

## COMITÉ DE SUIVI ELDORADO GOLD QUÉBEC (EGQ)

### FAITS SAILLANTS DE LA RENCONTRE 34 – VERSION APPROUVÉE

SOMMAIRE	
Date et heure	8 mai 2024, 17 h 15 à 19 h 30
Lieu	Eldorado Gold Québec, 1075 3e Avenue E, Val-d'Or
Plan de rencontre	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Mot de bienvenue</li> <li>› Tour de table</li> <li>› Suivis de la rencontre du 27 mars 2024</li> <li>› Suivis environnementaux et des relations avec le milieu</li> <li>› Mise à jour du Projet de stabilisation et d'opération du Parc à résidus Lamaque</li> <li>› Varia</li> <li>› Tour de table</li> <li>› Fin de la rencontre</li> </ul>
Objectifs de la rencontre	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Effectuer un atelier sur la notion de bruit avec la firme d'experts Soft dB</li> <li>› Effectuer un suivi du Projet de stabilisation et d'opération du parc à résidus Lamaque</li> <li>› Présenter une mise à jour du Projet Ormaque</li> </ul>
Présences	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Jacques Simard</li> <li>› Pierre Robichaud</li> <li>› Anne Arsenault</li> <li>› Aude Massé</li> <li>› Line Charest</li> <li>› Claude Giguère</li> <li>› Sylvie Hébert</li> <li>› René Lacasse</li> <li>› Ghizlane Driouich</li> <li>› Jonathan Kordan</li> <li>› Vanessa Webster</li> <li>› Abdelkabar Maqsoud</li> </ul>
Représentants EGQ	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Doris Blackburn</li> <li>› Dany Boisvert</li> <li>› Valérie Gourde</li> <li>› Patrick Lavoie</li> <li>› Sylvain Lortie</li> </ul>
Soft dB	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Pierre-Claude Ostiguy</li> <li>› Magdelaine Sciard</li> </ul>
Transfert Environnement et Société (TES)	Mathieu Gilbert (animateur/rapporteur)

## RÉSUMÉ DES ACTIONS DE SUIVI ET ENGAGEMENTS

### Projet Ormaque :

- › Un point récurrent de mise à jour sur le projet Ormaque sera ajouté à l'ordre du jour des rencontres du Comité.

### Mise à jour du projet PAR Lamaque :

- › Vérifier l'élévation finale du PAR Lamaque une fois la stabilisation et son opération seront terminées.

### Visite de site :

- › Évaluer la possibilité de visiter un site d'exploration au cours de la réunion de septembre.

## MOT DE BIENVENUE ET NOUVELLES D'EGQ

M. Mathieu Gilbert, représentant de la firme Transfert Environnement et Société (ci-après «Transfert»), ouvre la séance en présentant l'ordre du jour ainsi que les principaux objectifs de la réunion.

En remplacement de M. Sylvain Lehoux, M. Dany Boisvert, assistant directeur général, présente les récentes mises à jour concernant les opérations et l'entreprise de manière générale :

- › L'échantillonnage en vrac du projet Ormaque a débuté à la mi-avril à la suite de la construction récente de la galerie. Le minerai devrait être traité normalement vers la mi-décembre 2024.
- › L'étude de préfaisabilité se poursuivra jusqu'en 2025.
- › À l'occasion des 5 ans de production commerciale de la mine, les employés ont reçu des articles promotionnels. Les manteaux ont été remarqués en ville. Le conseil d'administration d'EGQ s'est également déplacé pour l'occasion.
- › EGQ a remporté le Filon Écoresponsable lors du récent Gala de l'Entreprise de la Chambre de commerce. EGQ est en nomination dans les quatre catégories de prix au congrès annuel de l'Association minière du Québec :
  - Communication marketing, pour la campagne de sensibilisation en santé et sécurité
  - Environnement, pour le programme de biodiversité
  - Relations avec les communautés, pour le Plan de fermeture sociale
  - Ressources humaines, pour l'initiative de formation numérique

- › La Fête de quartier se tiendra le 13 juin prochain à la Cité de l'Or.
- › Santé et sécurité : plus de 60 jours sans incident tant pour les employés que les entrepreneurs.

## TOUR DE TABLE ET ÉCHOS DU MILIEU

Les membres présentent tour à tour les nouvelles de leur secteur.

- › Plusieurs membres expriment leur fierté à faire partie du Comité et sont ravis d'avoir pu participer aux célébrations du 5<sup>e</sup> anniversaire.
- › L'Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie remercie EGQ pour l'invitation à la distribution d'arbres et pour faire la sensibilisation d'environ 300 personnes en lien avec les deux stations de lavage à Val-d'Or.
- › La saison à la Cité de l'Or débutera le 22 juin. Le grand public pourra se procurer des billets dès le 1<sup>er</sup> mai sur le site internet et le public sera invité à la compétition nationale de sauvetage minier qui se tiendra du 23 au 25 mai prochains. Une collection de minéraux, généreusement offerte par M. Roger Doucet, sera exposée au musée cet été. Parmi les événements récurrents de l'été, le Festival de l'humour se tiendra début juillet, suivi du FRIMAT à la mi-juillet.
- › La représentante de Val-d'Or annonce l'adoption d'une résolution visant à engager la firme Vecteur 5. Spécialisée dans la mobilité des personnes, cette firme mènera une étude d'une durée d'un an sur le transport urbain, afin d'explorer d'éventuelles alternatives à l'utilisation des automobiles.
- › Une membre félicite l'équipe environnement EGQ pour les travaux de nettoyage qu'ils ont faits aux alentours du site. Elle propose d'en faire un défi annuel entre les différentes entreprises.
- › L'Institut de recherche (UQAT) a organisé un événement en avril à Rouyn-Noranda, rassemblant une centaine de participants autour du thème des cuivres. L'événement a abordé la production, le traitement, et la gestion des rejets métallurgiques.

RÉSUMÉ DES ÉCHANGES	
QUESTIONS OU COMMENTAIRES	RÉPONSES
1	<p>Vos entrepreneurs sont-ils inclus dans les statistiques des 60 jours sans incident (triple zéro) ?</p> <p>Oui, ils sont intégrés et constituent des membres actifs de notre équipe.</p>

## SUIVIS DE LA RENCONTRE DU 27 MARS 2024

Mme Doris Blackburn, coordonnatrice sénior en communication et relation avec le milieu, EGQ, prend la parole pour présenter le suivi des actions convenues lors de la réunion du 27 mars 2024 :

- › Les contributions du Comité à la suite de l'atelier sur les ressources humaines aux ateliers internes. Un suivi sera présenté ultérieurement, comprenant les résultats obtenus et la manière dont les suggestions seront prises en compte.
- › Il est envisagé d'intégrer un représentant du secteur socio-économique au sein du sous-comité répercussions et avantages. Ce groupe de travail se concentre sur la consultation pour le projet de stabilisation et d'opération du PAR Lamaque, ainsi que sur le plan de la fermeture sociale.
- › Comme proposé par le Comité, une mise à jour sera faite sur le projet Ormaque à chacune des rencontres si de nouvelles informations sont disponibles. Le Comité confirme son intérêt verbalement.

### Actions de suivi :

#### Projet Ormaque :

- › Un point récurrent de mise à jour sur le projet Ormaque sera ajouté à l'ordre du jour des rencontres du Comité.

## ATELIER SUR LA NOTION DE BRUIT AVEC SOFT DB

M. Patrick Lavoie, surintendant environnement, présente les démarches de mesure et de réduction des nuisances sonores depuis le début des opérations. Une procédure rigoureuse de gestion des signalements a été instaurée dès le commencement des opérations et des études sont menées régulièrement pour obtenir les certificats d'autorisation.

- › Quatre stations de mesure du bruit équipées de sismographes sont en opération, permettant la réception d'informations en temps réel. Une station mobile a été déployée dans le parc Lamaque en prévision du début du projet Ormaque.
- › Des études sonores sont menées sur une base volontaire et continue afin de mettre à jour la contribution sonore d'EGQ au bruit ambiant.

### Présentation de la firme Soft dB

M. Pierre-Claude Ostiguy de l'entreprise Soft dB débute ensuite l'atelier sur la notion de bruit. Il explique, entre autres, les notions de base sur le bruit et les perceptions. La présentation complète est disponible à l'annexe 1 du compte-rendu.



- › La perception du son découle des variations de pression dans l'air. Les niveaux de pression acoustique sont mesurés en pascals (Pa), une unité de mesure de la pression. Ils sont généralement évalués sur une échelle logarithmique.
- › Plusieurs facteurs influencent la propagation du son, tels que les effets d'écrans, la topographie, la hauteur de la source et du récepteur, les réflexions et la distance entre la source et le récepteur.
- › La perception d'une source sonore dépend de deux facteurs : la contribution sonore émise par la source et le niveau de bruit de fond à un endroit donné, ces deux paramètres étant variables en fonction des conditions météorologiques, du mode d'exploitation, etc. Par conséquent, la perception d'une source sonore peut varier d'un moment à l'autre.

RÉSUMÉ DES ÉCHANGES		
QUESTIONS OU COMMENTAIRES	RÉPONSES	
2	Est-ce qu'il serait possible d'éviter les sautages de 5h AM et de les déplacer à 11h, pour diminuer l'impact sonore?	Il y a des discussions internes pour déplacer les heures de dynamitage, mais il y a des contraintes liées à l'évacuation des gaz. Présentement, les dynamitages sont faits après les quarts de travail pour des raisons de sécurité.
3	Y a-t-il eu des plaintes? Si oui, combien ?	Cette année, une plainte officielle a été documentée, par un résident affirmant être dérangé par les dynamitages du matin.
4	Le membre ajoute qu'il faut quand même être conciliant considérant que c'est une ville minière.	
5	Lorsque vous effectuez des analyses de sons, procédez-vous à des comparaisons avec d'autres entreprises ?	Il est possible de capter le bruit des sources extérieures à EGQ, ou encore les événements sismiques, mais seules les données d'EGQ et du bruit ambiant sont analysées.
6	Le niveau de bruit en décibels reste-t-il constant même en cas de vents forts ?	C'est variable, plusieurs facteurs influencent le bruit, comme la pression atmosphérique, la force du vent, etc. Le bruit pourrait être perçu plus loin selon les conditions.
7	Si deux personnes discutent à proximité du micro, est-ce que	Il est rare d'entendre de véritables conversations; généralement, la station ne

	leur discussion pourrait être enregistrée?	capture que des chuchotements vagues et ils ne sont pas analysés spécifiquement.
8	Est-ce que l'intelligence artificielle est utilisée pour l'analyse des données ?	Soft dB dispose d'un programme d'intelligence artificielle qui permet de filtrer automatiquement les bruits afin d'évaluer la contribution sonore d'une source.

### Le cas d'Eldorado & le suivi sonore

Au cours des douze derniers mois, des travaux ont été menés pour évaluer et atténuer les principales sources de bruit sur le site. Celles-ci incluent le camionnage, les opérations de concassage et la ventilation. Les efforts ont porté sur une étude annuelle de conformité sonore, des modélisations du camionnage, des analyses de signatures sonores et des modélisations des systèmes de ventilation permettant de se conformer aux normes et de mesurer la contribution sonore d'EGQ.

RÉSUMÉ DES ÉCHANGES		
QUESTIONS OU COMMENTAIRES		RÉPONSES
9	À quelle fréquence effectuez-vous la recalibration des stations?	Les stations sonores sont calibrées mensuellement.
10	Est-il possible de filtrer les bruits indésirables lors de l'écoute ? Par exemple, demander de retirer les sons d'oiseaux?	Des employés effectuent une écoute pour filtrer manuellement tous les bruits. L'intelligence artificielle est également utilisée parfois.
11	Au cours des quinze derniers jours, y a-t-il eu des tremblements de terre dans la région ?	Oui, un événement sismique, sans lien avec les opérations d'EGQ, a été détecté.
12	J'habite à l'intersection de Sigma et Champlain, et chaque soir, entre 22 h 30 et 23 h, j'entends des bruits de camion. Je me demande s'il s'agit de camions d'EGQ.	Oui, les camions que vous entendez sont ceux d'EGQ. Votre information sera documentée.

## TOUR DE TABLE

Les membres sont invités à donner leurs commentaires sur l'atelier de Soft dB :



- › Plusieurs membres expriment leur satisfaction en lien avec l’atelier et comparent le bruit à différentes époques des activités minières.
- › Un membre exprime sa curiosité sur la contribution sonore future du projet Ormaque sur le bruit. Il souhaiterait obtenir de l’information supplémentaire sur les avancements du projet Ormaque à chaque rencontre.
- › Une membre explique qu’à Val-d’Or, la limite de bruit n’est pas quantitative, mais qualitative. C’est pour cette raison qu’EGQ travaille sur sa contribution sonore pour ne pas déranger avec des bruits émergents plutôt qu’avec une cible exacte à ne pas dépasser.

RÉSUMÉ DES ÉCHANGES	
QUESTIONS OU COMMENTAIRES	RÉPONSES
13	<p>Est-il possible d’ajouter des sources de bruit fictives pour simuler l’impact d’une activité?</p> <p>Oui, certains logiciels permettent de faire des simulations pour de nouveaux équipements par exemple.</p>

## SUIVIS ET FAITS SAILLANTS ENVIRONNEMENTAUX

M. Lavoie présente ensuite les suivis environnementaux. Il mentionne d’abord qu’un incident est survenu au PAR Lamaque depuis la dernière rencontre. Un bris de tuyau sur une foreuse a entraîné un déversement de diesel. Toutes les mesures nécessaires ont été prises, l’événement a été contenu, nettoyé et le ministère de l’Environnement (MELCCFP) a été avisé.

### Faits saillants :

- › EGQ a atteint 100% de conformité environnementale associée aux opérations et à l’effluent final.
- › Tous les inspections et échantillonnages environnementaux obligatoires ont été effectués selon l’échéancier prévu et sans retard.
- › Pour la semaine de l’environnement, l’équipe a distribué plus de 350 arbres et invité l’OBVAJ à présenter sa station de lavage aux visiteurs pour les sensibiliser aux risques.
- › La brigade Water Rangers de l’OBVAJ accompagnée d’employés bénévoles d’EGQ a réalisé le suivi de la qualité de l’eau de certains plans d’eau de la région. Cette démarche répond aussi à un critère du plan d’intendance de l’eau d’EGQ.
- › Des forages géotechniques ont été réalisés pour l’installation de 8 nouveaux puits d’observation. Ils sont maintenant tous suivis par télémétrie, ce qui facilite la gestion.

- › 60 puits ont été échantillonnés pour le complexe Sigma-Lamaque dans la campagne printanière d'échantillonnage des eaux souterraines.

La présentation détaillée peut être consultée à l'Annexe 1 du présent compte rendu.

RÉSUMÉ DES ÉCHANGES		
QUESTIONS OU COMMENTAIRES		RÉPONSES
14	Avec qui devrions-nous communiquer pour rejoindre la brigade Water Ranger ?	Il faut contacter l'OBVAJ.
15	Pourriez-vous indiquer où sont situées les stations de lavage de bateaux?	Il y a une à la rampe de mise à l'eau sur le chemin Goldex et une autre au kiosque touristique. D'autres vont être installées dans les pourvoies.
16	Disposez-vous d'un inventaire pour le projet des chauves-souris ?	Un projet d'inventaire est en cours avec le Ministère, et d'autres projets concernant les chauves-souris sont prévus.

## SUIVIS ET FAITS SAILLANTS DES RELATIONS AVEC LA COMMUNAUTÉ

Mme Doris Blackburn présente les faits saillants en lien avec les relations communautaires. Elle souligne que EGQ a tenu deux rencontres de rétroaction sur les préconsultations du projet de stabilisation et d'opération du PAR Lamaque et que le rapport sera diffusé sous peu. À ce sujet, EGQ est toujours en attente de la réponse officielle à savoir si le projet sera assujetti ou non à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

Pour le projet Ormaque, l'échantillonnage en vrac a débuté le 15 avril 2024 et les échantillons de minerai seront prélevés au cours des troisième et quatrième trimestres de 2024, puis traités à l'usine du Complexe minier Sigma vers la fin de l'année.

### Faits saillants :

- › Un signalement a été reçu le 4 avril concernant un bruit en continu dérangeant la nuit. La source identifiée est celle du ventilateur de la mine. Le dossier est en cours et des mesures sont évaluées avec Soft dB pour atténuer le bruit. Les membres du Comité sont encouragés à continuer de contacter EGQ pour leur permettre de documenter les différents impacts.

- › Dans le cadre de la semaine minière, EGQ a participé à titre de présentateur de la journée familiale et M. Dany Boisvert a présenté une conférence à Amos le 3 mai.
- › EGQ sera partenaire présentateur du Festival de la relève indépendante en Abitibi-Témiscamingue (FRIMAT) qui aura lieu du 25 au 27 juillet.
- › La publication des faits saillants en matière de responsabilité sociale est prévue au cours du mois de juin.

Mme Blackburn conclut la rencontre en remerciant les membres du Comité pour leur implication et évoque la possibilité de participer à une visite de site pour observer une foreuse en activité, lors de la prochaine rencontre en septembre.

RÉSUMÉ DES ÉCHANGES		
QUESTIONS OU COMMENTAIRES	RÉPONSES	
17	Quelle est la nature des rejets pour le nouveau gisement?	Les études de caractérisation sont en cours, il y a différents indices qui pourraient pointer vers des rejets acides, mais il est trop tôt pour connaître la nature du matériel. En attendant, toutes les précautions sont prises pour isoler le nouveau stérile.
18	Quelle est l'élévation prévue pour le parc Lamaque après la stabilisation?	L'information n'est pas disponible aujourd'hui, mais l'information vous sera partagée à la prochaine rencontre.
19	Est-il exact que la libération du PAR Lamaque n'est pas encore complète ?	Des discussions sont toujours en cours avec Teck pour obtenir un certificat de libération. Techniquement, le parc n'appartient pas encore à EGQ.

#### Actions de suivi :

##### Mise à jour du projet de stabilisation et d'opération du parc à résidus Lamaque :

- › Vérifier l'élévation finale du PAR Lamaque une fois la stabilisation et l'opération terminée.

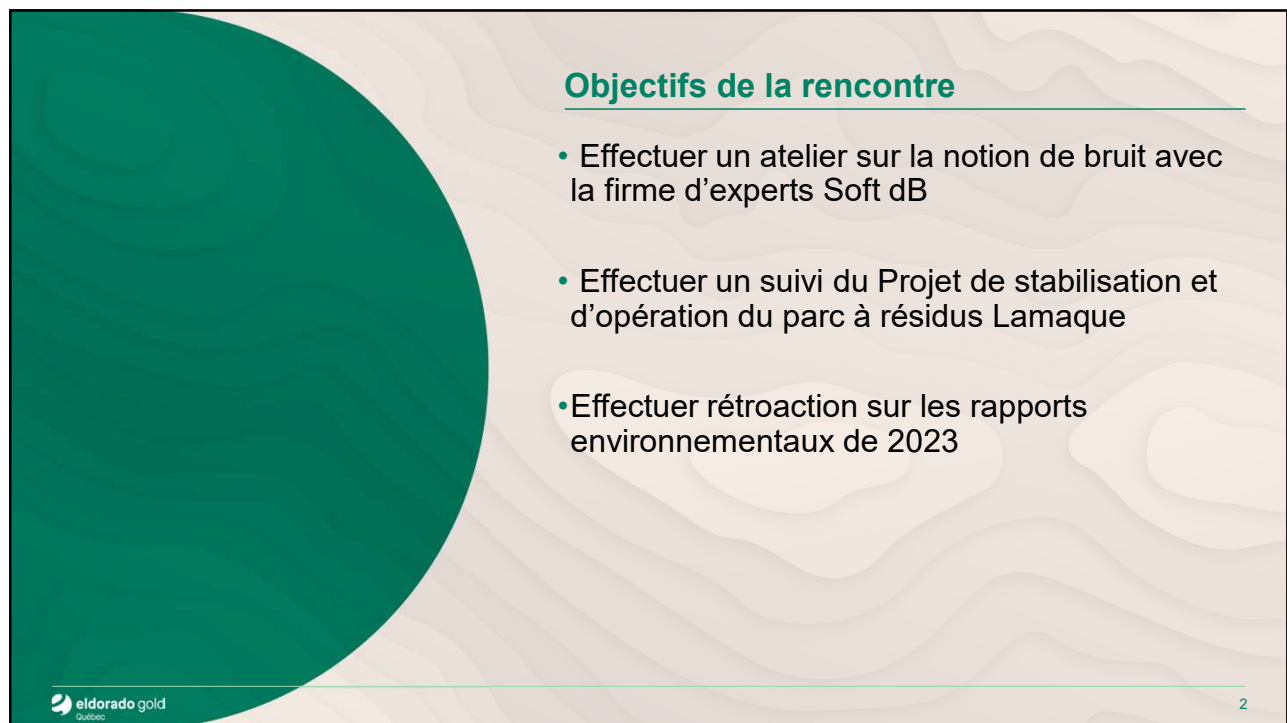
##### Visite :

- › Évaluer la possibilité de visiter un site d'exploration au cours de la réunion de septembre.





1



2

## Déroulement de la rencontre

1. Mot de bienvenue
2. Tour de table - Échos du milieu
3. Suivis de la dernière rencontre : R33 du 27 mars 2024
4. Présentation spéciale : Atelier sur la notion de bruit avec la firme d'experts Soft dB
5. Pause
6. Suivis environnementaux et des relations avec le milieu
7. Suivis du Projet du PAR Lamaque et du Projet Ormaque
8. Varia
9. Tour de table
10. Mot de la fin

3

## Mot de bienvenue

Par Dany Boisvert

- Début de l'échantillonnage en vrac du Projet Ormaque
- Festivités de nos 5 ans d'entrée en production commerciale
- Visite des membres du conseil d'administration et de l'exécutif d'Eldorado Gold Corporation
- Gagnant du Filon Éco responsable – Gala de la Chambre de commerce de Val-d'Or
- Finaliste aux Prix Distinction de l'Association minière du Québec (AMQ) :
  - » Communications-Marketing
  - » Environnement
  - » Relations avec les communautés
  - » Ressources humaines



4



# ÉCHOS DU MILIEU



## Suivis de la dernière rencontre (27 mars 2024)

SUJET	SUIVIS EFFECTUÉS
<b>Rencontre régulière du 27 mars 2024</b>	
EGQ examinera les résultats d'atelier RH et les combinera avec les résultats obtenus à l'interne avant de faire un retour auprès du Comité.	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Analyse et réflexions par l'équipe RH en cours</li><li>✓ Les suggestions seront intégrées dans le plan d'action global sur la rétention</li></ul>
Sollicitation pour l'ajout d'un siège pour le secteur socio-économique du sous-comité de travail	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Les démarches se poursuivent</li></ul>
Prévoir une présentation détaillée sur le projet Ormaque lorsque les résultats de la préfaisabilité seront disponibles	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Proposition que ce sujet soit abordé à toutes les rencontres dans le cadre de l'échantillonnage en vrac</li></ul>

# PRÉSENTATION SPÉCIALE : NOTION DE BRUIT



## Notion de bruit et vibration – Mise en contexte

- Obtention des CA d'opération de la mine Lamaque et de l'usine Sigma en 2018
- Étude d'impact sonore pour l'obtention des autorisations
- Engagement de respect des niveaux sonores établis dans la note d'instruction 98-01
- Respect du règlement municipal de la ville de Val-d'Or, celui-ci est qualitatif et subjectif
- Mise en place d'une procédure de gestion et traitement des signalements (système de rétroaction)
- Installation de 4 stations sonomètre/sismographe
  - Rue Williston (quartier Bourlamaque)
  - Site de la Cité de l'or
  - Complexe hôtelier Le Forestel
  - Rue Champlain (Quartier Sigma)

## Notion de bruit et vibration – Mise en contexte



- Inventaire des stations
- Rue Williston
- Site de la Cité de l'or
- Forestel
- Rue Champlain
- Usine Sigma (Volontaire)
- Station mobile (Volontaire)

9

## Notion de bruit et vibration – Mise en contexte

- Archivage des données journalières pour une période de 2 ans
- Usine Sigma, mise en place de plusieurs mesures d'atténuation pour réduire l'impact du bruit
  - Écran de conteneur
  - Isolation de bâtiment
  - Réduire l'ouverture du concasseur
  - Couverture du convoyeur
- Étude sonore annuelle sur une base volontaire
  - Mettre à jour notre contribution sonore
  - Valider le respect de la note d'instructions 98-01
  - Caractériser de nouvelles activités sur les sites
  - Pour présentation au Comité de suivi
  - Pourrait être demandé par le MELCCFP
- Les vibrations doivent respecter une limite PPV de 12,7 mm/s
- Sautage de **production** tous les jours entre 17h00 et 18h00
- Sautage de **développement** tous les matins entre 5h00 et 6h00

10

## Notion de bruit et vibration – Mise en contexte

### Historique

- 2017 à 2023 Plateforme de suivi et appareil en collaboration avec GKM
- Étude annuelle du bruit, collaboration de Vinacoustik, BBA et Soft dB
- En janvier 2024
  - Changement complet des technologies
  - Acquisition de nouveaux appareils
  - Changement de plateforme
  - Arrivée du consultant Soft dB

11

Soft dB



## Atelier sur le bruit - Eldorado Gold Québec

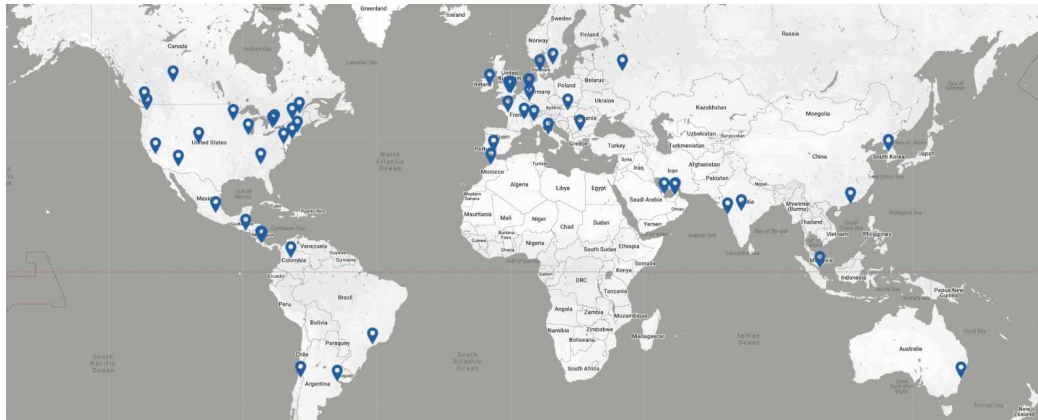
Pierre-Claude Ostiguy, ing., Ph.D.  
8 mai 2024

12

# À propos de Soft dB

Soft dB

- Experts spécialisés en acoustique et vibrations
- Founded in 1996 – bureaux à Montréal, Québec, Malartic, etc.
- Experts spécialisés en bruit environnemental et particulièrement dans le secteur minier



13

Soft dB

## Plan de présentation



Théorie sur le bruit



Le cas d'Eldorado Gold Québec



Suivi sonore

14

## Plan de présentation



**Théorie sur le bruit**



Le cas d'Eldorado Gold Québec



Suivi sonore

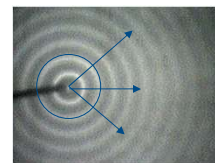
15

## Qu'est-ce que le bruit?

La perception sonore résulte d'une fluctuation de pression dans l'air  
**Les niveaux de pression acoustique sont une mesure de pression,  $N/m^2$  ou Pascals (Pa)**



Création de zones :  
raréfaction  
compression



16



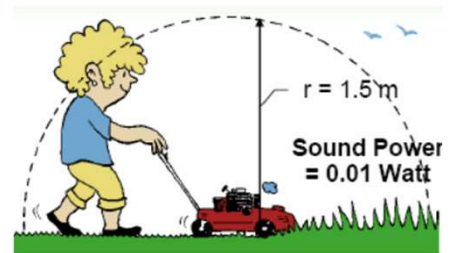
## Son vs bruit?

Soft dB

La perception sonore résulte d'une fluctuation de pression dans l'air

- Le bruit est un son indésirable
- Le bruit est votre voisin qui tond la pelouse
- Un son est vous qui tondez votre pelouse
- De la musique est votre voisin qui tond votre pelouse

Conclusion: tout dépend de la perception de chacun!



17

## Niveaux sonores typiques

Soft dB

- Les niveaux sonores sont généralement mesurés sur une échelle logarithmique
- Différents types de bruits:  
Certains bruits peuvent varier en fonction du temps et de la fréquence
  - Continu
  - Tonal
  - Impulsif

Niveau	Impression ressentie
140 dB	Seuil de douleur
130 dB	Douloureux
120 dB	Insupportable
110 dB	Difficilement supportable
100 dB	Très bruyant
90 dB	Bruyant
80 dB	Bruit courant
70 dB	Faible
60 dB	Calme
50 dB	Très calme
40 dB	Silencieux
30 dB	Inaudible
20 dB	
10 dB	
0 dB	

18

# Propagation sonore

Soft dB

Plusieurs éléments affectent la propagation sonore

- Distance source-récepteur
- Effets d'écrans
- Effets de la topographie
- Hauteur de la source et du récepteur
- Réflections



19

# Effets météo

Soft dB

Variabilité importante selon les conditions environnementales

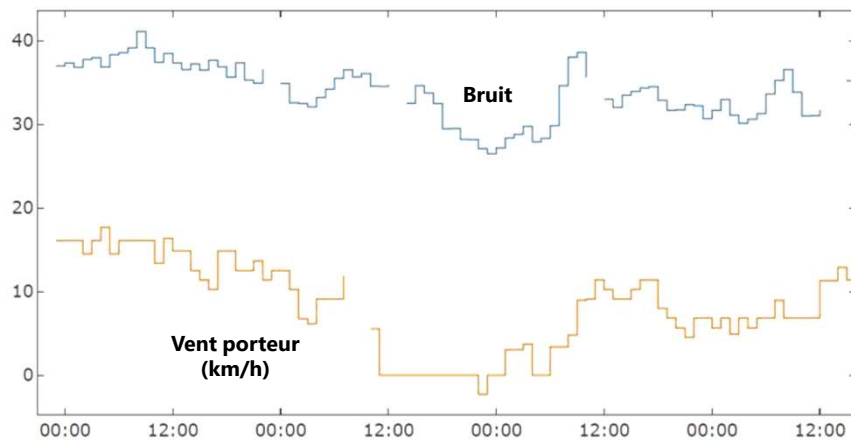
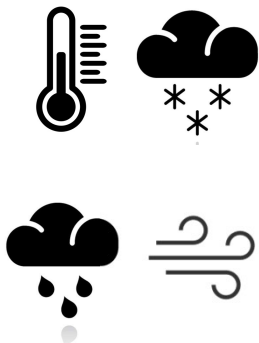


Figure présentée à titre d'exemple seulement

20



## Perception du son

Soft dB

- Doublement de l'énergie acoustique
  - > Augmentation de 3 dB
- Une augmentation de 10 dB est perçu comme un doublement du niveau, mais représente une augmentation d'un facteur 10 de l'énergie acoustique

Variation du niveau sonore (dB)	Perception de l'augmentation
3	À peine perceptible
5	Clairement audible
10	Deux fois plus fort
15	Très différent
20	Quatre fois plus fort

21

## Audibilité d'une source

Soft dB

L'audibilité d'une source dépend de 2 facteurs

- La contribution sonore de la source évaluée
- Le bruit de fond existant en un point donné, en un endroit donné

Ces 2 paramètres variant constamment (conditions météo, régime d'opérations, etc), la perception d'une source peut varier d'un moment à l'autre

22

## Contenu d'une mesure

Soft dB

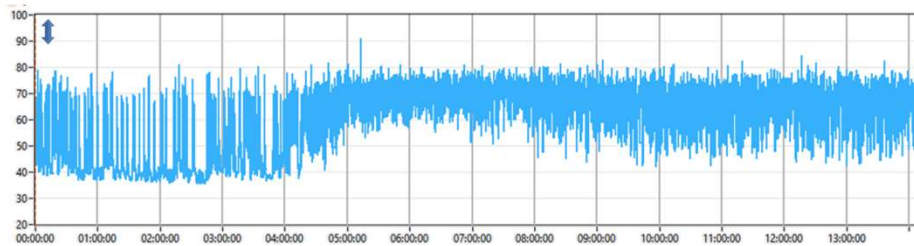


Figure présentée à titre d'exemple seulement

Une mesure sonore regroupe différents bruits



23

## Perception des vibrations

Soft dB

Il est possible d'entendre certains dynamitages

Limite règlementaire: 12.7 mm/s

- Limite visant à protéger l'intégrité des structures

Toutefois, le corps humain est significativement plus sensible:

- Perception des vibrations: à partir de 0.14 mm/s

Dans un endroit calme, les vibrations peuvent faire vibrer le plancher, mur, plafond et les faire agir comme un haut-parleur

24

# Limites sonores

Soft dB

## Cas #1: Règlementation de la Ville de Val d'Or

- Critères basés sur la perception du bruit (nuisance)
- Aucune limite quantitative

## Cas #2: Note d'Instructions 98-01 du MELCC (NI98-01)

- Critères basés sur des limites sonores à respecter
- Le niveau sonore d'évaluation représente la contribution sonore d'Eldorado à laquelle est ajoutée des termes correctifs:
  - Bruit tonal
  - Bruit basse fréquence
  - Bruit porteur d'informations
  - Bruit d'impacts
- Limites variables selon le zonage et les usages permis

25

# Plan de présentation

Soft dB



Théorie sur le bruit



**Le cas d'Eldorado Gold Québec**



Suivi sonore

26

- Sources sonores principales
  - Camionnage (déplacements et alarmes de recul)
  - Opérations de cassage de roches (marteaux hydrauliques)
  - Ventilation
    - Ventilateurs des rampes d'accès
    - Ventilateur principal
- Activités de forage exploratoire (si/lorsqu'en cours)

27

Différents travaux réalisés dans les 12 derniers mois

- Étude de conformité sonore annuelle
- Modélisations des activités de camionnage
- Analyses de signatures sonores
- Modélisation des systèmes de ventilation de la rampe d'accès et du ventilateur principal

Objectif: mieux comprendre la contribution sonore d'Eldorado Gold Québec dans la communauté

28

# Limites sonores

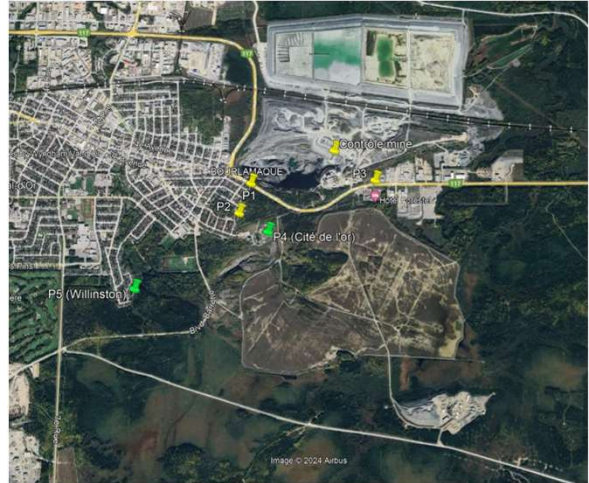
Soft dB

Étude 2023: Contrôle aux points P1 (rue Champlain), P2 (Rue Viney), P3 (Forestel)

Conclusions de l'étude:

- La contribution sonore est conforme
- Certaines sources du site peuvent être audibles

Point de mesure	Secteur	Zonage selon NI 98-01
P1	Champlain	I
P2	Viney	I
P3	Forestel	III
P4	Cité de l'Or	II
P5	Williston	I

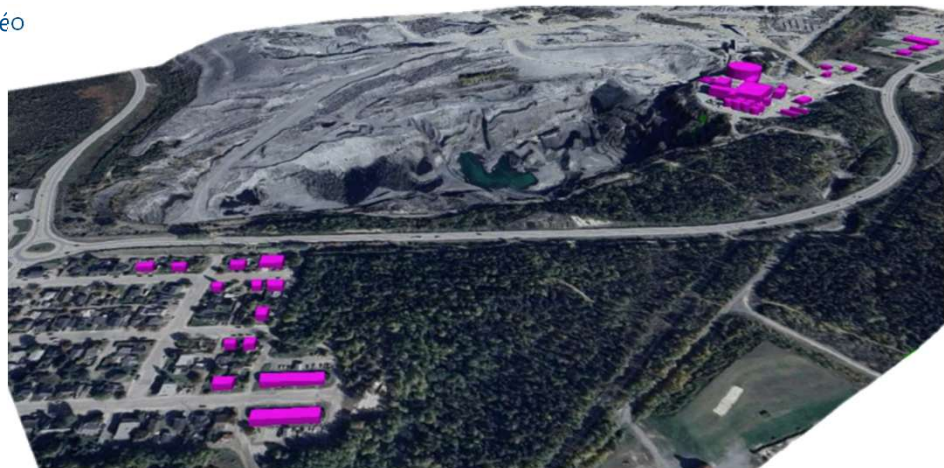


29

# Modélisations

Soft dB

- Considère
  - Topographie
  - Conditions météo
  - Réflexions
  - Bâtiments



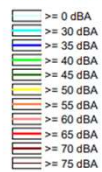
30

# Modélisations

Soft dB

- La contribution sonore varie grandement selon les conditions météo
- Selon certaines combinaisons de bruit ambiant, d'opérations au site, et de conditions météo, certaines activités pourraient être parfois audibles

## Niveaux sonores



31

Soft dB

## Plan de présentation



Théorie sur le bruit



Le cas d'Eldorado Gold Québec



Suivi sonore

32

## Suivi sonore

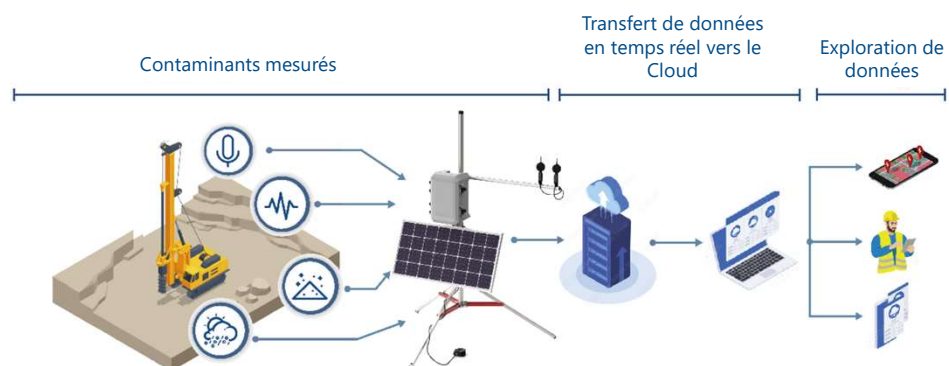
Soft dB

- Objectifs du suivi
  - Meilleure connaissance du climat sonore ambiant dans la communauté
  - Amélioration de la capacité à répondre à des signalements sur le bruit
  - S'assurer de mesurer l'ensemble des dynamitages (requis règlementaire)

33

## Fonctionnement

Soft dB



34



## Localisation des stations

Soft dB

6 stations

- 5 stations fixes
- 1 station mobile



35

## Suivi en continu

Soft dB

- Géophone triaxial
- Permet de mesurer les vibrations générées par les dynamitages



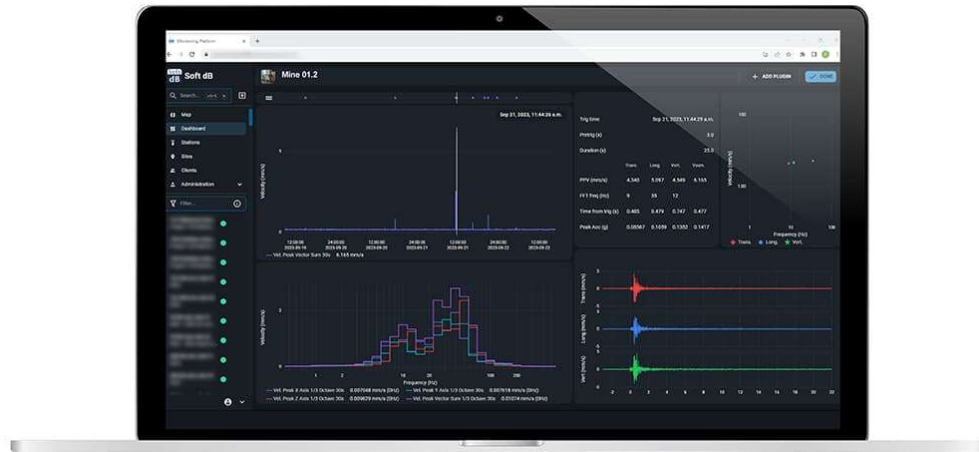
- Sonomètre classe 1
- Permet de mesurer le climat sonore dans le secteur

36



## Suivi en continu

Soft dB

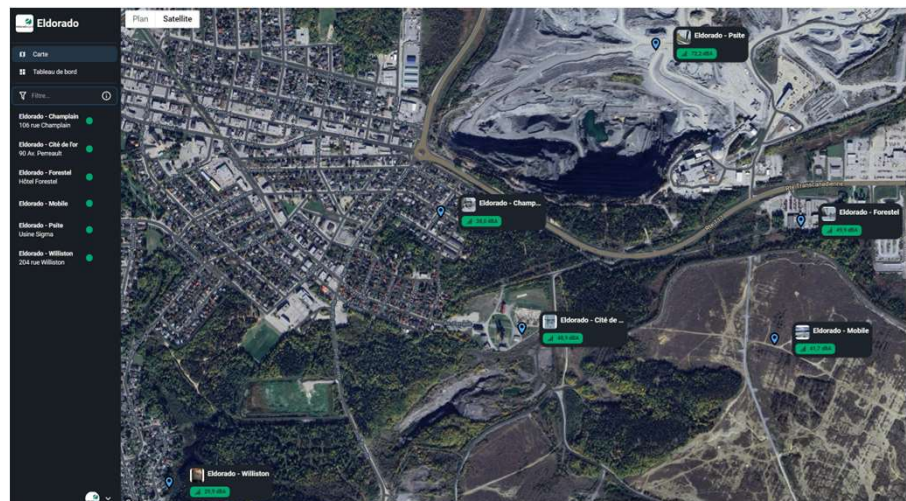


37

## Suivi en continu

Soft dB

- Plateforme temps réel pour connaître l'état du réseau



38

# Suivi en continu



- Outils avancés pour l'analyse détaillée des mesures

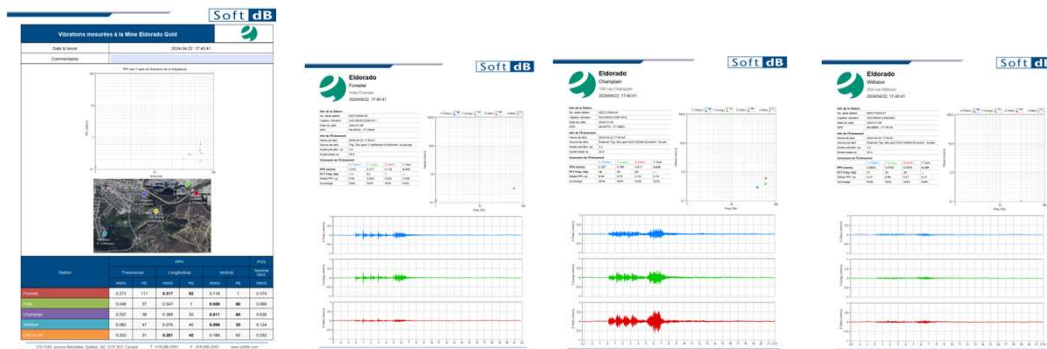


39

# Suivi en continu



- Rapports quotidiens de données brutes
- Rapports automatisés de données vibratoires dans les minutes suivant un dynamitage



40

- Observations des derniers mois
  - Différents bruits sont audibles dans la communauté
    - Route 117
    - Activités humaines diverses
    - Faune et effets météo
    - Certaines sources provenant de la mine (ventilateurs)

41

# Période de questions

42

# PAUSE

43

## FAITS SAILLANTS ENVIRONNEMENTAUX



44

## Faits saillants environnementaux

- 100% de conformité environnementale légale associée aux opérations et à l'effluent final;
- Réalisation de toutes nos inspections et échantillonnages environnementaux obligatoires selon l'échéance établie
- Semaine de l'environnement du 6 au 9 mai:
  - ❖ Grand nettoyage
  - ❖ Distribution d'arbres aux employés
  - ❖ Diners-conférences
- Brigade Water Rangers (15 participants):
  - ❖ Suivi de la qualité des plans d'eau de la région
  - ❖ Employés bénévoles d'Eldorado
  - ❖ En partenariat avec l'OBVAJ
- Campagne de forages géotechniques et installation de puits d'observation supplémentaires pour la caractérisation des eaux souterraines. (8 puits supplémentaires)
- Campagne printanière d'échantillonnage des eaux souterraines et du suivi des niveaux d'eau. (60 puits échantillonnés pour le complexe Sigma-Lamaque)



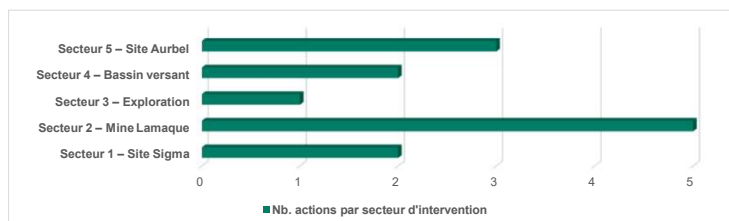
45

## Plans d'actions sur la biodiversité et l'intendance de l'eau 2023

### Biodiversité



### Intendance de l'eau



46

## Plan d'action sur la biodiversité et l'intendance de l'eau 2023

### Faits saillants 2023 biodiversité

- Atelier sur la biodiversité réalisé avec le Comité de suivi
- Formations aux employés
- Projets avec la conservation des chauves-souris

- Commentaires généraux sur les rapports ? Possibilité d'envoyer vos commentaires par courriel à Patrick et Doris
  - Actions 2024
  - Réception des rapports
  - Échéancier
  - Format
  - Autres

### Faits saillants 2023 intendance de l'eau

- Collaboration pour l'implantation de 2 stations de lavage de bateaux par l'Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie
- Installation de surveillance de l'eau souterraine par télémétrie sur nos parcs inactifs
- Brigade des waters rangers





## Mise à jour – Projet de stabilisation et d'opération du PAR Lamaque

- Étude de préfaisabilité en cours
- En attente de la confirmation du processus d'obtention des autorisations auprès du MELCCFP
- Validation en cours auprès de Pêches et Océans Canada et Environnement Canada (habitat du poisson)
- Diverses études et relevés réalisés et à venir pour approfondir les connaissances du parc à résidus actuel et le milieu avoisinant
- Démarche d'information-consultation volontaire se poursuit :
  - Plan de diffusion du rapport de consultation – Phase 1 en cours d'élaboration
  - Information aux résidents voisins et grand public à venir
  - Rencontres thématiques à l'automne 2024- hiver 2025 pour approfondir certains enjeux



L'ancien parc à résidus miniers Lamaque

## Mise à jour – Projet Ormaque

- Début de l'échantillonnage en vrac le 15 avril 2024
- L'échantillon de minerai sera prélevé au cours du troisième et quatrième trimestre de 2024
- Minerai traité à notre usine du Complexe minier Sigma vers la fin de la présente année et au cours de l'année suivante
- Moyens de communication pour informer du début du Projet :
  - » Lettre par la poste aux résidents des quartiers voisins (Bourlamaque, Sigma et Paquinville)
  - » Courriel à nos employés et entrepreneurs
  - » Avis public à nos parties prenantes
- Mesures d'atténuation :
  - » Un programme de surveillance de l'ambiance sonore avec l'installation d'un sonomètre en surface près du gisement ;
  - » Un programme de suivi des vibrations grâce aux sismographes ;
  - » Une procédure de gestion des signalements afin de répondre aux questions et préoccupations dans les meilleurs délais ;
  - » Un programme de surveillance environnementale incluant un suivi de la qualité des eaux et l'application de mesures d'atténuation pour réduire les risques.



Localisation du gisement Ormaque

## Relations avec la communauté

Suivi des signalements reçus depuis la dernière rencontre régulière

SIGNALEMENT REÇU	DÉLAI DE TRAITEMENT	SUIVI ET/OU MESURES D'ATTÉNUATION
4 avril 2024 – Bruit - Résident du secteur Bourlamaque	Moins de 24 heures	✓ Dossier demeuré ouvert – projet de validation des mesures mises en place avec le citoyen

51

## Relations avec la communauté

### PARTICIPATION À LA SEMAINE MINIÈRE DU QUÉBEC

- Conférence de Dany Boisvert à Amos le 3 mai
- Présentateur de la Journée familiale du samedi 4 mai

### PARTENAIRE PRÉSENTATEUR DU FRIMAT

- Partenaire présentateur du Festival de la relève indépendante en Abitibi-Témiscamingue (FRIMAT)
- 25 au 27 juillet prochain à la Cité de l'Or de Val-d'Or

### PUBLICATION DU RAPPORT RSE À VENIR EN JUIN

- Publication de nos faits saillants en matière de responsabilité sociale (RSE) prévue au début du mois de juin



52



# QUESTIONS? COMMENTAIRES?

53

# TOUR DE TABLE

54