

COMITÉ DE SUIVI R29 – MINE GOLDEX

NOTES DE RENCONTRE ET FAITS SAILLANTS — VERSION VALIDÉE PAR LES MEMBRES

SOMMAIRE	
Date et heure	25 mars 2025 - 17h30
Lieu	Complexe minier Goldex — Salle Or — 1953, 3 ^e avenue Ouest, Val-d'Or
Plan de rencontre	› Accueil et mot de bienvenue › Mise à jour du Complexe minier Goldex › Formation sur la gestion des vibrations et la perception du voisinage › Retour sur le bilan 2024 › Validation du plan de rencontre 2025 › Tour de table, échos du milieu › Prochaines étapes et fin de la rencontre
Objectifs de la rencontre	› Partager les mises à jour pour les opérations et les relations avec le milieu › Tenir un atelier sur la gestion des vibrations et la perception du voisinage › Présenter les propositions d'amélioration au déroulement des rencontres › Rappeler les statuts de fonctionnement et les responsabilités des membres › Valider les dates de rencontre du Comité en 2025
Membres des comités de suivis et du sous-comité de suivi présents	› Nation Anishnabe Lac Simon — Andréanne Lord › Nation Abitibiwinini Pikogan — Benoit Croteau › Jeunesse — Michaël Pelletier-Lalonde, Carrefour de la Vallée-de-l'Or (substitut) › Économique — Annie Gauthier, Chambre de commerce de Val-d'Or › Sociocommunautaire — Mario Labbé, Loisir et sport Abitibi-Témiscamingue › Environnement — Luc Bossé, Organisme de bassins versants Abitibi-Jamésie
Représentants Agnico Eagle (AEM)	› Annie Desrosiers, assistante surintendante communications et relations avec le milieu › Alexandre Legault, coordonnateur aux communications et relations avec le milieu › Noémie Bérubé, conseillère aux communications et relations avec le milieu › Mohammed Abdel Aziz, CPI minier et contrôle de terrain
Transfert Environnement et Société	› Mathieu Gilbert (animateur) › Stéphanie Houde (rapporteuse)

ACTIONS DE SUIVI ET ENGAGEMENTS
Renforcement des capacités du Comité › Tenir le Comité de suivi informé des résultats de l'étude de 2024 sur la gestion des vibrations et la perception du voisinage › Ajouter la formation sur la sismicité à la liste des sujets d'intérêts pour les activités de formation du Comité

Rédigé par Transfert Environnement et Société. Ce document n'est pas un verbatim, il a pour objectif de résumer le plus fidèlement possible les principaux échanges et préoccupations soulevées lors de la rencontre et d'assurer le suivi des différentes actions demandées par le Comité de suivi.

MOT DE BIENVENUE

M. Mathieu Gilbert, de la firme Transfert Environnement et Société (ci-après « Transfert »), ouvre la rencontre en présentant l'ordre du jour et en précisant les principaux objectifs. Il profite du moment afin d'introduire M. Michaël Pelletier-Lalonde, nouveau substitut du secteur jeunesse et Mme Stéphanie Houde, nouvelle conseillère principale chez Transfert.

MISE À JOUR DU COMPLEXE MINIER GOLDEX

RETOUR SUR LES ENGAGEMENTS ET ACTIONS DE SUIVI

Données sur l'emploi des Premières Nations

Lors de la dernière rencontre, les membres avaient demandé des précisions sur les données d'emploi de membres des Premières Nations au sein du complexe minier Goldex :

- › Mme Annie Desrosiers, assistante surintendante communications et relations avec le milieu, indique que trois employés issus des Premières Nations sont employés à la mine Goldex et trois à la mine Akasaba Ouest. Elle ajoute que des démarches spécifiques sont en cours pour améliorer ces statistiques telles que décrites dans le Plan d'action Agnico Eagle pour la réconciliation avec les peuples autochtones.
- › Un membre du Comité mentionne que des approches pourraient être faites auprès du Centre d'amitié autochtone, puisqu'il y a un bassin de membres des Premières Nations qui fréquentent l'endroit et qu'il y a un parcours en enrichissement des compétences où les membres réapprennent à se mettre disponibles sur le marché du travail.

Calendrier annuel

- › La proposition d'un calendrier de rencontre 2025 sera présentée au cours de la rencontre.

OPÉRATIONS, PROJETS ET RELATIONS AVEC LE MILIEU

Mme Desrosiers poursuit en présentant les orientations stratégiques du Complexe minier Goldex pour l'année 2025, elle présente également les initiatives internes de sécurité à travers une campagne de sensibilisation au port des gants de sécurité, ainsi que les initiatives de bien-être des employés à travers le Comité santé psychologique.

Elle cède ensuite la parole à M. Alexandre Legault, coordonnateur aux communications et relations avec le milieu pour un aperçu des contributions communautaires et des partenariats du Complexe minier Goldex pour de janvier à mars 2025 :

- › Présence de l'équipe à la journée carrière Kijitowin tenue à Lac Simon, afin de faire connaître les différentes opportunités d'emploi disponibles chez Agnico Eagle.
- › Participation de Mme Annie Desrosiers au panel Géo-Mine organisé par l'école Polytechnique de Montréal portant sur les relations entre les communautés autochtones et l'industrie minière.
- › Des représentants du Complexe se sont impliqués pour la fête de la pêche d'Hiver en fête à Val-d'Or.

M. Legault présente ensuite les travaux les plus récents du sous-comité bon voisinage sur la mise à jour du portrait du marché immobilier résidentiel à proximité de la mine Goldex :

- › La démarche d'évaluation du portrait immobilier résidentiel pour le secteur a débuté en 2019 et une première étude, publiée en 2020, avait conclu que la présence de la mine à proximité n'avait pas d'impact négatif sur la valeur des propriétés.
- › Tel qu'entendu en 2020, une mise à jour de l'étude a été réalisée en 2024 afin de mesurer s'il y avait des impacts à plus long terme et la conclusion demeure la même qu'en 2019-2020.
- › Afin de partager les résultats de l'étude au voisinage et pour mettre en lumière les travaux du sous-comité, une fiche et une vidéo explicative ont été envoyées aux résidents des secteurs ciblés par l'étude.

Mme Desrosiers informe les membres qu'elle quittera ses fonctions au sein du Complexe minier Goldex à la fin avril, mais qu'elle demeurera impliquée dans AEM et que M. Legault assurera la liaison avec les membres du Comité de suivi dans l'intérim.

FORMATION SUR LA GESTION DES VIBRATIONS ET LA PERCEPTION DU VOISINAGE

M. Abdel Aziz, candidat à la profession d'ingénieur (CPI) minier et contrôle de terrain, présente une étude issue de la comparaison entre les données colligées par un résident du secteur Mine-école sur la force perçue des dynamitages et les données des instruments de mesure de la mine Goldex. Cette comparaison a permis au département d'ingénierie d'établir des liens entre les données et les réalités perçues sur le terrain.

Principaux constats de l'étude :

- › Les évaluations faites par le citoyen correspondaient la majorité du temps aux mesures faites par les instruments. Les écarts parfois importants entre la perception et la mesure réelle de la force des dynamitages s'expliquent par la manière dont le son et les vibrations circulent.
- › Les différentes matières présentes dans l'environnement ont un effet direct sur la perception. Le remblai utilisé pour remplir les galeries après l'exploitation atténue le bruit et les vibrations, car il absorbe les ondes et dissipe de l'énergie alors que le roc peut les amplifier.
- › Les sautages effectués à des distances similaires, produisant des vibrations de même intensité, ont été perçus différemment par le voisin. Cela signifie que les vibrations ne sont pas le seul facteur affectant la perception du voisinage.
 - À cette portion, un membre souligne à quel point certains sautages pouvaient être surprenants et qu'il est important d'en informer les nouveaux arrivants. À cela AEM ajoute que plusieurs efforts de vulgarisation et de sensibilisation sont faits pour les secteurs avoisinants. Des seuils et des programmes sont également détaillés dans le guide de bon voisinage.

- › Le bruit du sautage influence la perception du voisinage. Plus le bruit est fort, plus le voisin percevait les vibrations comme étant fortes, même si les niveaux mesurés à l'aide d'outils démontrent que la vibration était de même intensité.

Mesures d'atténuation mises en place par Goldex :

Afin d'atténuer l'impact de ses activités sur le voisinage et particulièrement les vibrations générées par les détonations, le Complexe minier Goldex a mis en place plusieurs mesures d'atténuation comme l'utilisation de charges étagées, les délais variables entre les détonations et des détonateurs électroniques pour assurer une plus grande précision. Les études se poursuivent et les données pourront être partagées avec les membres lorsqu'elles seront disponibles.

- › Un membre se demande si la météo a un impact sur la perception ou sur la force du son ou des vibrations.
 - AEM précise qu'un très grand nombre de facteurs peuvent influencer la perception, dont les conditions météorologiques. Les études se poursuivent et une sonde sonore sera ajoutée pour les mesures à l'intérieur d'une maison.
- › Vu le grand intérêt des membres pour le sujet de la sismicité, il a été suggéré de tenir un atelier similaire à celle des vibrations à une date ultérieure. L'équipe de Transfert s'assurera de l'ajouter à la liste des sujets d'intérêt pour le Comité.

Actions de suivi

Renforcement des capacités du Comité

- › Tenir le Comité de suivi informé des résultats de l'étude de 2024 sur la gestion des vibrations et la perception du voisinage
- › Ajouter la formation sur la sismicité à la liste des sujets d'intérêts pour les activités de formation du Comité

RETOUR SUR LE BILAN 2024 ET PLAN DE RENCONTRE 2025

M. Gilbert présente le bilan 2024 ayant été adopté par les membres. Le bilan offre un retour détaillé sur les réalisations de l'année précédente et les attentes du Comité de suivi pour l'année à venir.

Pistes d'amélioration

- › **Calendrier annuel** : Proposition de définir le calendrier d'activité basé sur les sujets d'intérêt des membres à des dates prédéterminées en début d'année.
- › **Partage d'information avec le milieu** : Des publications sur les médias sociaux seront faites quelques fois par année pour mettre en valeur le travail des comités de suivi et des supports visuels seront partagés lorsque possible.
- › **Actions de suivi** : Afin d'alléger la réunion, les actions de suivi qui ne nécessitent pas une présentation en profondeur seront désormais partagées en même temps que l'ordre du jour de la rencontre.

Sujets d'intérêts

- › **Ateliers et activités** : Les membres souhaitent répéter l'expérience de la rencontre tenue dans le cadre de la Journée vérité et réconciliation, l'activité sera donc répétée en 2025.
- › **Visite de sites** : Lorsque possible, les membres seront invités à participer aux activités prévues sur les sites d'opération. Il y aura des tournées de quartier pour les résidents du voisinage.

Rôle des membres et membership¹

M. Gilbert rappelle que le rôle du Comité est de contribuer à l'amélioration continue des activités de la mine Goldex en matière d'environnement, de relations avec le milieu et de retombées économiques, dans une perspective de développement durable.

- › Un rappel des engagements des membres en matière de participation aux réunions et de disponibilités est effectué, soulignant les procédures à suivre pour assurer une collaboration efficace.
- › Outre les sièges de la municipalité et le siège de substitut en environnement, qui demeurent vacants, il y aura deux appels de candidatures dans les prochaines semaines pour nommer un substitut pour les postes « Voisinage Baie-Dorée » et « Citoyen de Val-d'Or ».

VALIDATION DU PLAN DE RENCONTRE 2025

M. Gilbert termine en présentant le plan de rencontres pour l'année 2025. Il précise que cette année, des dates prédéterminées ont été sélectionnées afin de faciliter la coordination et les déplacements des ressources. Le calendrier est adopté tel quel par les membres présents.²

TOUR DE TABLE, ÉCHOS DU MILIEU ET VARIA

M. Gilbert invite finalement les membres à un tour de table pour le partage des nouvelles de leur secteur. Une membre profite de l'ouverture du tour de table pour souligner qu'à son arrivée à la rencontre, elle a croisé quatre camions de transport de minerai qui roulaient assez vite. L'équipe AEM fera les suivis nécessaires auprès des conducteurs.

ÉCHOS DU MILIEU

Carrefour de la Vallée-de-l'Or

- › La Carrefour offre maintenant un accompagnement en accueil, intégration et rétention (AIR) auprès des personnes de plus de 35 ans n'étant traditionnellement éligibles aux services offerts par le Carrefour. Il s'agit d'un nouveau service offrant plusieurs formes d'accompagnement (recherche de logement, tour de ville, etc.).

¹ La composition détaillée du Comité de suivi est disponible à l'annexe 1 du compte rendu

² Le plan de rencontre détaillé pour l'année 2025 est disponible dans la présentation à l'annexe 2 du compte rendu

Loisir et sport Abitibi-Témiscamingue (LSAT)

- › Le projet pilote et l'enveloppe budgétaire pour l'accès aux loisirs ont permis d'investir 798 000\$ en 2024. Les investissements de la dernière année avaient pour objectif de faciliter l'accès aux activités extérieures pour les jeunes. Par exemple, tous les clubs de ski de fond sont maintenant gratuits pour les 12 ans et moins. LSAT travaillera avec les MRC pour pérenniser la proposition pour que cela devienne gratuit un peu partout.

Première Nation du Lac Simon

- › La réforme du régime forestier, qui sera présenté comme projet de Loi, accapare beaucoup de temps et préoccupe beaucoup les communautés autochtones de la province.
- › Inquiet de la modernisation unilatérale du régime, le chef Lucien Wabanonik a fait plusieurs sorties publiques déplorant, entre autres, le manque de consultation.
- › La Première Nation a rencontré la ministre Blanchette Vézina du MRNF et Ian Lafrenière, ministre responsable des Relations avec les Premières Nations et les Inuit la veille du Comité de suivi, mais il n'y a pas eu de discussions de fond. Des rencontres techniques avec conseillers stratégiques auront lieu dans les prochaines semaines.

Première Nation Abitibiwinni

- › La Nation de Pikogan remercie l'équipe de Lac Simon de prendre le dossier en charge et partage sa vision quant à la modernisation du régime forestier. La réforme est considérée comme un retour en arrière.
- › Le projet Sentinelle est en cours pour mettre en place des outils de prévention contre les incendies forestiers.
- › Un projet avec l'observatoire de Tadoussac a permis d'enregistrer 3000 minutes de chants d'oiseaux. Un projet de valorisation est à venir avec les données recueillies.
- › La journée de l'environnement à Pikogan aura lieu le 31 mai. C'est une journée importante pour la communauté et c'est aussi l'occasion de procéder au grand ménage printanier.
- › Un calendrier virtuel des six saisons autochtones est en cours de réalisation. Trois stations de prises de données seront installées dans l'objectif de collecter assez d'information pour pouvoir éventuellement déterminer dans quelle saison nous nous trouvons sur le calendrier.

OBV Abitibi-Jamésie

- › L'OBV a reçu plusieurs demandes de projets pour la compensation de l'habitat du poisson et souhaite documenter des sites qui pourraient avoir besoin de restauration pour mieux connaître les besoins lorsqu'elle est sollicitée pour des projets de compensation.
- › L'OBV a des enveloppes budgétaires pour les initiatives de nettoyages de berges et de cours d'eau et elle invite les membres à s'en prévaloir s'ils ont des projets.

PROCHAINES ÉTAPES ET FIN DE LA RENCONTRE

M. Gilbert conclut la réunion en remerciant les participants de leur présence. La séance est levée à 19h37.

ANNEXE 1 : COMPOSITION DU COMITÉ

SECTEURS		MEMBRES	SUBSTITUTS
Résidents	Voisinage – Mine École	Glenn Mullan	Daniel Beauchesne
	Voisinage – Baie-Dorée	Régis Côté	Vacant
Municipal		Vacant	Vacant
Communautés autochtones		Andréanne Lord Lac Simon	Ronald Brazeau Lac Simon
		Benoit Croteau Pikogan	Sylvester Trapper Pikogan
Économique		Annie Gauthier Chambre de commerce de Val-d'Or	Cynthia Vachon-Gilbert Chambre de commerce de Val-d'Or
Sociocommunautaire		Daniel Asselin Loisir et Sport Abitibi-Témiscamingue	Mario Labbé Loisir et Sport Abitibi-Témiscamingue
Environnement		Luc Bossé Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie	Vacant
Éducation		Martin Richard Centre de formation professionnelle	Robert Chamberland Centre de formation professionnelle
Recherche		Abdelkabar Maqsoud UQAT	Vincent Boulanger-Martel UQAT
Jeunesse		Molie Boyer-Cazelais Carrefour de la Vallée-de-l'Or	Michael Pelletier-Lalonde Carrefour de la Vallée-de-l'Or
Citoyen de Val-D'Or		Marc Guimont	Vacant

ANNEXE 2 : PRÉSENTATION DE LA RENCONTRE

Comité de suivi Goldex

R29. Rencontre du 25 mars 2025



AGNICO EAGLE
COMPLEXE MINIER GOLDEX



1

Contenu de la présentation



- Mot de bienvenue et ordre du jour
- Mise à jour opérations et relations avec le milieu
- Atelier d'information sur la gestion des sautages et la perception du voisinage
- Bilan 2024 et fonctionnement du Comité
- Validation du plan de rencontre 2025
- Tour de table, échos du milieu et variés
- Prochaine rencontre et fin de la réunion

2



3

Suivis de la dernière rencontre



AGNICO EAGLE
COMPLEXE MINIER GOLDEX

- Données sur l'emploi de membres des Premières Nations
- Proposition d'un calendrier de rencontre 2025 (vu aujourd'hui)

Agnico Eagle | Comité de suivi Goldex du 25 mars 2025

4

DONNÉES SUR L'EMPLOI DE MEMBRES DES PREMIÈRES NATIONS



GOLDEX : 3

AKASABA : 3



Plan d'action 2025

Identifier les opportunités dans chaque départements et opportunités d'avancement et de progression

Adapter nos processus pour être plus attractif et faciliter le dépôt des candidatures

Élargir notre réseau de collaborateurs dans les communautés et en milieu urbain

Participation à des activités de recrutement dans ou pour les communautés



Plan d'action d'Agnico Eagle pour la réconciliation avec les peuples autochtones

Première édition 2024
Paragraphe 1

Mise à jour opérations et relations avec le milieu



ORIENTATIONS STRATÉGIQUES 2025



- Maintenir le plus haut leadership en SST
- Stimuler le sentiment d'appartenance par la valorisation de l'identité unique de Goldex en matière de bienveillance, inclusion et proximité avec les gens
- Adapter notre approche pour maintenir notre licence sociale d'opérer



- Objectifs de production similaire à 2024
- Maintenir nos efforts en vers l'amélioration continue et la mise en place de méthodes innovantes
- Optimiser l'intégration du matériel d'Akasaba dans toute la chaîne de traitement



- Enforcer notre rôle de leader dans l'utilisation des nouvelles technologies
- Améliorer le profil du plan de production



7

7

MISE À JOUR OPÉRATIONS

Initiatives internes

Mise à jour du plan d'action 2025 de comité santé psychologique



Poursuite des initiatives en santé et bien-être au seins de notre personnel



8

8

MISE À JOUR OPÉRATIONS



Initiatives internes

Campagne de sensibilisation au port des gants de sécurité au complexe minier Goldex



Agnico Eagle | Comité de suivi Goldex du 25 mars 2025

9

9

MISE À JOUR RELATIONS AVEC LE MILIEU



Contributions/partenariats janvier à mars 2025

Journée carrière Kijitowin



Participation au panel Géo-Mine 2025

« Les relations entre les communautés autochtones et l'industrie minière »
École Polytechnique de Montréal



Implication à Hiver en Fête



Agnico Eagle | Comité de suivi Goldex du 25 mars 2025

10

10

MISE À JOUR RELATIONS AVEC LE MILIEU



Mise à jour du portrait du marché immobilier résidentiel

- Démarrage du comité et autodésignation, coaching sur les notions immobilières par un expert (Sébastien Jean CAP immobilier), préparation de l'appel d'offres, analyse des devis et sélection de la firme **(2019)**
- Rencontre préliminaire avec GHR, discussion **(2019)**
- Déterminer si l'exploitation minière Goldex a causé aucune désuétude économique notable sur les propriétés avoisinantes depuis l'annonce
- Présentation des résultats de l'étude de GRH, formulation et application des recommandations établies par le sous-comité **(Février 2020)**
- La présence de la mine n'affecte pas la valeur immobilière du voisinage immédiat, ni les délais de mise en marché et de vente.
- Mise à jour de l'étude effectuée à l'été/automne **2024**
- Présentation des résultats de l'étude sur la valeur des propriétés **(Janvier 2025)**
- Présentation d'outils de communication pour valoriser les résultats de l'étude.



Francis Héroux
Secteur Horizon



Daniel Beauchesne
Secteur Mine École



Josée Laplante
Secteur des
Nénuphars



Glenn Mullan
Secteur Mine École

Agnico Eagle | Comité de suivi Goldex du 25 mars 2025

11

11

MISE À JOUR RELATIONS AVEC LE MILIEU



Conclusion 2024

- La présence de la mine n'affecte pas la valeur immobilière du voisinage immédiat, ni les délais de mise en marché et de vente.



Résultats des délais de vente sur les secteurs ciblés et comparables

Analyse initiale (2019)

Secteur	Délai moyen (jours)
Horizon	15
Mine École	18
Nénuphars	20
Comparables	12

Mise à jour (2020-2024)

Secteur	Délai moyen (jours)
Horizon	15
Mine École	18
Nénuphars	20
Comparables	12

Les données de marché immobilière indiquent que les délais de vente des propriétés des secteurs ciblés sont comparables à ceux des secteurs comparables.

En conclusion, la valeur des propriétés immobilières des secteurs ciblés est comparable aux valeurs des propriétés immobilières des secteurs comparables. Les délais de vente pour des propriétés immobilières sont comparables, ce qui démontre la présence de la Compagnie Minière au milieu.

L'analyse d'Alexandre Desautels, de la Compagnie Minière, a permis d'établir que la présence de la mine n'affecte pas la valeur immobilière des propriétés avoisinantes, ni les délais de mise en marché et de vente.

QR code linking to the full report.

GRH | Expertise au service des résidents pour un portrait immobilier précis et fiable.

En 2019, au mandat de l'association Agnico Eagle, la Compagnie Minière a engagé GRH pour réaliser une étude de marché immobilière sur le territoire résidentiel des secteurs ciblés de la Compagnie Minière. Cette étude a permis d'établir que la présence de la mine n'affecte pas la valeur immobilière des propriétés avoisinantes, ni les délais de mise en marché et de vente.

GRH a également réalisé une étude de marché immobilière sur le territoire résidentiel des secteurs ciblés de la Compagnie Minière. Cette étude a permis d'établir que la présence de la mine n'affecte pas la valeur immobilière des propriétés avoisinantes, ni les délais de mise en marché et de vente.

Les méthodes d'analyse

L'étude a été réalisée à l'aide de données de marché immobilière et de données de terrain. Les données de marché immobilière ont été recueillies à l'aide de sources fiables et les données de terrain ont été recueillies à l'aide de visites de terrain.

Les données de terrain ont été recueillies à l'aide de visites de terrain. Les données de terrain ont été recueillies à l'aide de visites de terrain.

Les données de terrain ont été recueillies à l'aide de visites de terrain. Les données de terrain ont été recueillies à l'aide de visites de terrain.

Agnico Eagle | Comité de suivi Goldex du 25 mars 2025

12

12

MISE À JOUR RELATIONS AVEC LE MILIEU



Atelier informatif destinés aux résidents du voisinage du complexe minier Goldex sur la perception des vibrations ressentis.



Agnico Eagle | Comité de suivi Goldex du 25 mars 2025

13

13

mg0



14

SOMMAIRE DE L'ATELIER



LE CONCEPT DES VIBRATIONS	01
MISE EN CONTEXTE DE L'ÉTUDE	02
PORTRAIT DES VIBRATIONS LIÉES AUX SAUTAGES	03
RESSSENTIS DES SAUTAGES - SECTEUR MINE ÉCOLE	04
INFLUENCE DU BRUIT	05
MESURES D'ATTÉNUATION	06
CONCLUSION	07

15



01

LE CONCEPT DES VIBRATIONS



16

LE CONCEPT DES VIBRATIONS

LES VIBRATIONS RESENTIES EN SURFACE

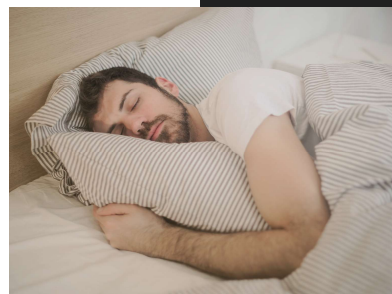
- Proviennent du passage de l'onde sismique dans la roche et/ou dans le sol
- L'être humain est capable de ressentir une vibration de l'ordre de 0.1 mm/s
→ Équivalent à un véhicule lourd à une distance de 10 m, d'après Watt (1988)



LE CONCEPT DES VIBRATIONS

LES VIBRATIONS RESENTIES EN SURFACE

- Plusieurs paramètres influencent l'intensité ou la perception:
 - La magnitude
 - La fréquence
 - La distance
 - Le type de roche et/ou de sol
- Chaque personne peut percevoir les vibrations et le bruit différemment en fonction de :
 - Expérience
 - Occupation au moment
 - Bruit
 - Emplacement



LE CONCEPT DES VIBRATIONS

IMPLICATIONS DE LA FRÉQUENCE



01



19

LE CONCEPT DES VIBRATIONS

IMPLICATIONS DE LA FRÉQUENCE



Propagation des ondes dans le roc, le sol et l'air

01



20

LE CONCEPT DES VIBRATIONS

DIRECTIVE 019

12,7 mm/s



MAJORITÉ DES SAUTAGES
A GOLDEX

0 - 3,5 mm/s

➤ Les millimètres par seconde (mm/s) sont l'unité de mesure utilisée pour mesurer une vibration. Il s'agit de la vitesse à laquelle le mouvement d'oscillation du sol se produit.

➤ L'industrie minière du Québec se réfère à deux critères afin d'évaluer l'impact de ses niveaux vibratoires:
➔ La courbe du USBM (normes minières aux États-Unis)
➔ La Directive 019 du MELCC*

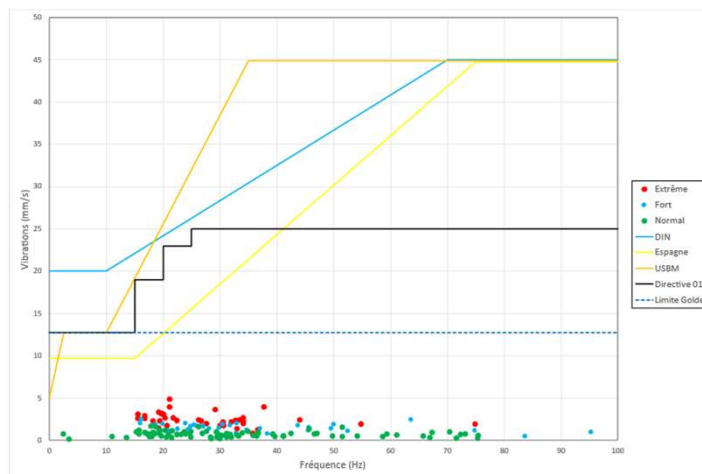
**La directive 019 est celle qui s'applique au Complexe minier Goldex en ce qui concerne les vibrations générées par nos sautages. Bien qu'il n'y ait pas de directive obligatoire concernant les vibrations générées par les événements sismiques, Agnico Eagle se réfère volontairement à cette même directive.*

01

21

LE CONCEPT DES VIBRATIONS

VIBRATIONS DE 2023 vs NORMES INTERNATIONALES



L'ENSEMBLE DES NORMES ET
ÉTUDES ACTUELLES DÉFINISSENT LA
POSSIBILITÉ DE BRIS MINEUR DE
NATURE ESTHÉTIQUE AUX
RÉSIDENCES
AU-DELÀ DE 12,7 MM/S.

01

22

02

MISE EN CONTEXTE DE L'ÉTUDE



23

02

MISE EN CONTEXTE DE L'ÉTUDE



Un résident de la rue Mine École a recensé les dynamitages sur une période d'un an, en notant l'intensité perçue de chaque sautage à l'aide d'un code de couleur :

Vert pour "normal"

Bleu pour "fort"

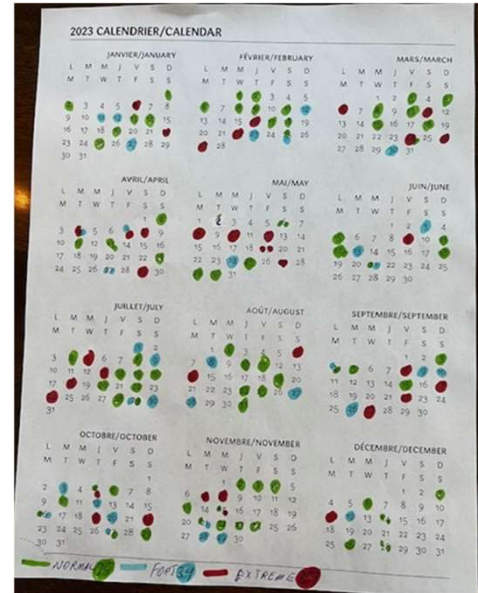
Rouge pour "extrême"

Sur la base de ce recensement, l'équipe d'ingénierie du complexe minier Goldex a entrepris une **analyse approfondie** pour déterminer s'il existe une **corrélation** entre la perception des voisins et les conditions réelles de minage, telles que la distance par rapport aux sondes, le type de chantier et le tonnage des dynamitages.

24

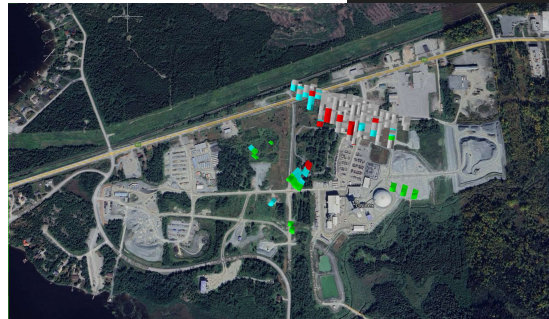
02

MISE EN CONTEXTE DE L'ÉTUDE



25

MISE EN CONTEXTE DE L'ÉTUDE



Cette étude vise à:

- 1) Mieux comprendre l'impact des opérations minières sur les résidents locaux
- 2) Évaluer les possibilités d'amélioration de nos pratiques de dynamitage en conséquence.

Légende: chantiers minés en 2023 avec vibrations ressenties par le voisin

02

26

02

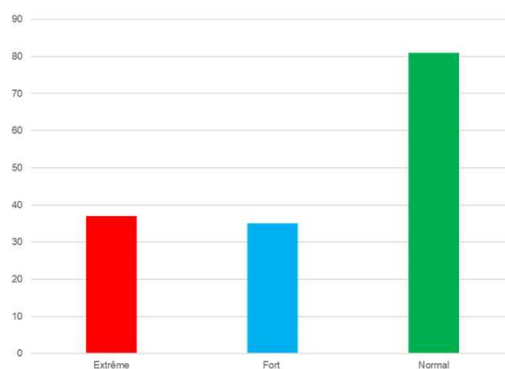
MISE EN CONTEXTE DE L'ÉTUDE

RECENSEMENT ET RESSENTIS EN 2023



Intensité du sautage ressenti par le voisin	Nombre ressenti	Pourcentage
Extrême	37	24%
Fort	35	23%
Normal	81	53%

153 ressentis pour 191 ayant générés des vibrations en 2023



27



03

PORTRAIT DES VIBRATIONS LIÉES AUX SAUTAGES



28

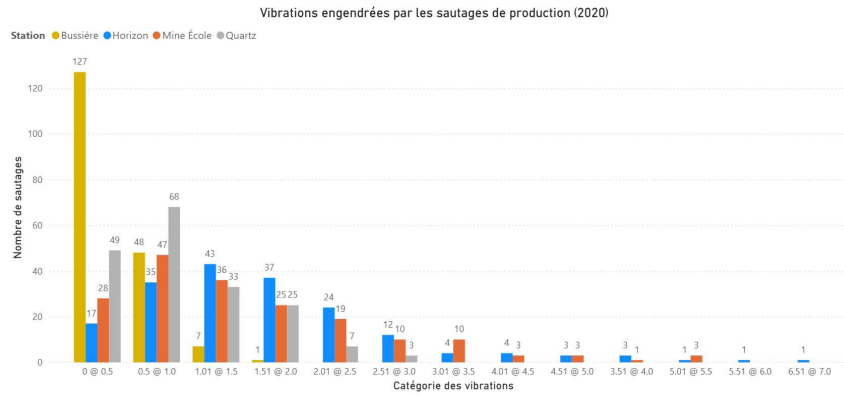
PORTRAIT DES VIBRATIONS LIÉES AUX SAUTAGES

STABILITÉ ET CONSTANCE AU FIL DES ANS



03

2020



29

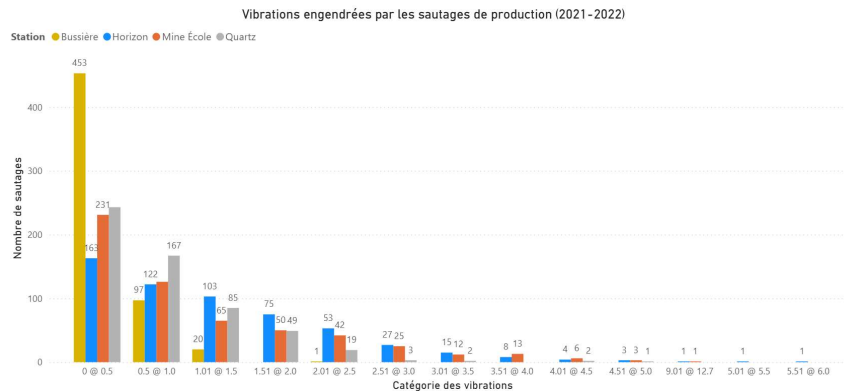
PORTRAIT DES VIBRATIONS LIÉES AUX SAUTAGES

STABILITÉ ET CONSTANCE AU FIL DES ANS



03

2021
2022



30

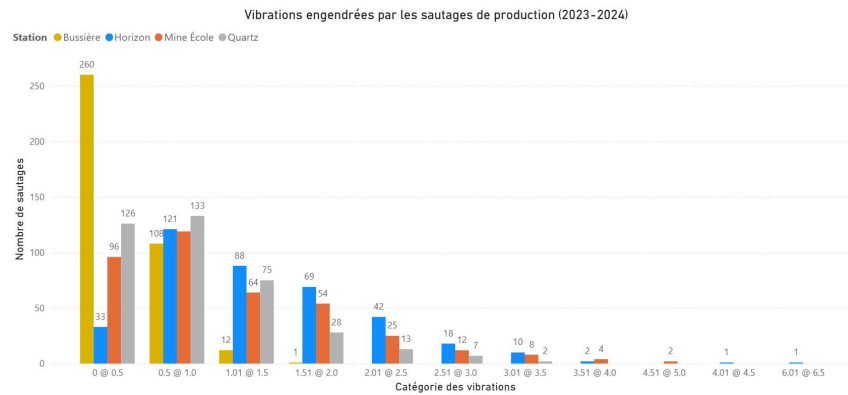
PORTRAIT DES VIBRATIONS LIÉES AUX SAUTAGES

STABILITÉ ET CONSTANCE AU FIL DES ANS



03

2023
2024



31

03

STABILITÉ ET CONSTANCE AU FIL DES ANS



- La distribution des vibrations associées aux sautages est similaire entre 2020 et 2024
- Minage à un rythme moyen de :
8000 tonnes/jour jusqu'en 2023
7500 tonnes/jour en 2024
7000 tonnes/jour en 2025
➔ Début du minage d'Akasaba (mine à ciel ouvert à l'est de Val-d'Or)

32

04

RESSENTIS DES SAUTAGES - SECTEUR MINE ÉCOLE



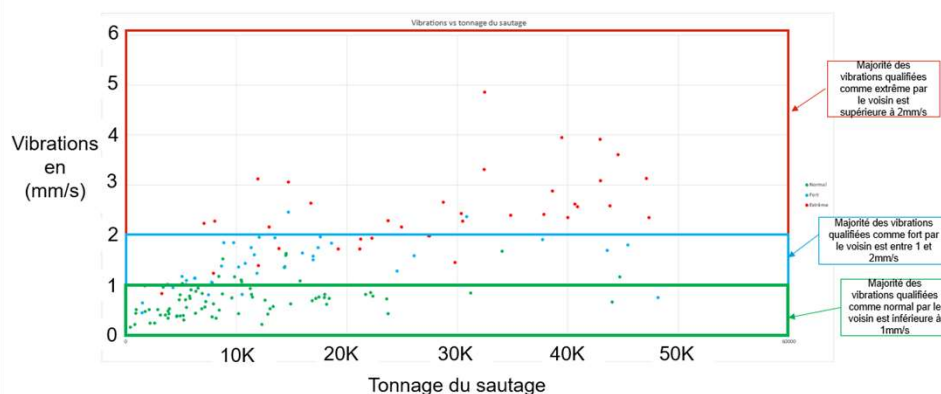
33

04

Possibilité de bris mineur de nature esthétique aux résidences au-delà de 12,7 mm/s.

En 2023, la donnée la plus haute enregistrée à la sonde Mine École était de 4,85 mm/s.

RESSENTIS VS DONNÉES DE LA SONDE MINE ÉCOLE



34

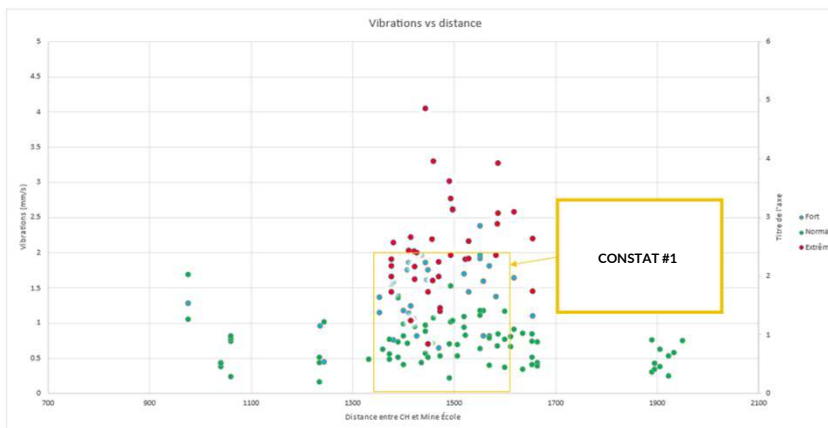
04

CONSTAT #1

Les sautages effectués à des distances similaires, produisant des vibrations de même intensité, ont été perçus différemment par le voisin.

Ces éléments montrent que même des événements objectivement identiques peuvent être vécus de manière différente et unique.

RESSENTIS VS DONNÉES DE LA SONDE MINE ÉCOLE



35

05

INFLUENCE DU BRUIT



36

INFLUENCE DU BRUIT



- **Vibrations:** L'oscillation mécanique d'un objet. Elle peut être périodique (comme un diapason) ou aléatoire (comme les secousses d'un moteur de voiture).
- **Bruit:** Généralement causé par des variations de pression dans l'air dues à des objets vibrants. Le bruit est mesuré en décibels (dB).



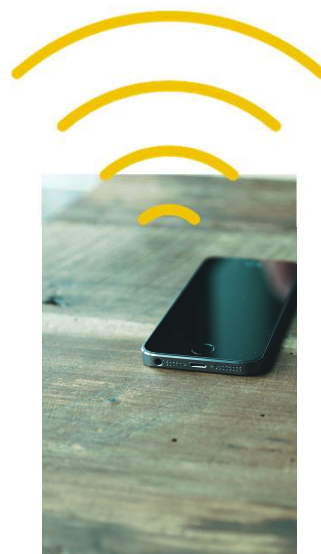
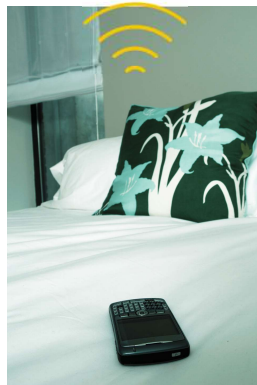
05

37

INFLUENCE DU BRUIT



05

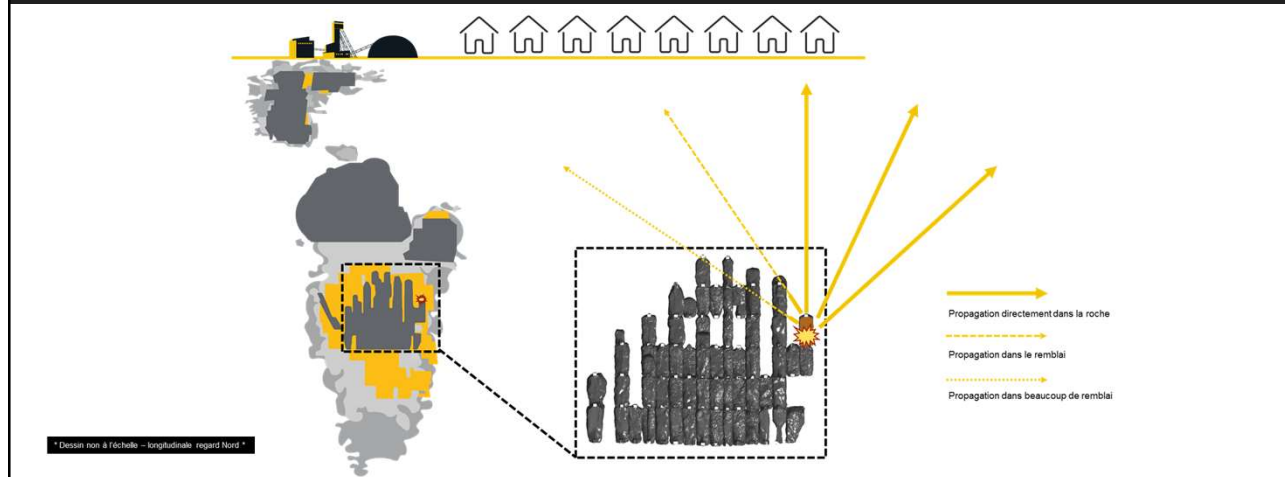


38

05

INFLUENCE DU BRUIT

PROPAGATION DES ONDES DANS LA ROCHE
VS LE REMBLAI



39

05

INFLUENCE DU BRUIT

LE REMBLAI JOUE UN RÔLE CRUCIAL DANS
L'ATTÉNUATION DU BRUIT ET DES VIBRATIONS

Voici pourquoi :

1. Absorption des ondes et dissipation de l'énergie:

- Le remblai absorbe et dissipe une partie de l'énergie des ondes de choc:
 - Les particules de remblai se frottent l'une contre l'autre, convertissant une partie de l'énergie vibratoire en chaleur
 - Ceci induit une diminution de l'énergie qui peut être convertie en bruit

2. Réflexion des ondes :

- Le remblai est beaucoup moins dense que la roche:
 - Il réfléchit certaines ondes sonores et vibratoires, les renvoyant vers la source ou dans d'autres directions, réduisant ainsi leur propagation vers certains secteurs
 - C'est l'équivalent de la création de zones « d'ombre » grâce au remblai

3. Filtrage des fréquences :

- Le remblai agit comme un filtre pour les hautes fréquences associées au bruit, qui sont particulièrement bien perçues par les humains.
 - Pour un même niveau de vibration, le bruit peut donc varier grandement.

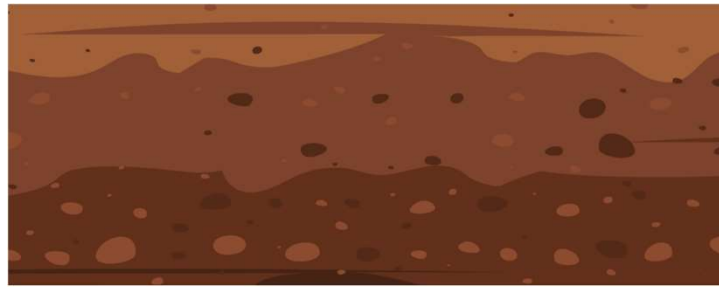
En résumé, le remblai sert de barrière physique et d'amortisseur d'énergie, ce qui le rend efficace pour atténuer le bruit et en partie les vibrations des sautages.

40

05

MÉTHODE DE MINAGE

Primaire-secondaire en retrait longitudinal



→ Propagation directement dans la roche
 - - - - - Propagation dans le remblai

41

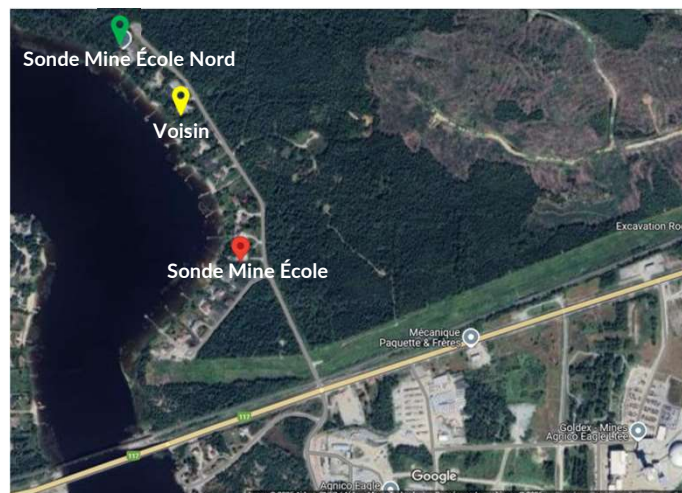
05

INFLUENCE DU BRUIT

RESSENTIS NORMALES



Étant donné que le voisin se situe entre les sondes Mine École et Mine École Nord, les vibrations ressenties à son domicile doivent se situer entre les données de ces deux sondes.



42

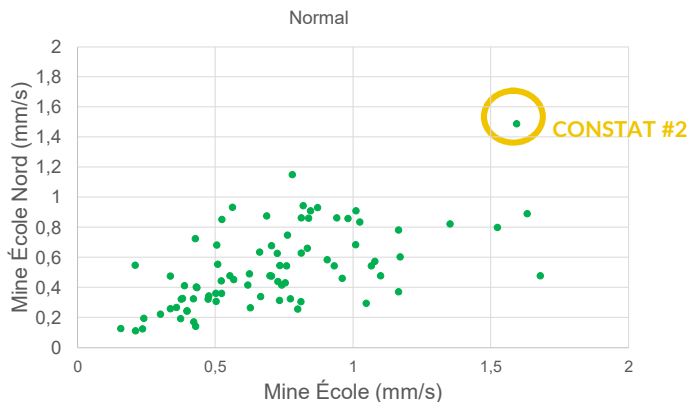
05

CONSTAT #2

La seule anomalie pour la catégorie normale est le sautage du CH-105-127G. Malgré des vibrations enregistrées au-dessus de 1,4 mm/s le sautage a été perçu comme étant normal.

INFLUENCE DU BRUIT

RESSENTIS NORMALES



43

05

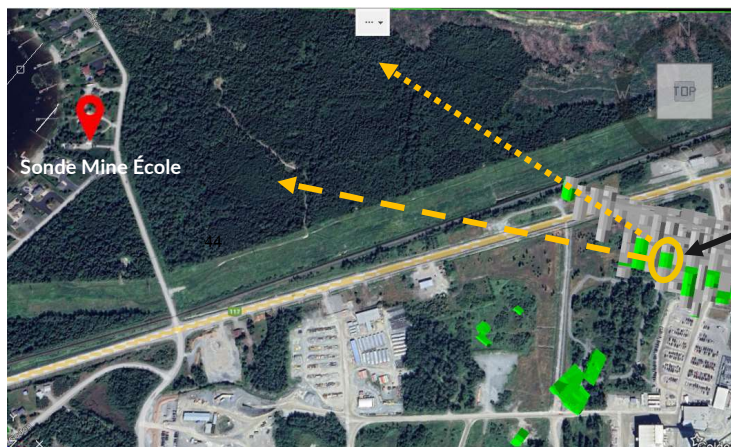
CONSTAT #2

Le CH-105-127G est un chantier secondaire entouré de chantiers primaires remplis de remblai. Le remblai atténue le bruit généré par le sautage.

Cela implique que la perturbation signalée par le voisin n'est pas causée uniquement par les vibrations, mais aussi par le bruit associé.

INFLUENCE DU BRUIT

RESSENTIS NORMALES



Propagation directement dans la roche

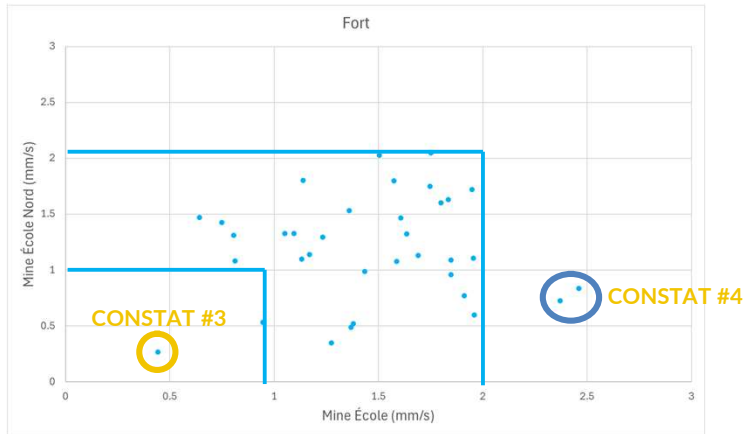
Propagation dans le remblai

Propagation dans beaucoup de remblai

44

INFLUENCE DU BRUIT

RESSENTIS FORTES



CONSTAT #3

CH-098-1125-327, chantier le plus proche du quartier Mine École. Malgré les vibrations contrôlées, la perturbation est qualifiée de forte (effet du bruit).

CONSTAT #4

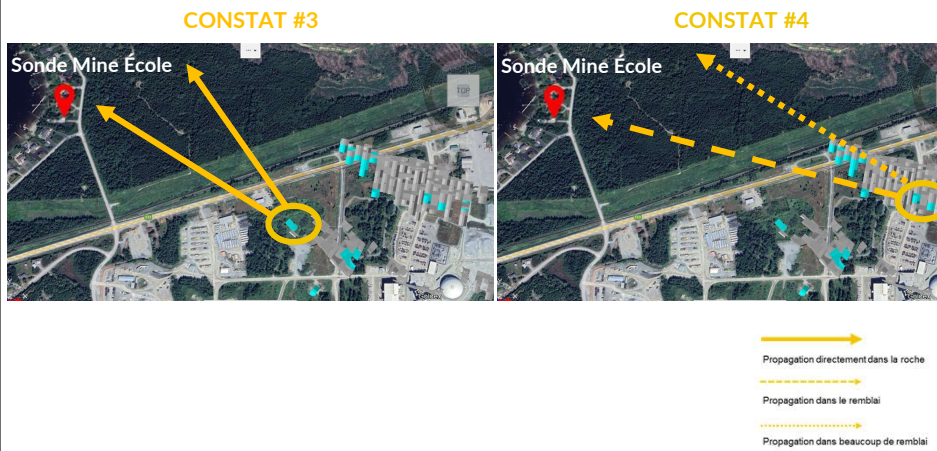
Les chantiers secondaires CH-110-131H et CH-110-133I sont entourés de remblai ce qui permet une atténuation du bruit.

05

45

INFLUENCE DU BRUIT

RESSENTIS FORTES



CONSTAT #3

CH-098-1125-327, chantier le plus proche du quartier Mine École. Malgré les vibrations contrôlées, la perturbation est qualifiée de forte (effet du bruit).

CONSTAT #4

Les chantiers secondaires CH-110-131H et CH-110-133I sont entourés de remblai ce qui permet une atténuation du bruit.

05

46

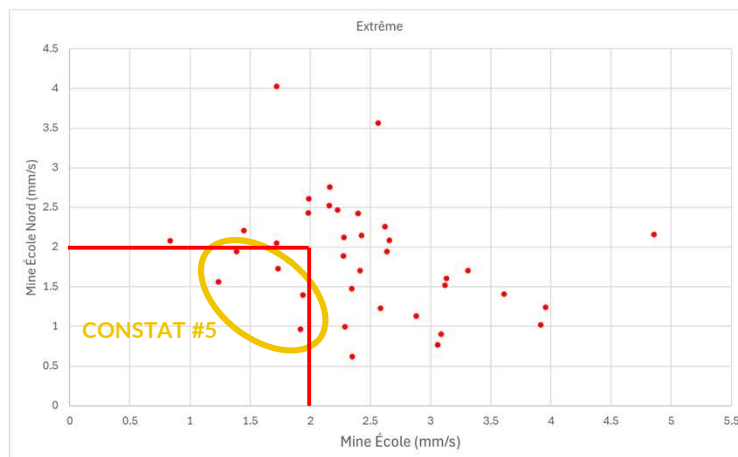
05

CONSTAT #5

Les anomalies correspondent aux chantiers primaires situés complètement à l'ouest, où la perturbation ressentie est amplifiée par le bruit du sautage.

INFLUENCE DU BRUIT

RESSENTIS EXTRÊMES



47

05

CONSTAT #5

Les anomalies correspondent aux chantiers primaires situés complètement à l'ouest, où la perturbation ressentie est amplifiée par le bruit du sautage.

INFLUENCE DU BRUIT

RESSENTIS EXTRÊMES



48

06

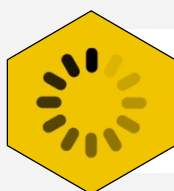
MESURES D'ATTÉNUATION



49

MESURES D'ATTÉNUATION

06



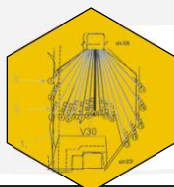
**CHARGES
ÉTAGÉES**



DÉLAIS



**ANALYSE DES
RÉSULTATS DE
SAUTAGE –
AMÉLIORATION
CONTINUE DEPUIS
2013**



**SÉQUENCE
DE TIR**



**DÉTONATEURS
ÉLECTRONIQUES**

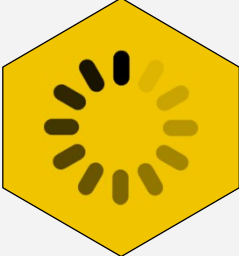
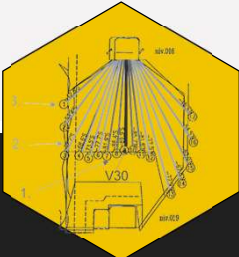


**PROGRAMME DE
CONTRÔLE DES
VIBRATIONS DE
SURFACE**

50

06

MESURES D'ATTÉNUATION

CHARGES ÉTAGÉES

Pour respecter les kg/délai exigés par l'ingénierie afin de limiter les vibrations d'un tir, nous alternons explosifs et gravier à l'intérieur d'un même trou de forage de sorte que chaque charge d'explosifs détonne indépendamment de sa voisine.

L'onde de choc provoquée par la déflagration de ces explosifs est donc diminuée par rapport à un trou de forage qui serait chargé à pleine capacité.

SÉQUENCE DE TIR

Un espace vide suffisant est nécessaire pour effectuer un sautage, car le volume de roche augmente lorsqu'on le casse (facteur de foisonnement).

Si le minerai n'a pas assez d'espace disponible pour se fracturer, il provoquera plus de vibrations.

Nous ajustons également la séquence afin que la quantité d'explosifs par tir soit bien répartie dans le chantier.

51

06

MESURES D'ATTÉNUATION




DÉLAIS

On nomme "délai" le temps entre l'initiation et la mise à feu d'un détonateur.

Ce temps est variable et se mesure en millième de secondes.

Le délai entre les détonations est nécessaire pour laisser le temps au minerai de se déplacer dans l'espace, permettant ainsi au minerai produit par la détonation suivante de trouver sa place.

DÉTONATEURS ÉLECTRONIQUES

Dans nos opérations, les détonateurs électroniques sont utilisés pour tous les tirs de production.

Cela permet, entre autres, de s'assurer d'une plus grande précision des délais de détonation et de faire en sorte que les ondes de choc produites par chaque déflagration ne se chevauchent pas.

Cela permet de limiter les vibrations provoquées par les tirs.

52

MESURES D'ATTÉNUATION

06



ANALYSE DES RÉSULTATS DE SAUTAGE – AMÉLIORATION CONTINUE DEPUIS 2013

Avant le minage des nouveaux chantiers à potentiel de vibration plus élevé, l'ingénieur en charge de la gestion des vibrations effectue une analyse détaillée de la réaction des chantiers précédemment minés dans des situations semblables.

Les paramètres, notamment le nombre de kg/délai, sont ajustés en fonction de la distance du chantier par rapport aux maisons du voisinage.

PROGRAMME DE CONTRÔLE DES VIBRATIONS DE SURFACE

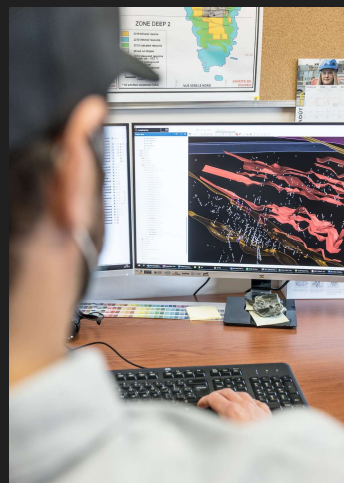
- Révisé et mis à jour annuellement
- Concepts de base sur les vibrations
- Les sondes et leur localisation
- Gestion des vibrations de sautage
- Rôles et responsabilités à la mine
- Approuvé par équipe des relations avec le milieu et la haute direction de la mine

53



07

CONCLUSION



54

CONCLUSION

07

- Le ressenti est affecté par les vibrations **et** le bruit généré par celles-ci.
- Le Complexe minier Goldex structure ses opérations souterraines afin de minimiser les perturbations pour les communautés voisines
 - Utilisation de la fine pointe de la technologie pour minimiser les vibrations
 - Analyse constante des résultats et ajustements, au besoin, depuis 2013
- Stabilité et constance au fil des ans :
 - La distribution de l'intensité des vibrations est semblable entre 2020 et 2024
 - Nos sautages ne sont pas plus forts, ni plus nombreux
- Constats de l'analyse
 - Les sautages effectués dans les chantiers plus à l'ouest et non entourés de remblai semblent être ressentis plus intensément
 - Sautages qui sont plus proches du voisinage
 - Nous n'avons pas de données concernant les bruits émis par nos sautages
 - Ces constats sont valables pour le secteur Mine École, à l'étude ici, et les autres parties de voisinage



55

Période de questions



56

Bilan 2024 et fonctionnement



57

RETOUR SUR LE RAPPORT ANNUEL ET BILAN 2024

Suggestions et modifications

- **Calendrier annuel** : Proposition de définir le calendrier d'activité basé sur les sujets d'intérêt des membres
- **Ateliers et activités** : Répéter l'expérience de la rencontre tenue dans le cadre de la Journée vérité et réconciliation
- **Visite de site** : Lorsque possible, les membres seront invités à participer aux activités prévues sur les sites d'opération si l'opportunité se présente
- **Partage d'information avec le milieu** : Des publications sur les médias sociaux seront faites quelques fois par année pour mettre en valeur le travail des comités de suivi et des supports visuels seront partagés lorsque possible
- **Actions de suivi** : Les actions de suivi qui ne nécessitent pas une présentation en profondeur seront désormais partagé en même temps que l'ordre du jour de la rencontre pour alléger le déroulement



Agnico Eagle | Comité de suivi Goldex du 25 mars 2025

58

58

RAPPEL DES RÈGLES DE FONCTIONNEMENT



RÔLE ET OBJECTIFS DU COMITÉ

Le rôle du Comité est de contribuer à l'amélioration continue des activités de Goldex en matière d'environnement, de relations avec le milieu et de retombées économiques, dans une perspective de développement durable.

- Participer à environ quatre rencontres régulières par année.
- Exercer leur mandat dans le meilleur intérêt de la collectivité.
- Faire profiter le Comité de leurs connaissances et de leur raisonnement concernant les efforts de l'entreprise en matière d'amélioration continue de ses pratiques.
- **Nouveauté** : En cas d'absence ou d'indisponibilité à une rencontre, le membre doit informer son substitut idéalement trois semaines à l'avance ou le plus rapidement possible et le substitut doit confirmer sa présence à l'équipe des relations avec le milieu.

RAPPEL DES ENGAGEMENTS :

- Les membres du Comité peuvent désigner leur substitut pour les remplacer aux rencontres. Les substituts sont désignés d'avance et proviennent du même secteur que le membre régulier. **Les membres sont responsables d'aviser et de transmettre les informations pertinentes à leur substitut.**
- Si un membre s'absente lors de deux rencontres consécutives, il sera invité à manifester son intérêt à poursuivre son implication au Comité. Dans l'éventualité d'une troisième absence consécutive, le Comité prendra une décision quant au remplacement ou non du membre au sein du groupe.
- En cas de besoin, AEM peut assumer certains coûts pour faciliter la participation des membres par diverses mesures :
 - le remboursement des frais de gardiennage (au besoin);
 - le remboursement des frais de déplacement pour les participants résidant à l'extérieur de Val-d'Or.

COMPOSITION 2025 DU COMITÉ DE SUIVI



SECTEURS	MEMBRES	SUBSTITUTS
Résidents	Voisinage – Mine École	Glenn Mullan
	Voisinage – Baie-Dorée	Daniel Beauchesne
Municipal	Régis Côté	Vacant
	Vacant	Vacant
Communautés autochtones	Ville de Val-d'Or	Ronald Brazeau
	Andréanne Lord	Lac-Simon
Économique	Lac-Simon	Sylvester Trapper,
	Benoit Croteau,	Pikogan
Sociocommunautaire	Pikogan	Cynthia Vachon-Gilbert
	Annie Gauthier	Chambre de commerce de Val-d'Or
Environnement	Chambre de commerce de Val-d'Or	Daniel Asselin
	Daniel Asselin	Mario Labbé
Éducation	Loisir et Sport Abitibi-Témiscamingue	Loisir et Sport Abitibi-Témiscamingue
	Luc Bossé	Vacant
Recherche	Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie	Robert Chamberland
	Martin Richard	Centre de formation professionnelle
Jeunesse	Centre de formation professionnelle	Vincent Boulanger-Martel
	Abdelkabar Maqsoud	UQAT
Citoyen de Val-D'Or	UQAT	Michael Pelletier-Lalonde
	Molie Boyer-Cazelais	Carrefour de la Vallée-de-l'Or
	Carrefour de la Vallée-de-l'Or	Vacant
	Marc Guimont	

POSTES À POURVOIR AU SEIN DU COMITÉ DE SUIVI



- Voisinage – Baie-Dorée – Substitut
- Citoyens de la Ville de Val-d'Or – Substitut

APPEL DE CANDIDATURE :
1 membre du comité de suivi du complexe minier Goldex

Résidents habitant à proximité des mines Goldex et Akasaba Ouest, vous souhaitez vous impliquer de façon concrète à l'amélioration continue des pratiques des minières en matière d'environnement, de relations avec le milieu et de retombées économiques, dans une perspective de développement durable, **manifestez-vous!**

Le comité de suivi permet aux parties prenantes de s'exprimer librement, de partager leurs préoccupations et de faire des suggestions sur les activités minières, leurs impacts, les retombées et les informations transmises.

Il fait aussi le suivi de la mise en œuvre des actions et des engagements du complexe minier Goldex, et propose des pistes d'amélioration au besoin.

Date limite:
25 AVRIL 2025

PROPOSITION DE PLAN DE RENCONTRE 2025



Mardi 25 mars - R29 de Comité de suivi Goldex

- Atelier d'information sur la gestion des sautages et leur perception dans le voisinage
- Retour sur le bilan 2024

Mardi 10 juin – R30 du Comité de suivi Goldex R31

- Atelier participatif sur notre gestion de l'environnement

Jeudi 2 octobre – R31 CDS Goldex et R22 CDS Akasaba

- Suite de la démarche sur la réconciliation et nouveaux ateliers

Mardi 9 décembre – Goldex R33 et Akasaba O. R24

- Rencontre conjointe pour le bilan 2025
- Révision biennale des modalités de fonctionnement des Comités (sondage)

Tour de table



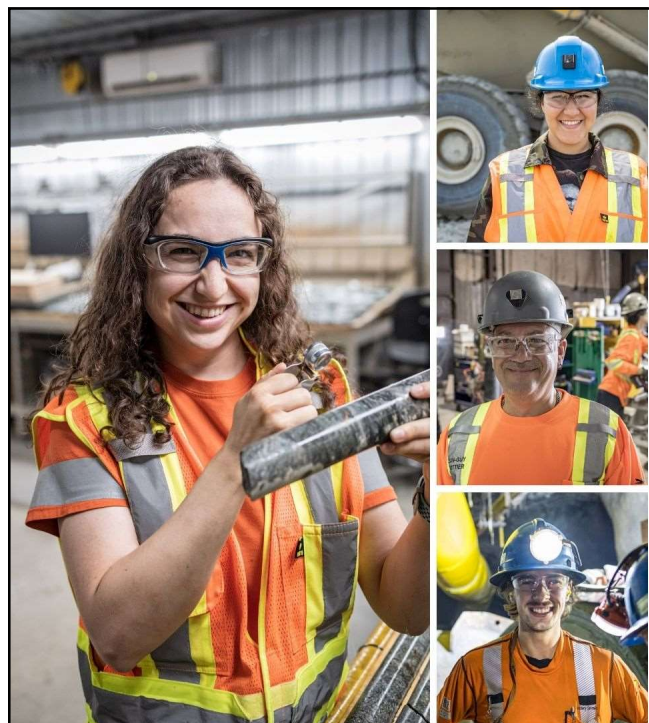
Retour sur la rencontre :

- Appréciation ou pistes d'amélioration

Nouvelles de votre milieu :

- Que se passe-t-il dans vos organisations?
- Du nouveau dans votre secteur?
- Besoins pour vos activités?

63



Merci

abitibi.agnicoeagle.com

Relations avec la communauté:
819-874-7822 poste 4103224
relations.goldex@agnicoeagle.com

 @AgnicoGoldex



64