Les 3 premiers sont si proches qu'ils peuvent être considérés comme exæquo.**
Les autres sont aussi relativement près comparés à d'autres études du genre suggérant leurs pertinences à l'exception du la technologie de résidus filtrés.
- L'ancien parc Lamaque avec la technologie des résidus en pulpe ou épaissis arrivent en tête des résultats.
- La pâte cimentée dans la fosse Sigma est défavorisée par l'aspect technique étant donné les contraintes actuelles qui demandent un approfondissement des études. Une fois les défis techniques résolus elle deviendrait plus intéressante.

Scénario	Parc Sigma		Fosse Sigma		Ancien Parc Lamaque ouest				Ancien Parc Lamaque entier			
	pulpe	Épaissis /Pâte	Pâte cimentée	Filtrée	Pulpe	Épaissis	Pâte	Filtrés	Pulpe	Épaissis	Pâte	Filtrés
Résultat												
Scénario de référence	4,24	4,17	4,21	3,92	4,45	4,41	4,26	3,90	4,26	4,33	4,15	3,59
Analyse de sensibilité 1	4,27	4,25	4,41	4,04	4,48	4,50	4,37	3,83	4,19	4,32	4,16	3,40
Analyse de sensibilité 2	3,97	3,84	4,01	3,68	4,37	4,32	4,17	3,93	4,17	4,26	4,08	3,56
Analyse de sensibilité 3	4,10	3,91	3,66	3,45	4,32	4,10	3,57	3,36	4,15	4,13	3,49	2,99
Analyse de sensibilité 4	4,28	4,19	4,12	3,85	4,43	4,35	4,09	3,72	4,25	4,28	3,97	3,39
Analyse de sensibilité 5	4,19	4,08	4,03	3,74	4,40	4,30	3,97	3,60	4,17	4,22	3,83	3,20
Analyse de sensibilité 6	4,28	4,15	3,88	3,65	4,38	4,21	3,68	3,29	4,16	4,16	3,52	2,88
Rang												
Scénario de référence	6	8	7	10	1	2	4*	11	4*	3	9	12
Analyse de sensibilité 1	6	7	3	10	2	1	4	11	8	5	9	12
Analyse de sensibilité 2	8	10	7	11	1	2	4*	9	4*	3	6	12
Analyse de sensibilité 3	4*	6	7	10	1	4*	8	11	2	3	9	12
Analyse de sensibilité 4	3*	6	7	10	1	2	8	11	5	3*	9	12
Analyse de sensibilité 5	4	6	7	10	1	2	8	11	5	3	9	12
Analyse de sensibilité 6	2	6	7	9	1	3	8	11	4*	4*	10	12

Notes :

1- Le rang est attribué selon le pointage le plus avantageux.

*Un rang égal a été attribué aux solutions de rechange ayant obtenu les mêmes résultats.

Conclusion

- L'étude de l'évaluation des solutions de rechange pour l'entreposage des déchets miniers fournit un outil de prise de décision au client.
- L'étude permet de démontrer de façons indépendantes que plusieurs solutions ont été envisagées.
- L'étude n'est pas la décision d'Eldorado, mais plutôt « **un support** » à la prise de décision.

Merci

Présentation des hypothèses de travail pour Eldorado

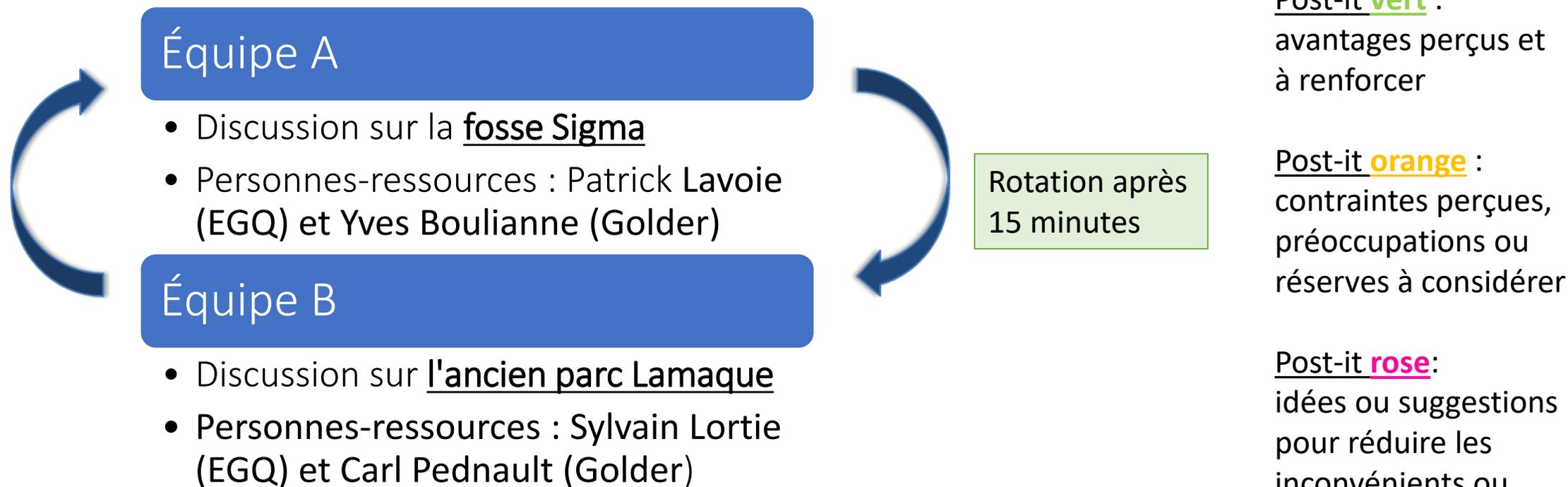
Alternatives	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilité de déposer les résidus miniers dans l'ancienne fosse Sigma 	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilité d'utiliser le parc à résidus miniers Lamaque pour la déposition des résidus miniers
Aspects légaux	<ul style="list-style-type: none"> • 100% Eldorado Gold • Demande de CA obligatoire 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilité du parc à clarifier (en processus) • Acquisition à compléter • Demande de CA obligatoire
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation d'un espace déjà impacté 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation d'un espace déjà impacté • Stabilisation statique et dynamique du parc à résidus miniers aux normes actuelles
Défis	<ul style="list-style-type: none"> • Défis techniques - Beaucoup d'anciennes galeries dans le fond et dans les parois de la fosse – concept du drain de fond de fosse à définir 	<ul style="list-style-type: none"> • Études antérieures non disponibles – manque d'information • Études non entamées par Eldorado Gold
Mode de déposition favorisé	<ul style="list-style-type: none"> • Résidus filtrés • Résidus cimentés 	<ul style="list-style-type: none"> • Résidus épaissis ou en pâtes – secteur ouest • Résidus épaissis ou en pâtes – parc entier • Résidus en pulpe – secteur ouest



Atelier Scénarios déposition des résidus miniers

Consignes pour l'atelier

- **But** : Avoir vos commentaires (à l'aide de "post-it") sur les options de déposition à 1) l'ancien parc Lamaque et 2) à la fosse Sigma
- **Déroulement** :



Composition équipes - Atelier

ÉQUIPE A Fosse Sigma / Ancien parc Lamaque	ÉQUIPE B Ancien parc Lamaque / Fosse Sigma
Pierre Robichaud	René Lacasse
Arnaud Benoit-Pépin	Jacques Simard
Anne Arsenault	Sylvie Hébert
John Kordan	Thomas Goyette-Levac
Gérard Paquin	Abdelkadir Maqsoud
Jason Yergeau	Christian Raphaël-Gilbert
Maxime Cotnoir	

Rappel des questions à se poser pour les deux sites (voir fiche)

- Quels sont les **aspects sur le plan social/humain ou environnemental** qui vous semblent particulièrement important à considérer pour chaque site ?
- Quels **avantages** voyez-vous par rapport au site et aux technologies de déposition pour ce site ?
- Quels **inconvénients** voyez-vous par rapport au site et aux technologies de déposition pour ce site ?
- Avez-vous des **idées ou suggestions pour réduire les inconvénients ou pour renforcer les avantages** ?

Rappel : Il n'y a pas de mauvais commentaire !
Ne vous gênez pas pour colorer les cartes de post-it!



Période d'échanges et de questions





**Suivis
environnementaux
et mise à jour des
relations avec la
communauté**

Faits saillants environnementaux

- ❑ Aucune non-conformité environnementale légale ou majeure associée aux opérations et à l'effluent final
- ❑ Début du programme de contrôle de la qualité de l'air avec WSP
- ❑ En appel d'offre pour une mise à jour de notre inventaire biodiversité
- ❑ Démarche en cours pour aller chercher la certification ÉCOLOGO, obtention prévue en 2022
- ❑ Conversion en cours de 8 foreuses souterraines de l'entrepreneur de Forage Orbit-Garant à l'huile végétale.



Politiques environnementales



Politique sur la gestion des résidus miniers

janvier 2022

Des opérations minières responsables ne sont pas qu'une philosophie, elles requièrent une planification approfondie, l'engagement et la mise en œuvre. Eldorado Gold Québec s'engage à gérer tous ces ouvrages de rétention d'eau ou de résidus miniers de manière à protéger l'environnement, la santé et sécurité des travailleurs et parties prenantes. Nous mettons en place les plus hauts standards au niveau du contrôle des risques et des suivis environnementaux.

En accord avec cette politique et nos parties prenantes, Eldorado Gold Québec s'engage à :

- Planifier, concevoir, construire et opérer les parcs à résidus miniers d'une façon responsable et qui réduise les effets, les risques et les obligations à long terme;
- Gérer les résidus et fournir des structures de rétention répondant aux exigences prévues par la loi, aux normes en vigueur, aux critères de stabilité, aux pratiques d'ingénierie raisonnables et prudentes, aux plus hauts standards de l'industrie et au programme de gestion de l'entreprise;
- Consulter les communautés d'intérêts pour tenir compte de leurs commentaires relativement à la conception, à l'emplacement et à la gestion des parcs à résidus miniers;
- Gérer les parcs à résidus miniers en fonction des risques identifiés par l'application des MTE (meilleures technologies existantes) et des MPA (meilleures pratiques applicables) afin d'éviter ou de réduire au maximum les effets sur l'environnement et les parties prenantes, en plus de satisfaire aux exigences sociales et environnementales ainsi qu'aux exigences de performance et de gouvernance de l'entreprise;
- Gérer les eaux et rejets contaminés à l'intérieur des ouvrages de rétention désignés à cet effet;
- Instaurer un programme continu de revue et chercher continuellement à améliorer l'aspect santé-sécurité et la performance environnementale par la gestion du risque;
- Mettre en place des mesures d'imputabilité, d'autorité et de compétence qui permettent de prendre des décisions appropriées par rapport aux risques qu'une décision entraîne;
- Effectuer l'ensemble des inspections et suivis environnementaux recommandés par la loi, les normes en vigueur et les certificats d'autorisation émis;
- Mettre en place et suivre les guides, programmes de gestion et manuels pour contrôler les risques associés aux ouvrages de rétention, avec l'aide des employés, des entrepreneurs et des consultants;
- Affecter les ressources appropriées pour soutenir les activités de gestion des résidus miniers.

Sylvain Lortie
Directeur Environnement

Sylvain Lehoux
Vice-président et directeur général

Joe Dick
Vice-président exécutif
et chef de l'exploitation

Politiques environnementales



Ajout de la lutte aux changements climatiques

La politique et la gestion de l'énergie, des émissions de GES et de la lutte aux changements climatiques seront abordés en novembre



Gestion des risques liés à l'eau

Discussion/échange avec l'OBVAJ et le comité de suivi

Est-ce qu'il y aurait d'autres communauté d'intérêts à consulter?

Suivi des signalements reçus

Signalement reçu	Délai de traitement	Suivi et/ou mesures d'atténuation
Dérangement causé par le bruit et vibrations des sautages du matin (5h)	Suivi auprès du requérant en moins de 24h	<ul style="list-style-type: none">✓ Suivi téléphonique pour préciser le dérangement✓ En analyse interne

Relations avec la communauté



Gala de l'Entreprise

Finaliste à la 42^e édition du Gala de l'Entreprise

Dossier soumis dans la catégorie: Engagement socioéconomique

Gala : le 4 juin 2022



Semaine minière

Partenaire Présentateur de la Journée familiale le 30 avril

Conférence de Christian Juteau à l'ICM – Section Amos

Visite de nos installations par les membres de l'ICM – Section Amos



Journée santé-sécurité

Reconnaissance du travail sécuritaire de nos employés lors de la Journée mondiale de la santé et de la sécurité au travail – 28 avril

Deux départements ont atteint le Triple Zéro: aucun accident, aucun soin médical et perte de temps.

Usine : depuis le 29 octobre 2018
Exploration: depuis le 7 mars 2019



Plateforme compostage

Inauguration de la plateforme de compostage de la MRC de La Vallée-de-l'Or le 23 avril 2022

Partenariat de 400 000 \$ d'Eldorado Gold Québec pour offrir les bacs aux citoyens

Première livraison de compost prévue d'ici le début de l'été 2022 pour la restauration des sites miniers

Relations avec la communauté

Procédure de gestion des signalements

- Nouvelle orientation et appellation : Système de rétroaction
- Slogan : Prenez part à la discussion !
- Signalement - Question - Observation - Commentaire - Préoccupation - Plainte
- Campagne d'information à compter de début juin :
 - Distribution d'un carton-aimant dans les quartiers voisins et auprès de parties prenantes ciblées
 - Diffusion d'une capsule vidéo (animation) à venir cet automne



SYSTÈME DE RÉTROACTION

Notre système de rétroaction permet de répondre adéquatement et dans les meilleurs délais aux signalements, mais surtout de maintenir le dialogue!



PRENEZ PART À LA DISCUSSION !

Signalement - Question - Observation - Commentaire - Préoccupation - Plainte

 **EN PERSONNE**
300, 3^e Avenue Est, Val-d'Or

 **NUMÉRO DE TÉLÉPHONE 24 H**
819 874-3100 poste 0

 **FORMULAIRE SITE WEB**
[eldoradogoldquebec.com/
signalement](http://eldoradogoldquebec.com/signalement)

 **ADRESSE COURRIEL**
signalements@eldoradogold.com

Relations avec le milieu

Campagne de forage d'exploration – secteur Lac Herbin

Dates prévues : de la mi-juin à la fin septembre 2022

Plan de communication :

- Rencontre avec l'Office du tourisme de Val-d'Or
 - Validation utilisation du secteur (récrétotourisme)
- Rencontre avec le conseiller du quartier Val-Senneville
- Courriel aux parties prenantes prioritaires
- Page Internet dédiée aux travaux :
 - <https://www.eldoradogoldquebec.com/forage-lac-herbin/>
- Affiches sur le site pour annoncer les travaux

Principales mesures d'atténuation

- Aucune entrave au lac et à la mise à l'eau (plage)
- Installations des foreurs situés loin de la plage
- Silencieux sur les équipements de forage



ATTENTION
TRAVAUX DE FORAGE
Juin à septembre 2022
Ne pas s'approcher de la barge

Pour en savoir plus



Pour nous joindre

 EN PERSONNE
300, 3e Avenue Est, Val-d'Or

 NUMÉRO DE TÉLÉPHONE 24H
819 874-3100 poste 0

 ADRESSE COURRIEL
signalements@eldoradogold.com


eldorado gold
Québec

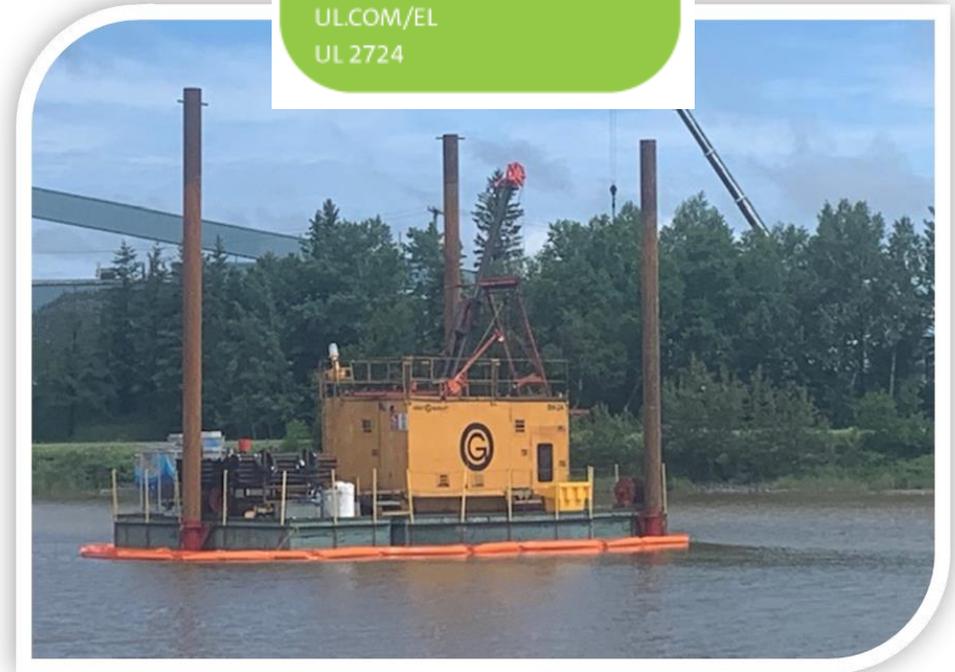
Relations avec le milieu

Campagne de forage d'exploration – secteur Lac Herbin

Travaux effectués par Forage Orbit-Garant certifié ECOLOGO

Mesure de protection de l'environnement

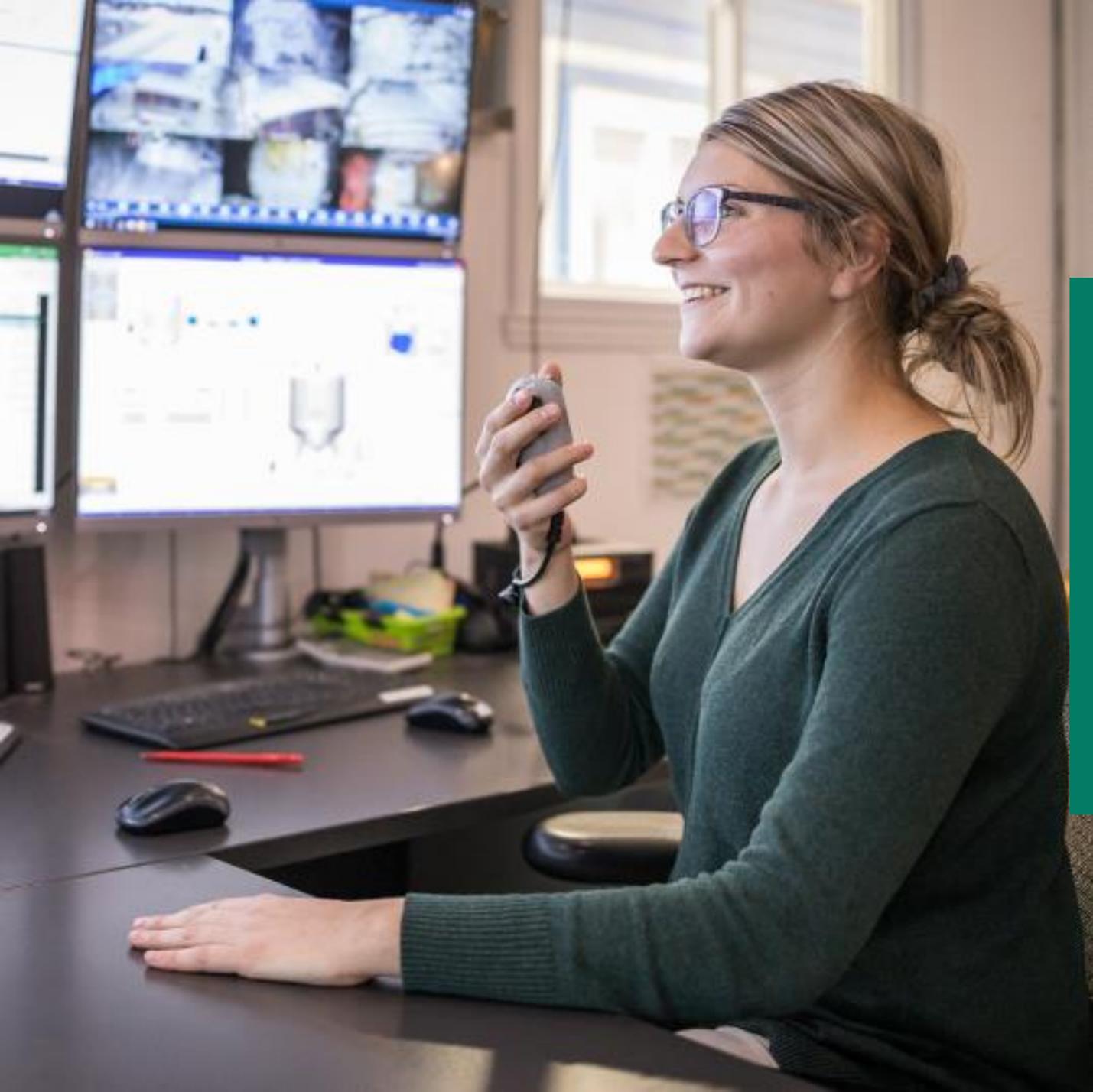
- Utilisation de produits biodégradables
- Procédures bien établies de gestion des déchets sur la barge
- Procédures de forage sur barge aux normes UL ECOLOGO
- Récupération des boues de forage (ne vont pas dans le lac)
- Inspection et surveillance régulière d'Eldorado lors des travaux





Période de questions





Tour de table



Merci pour votre participation !

