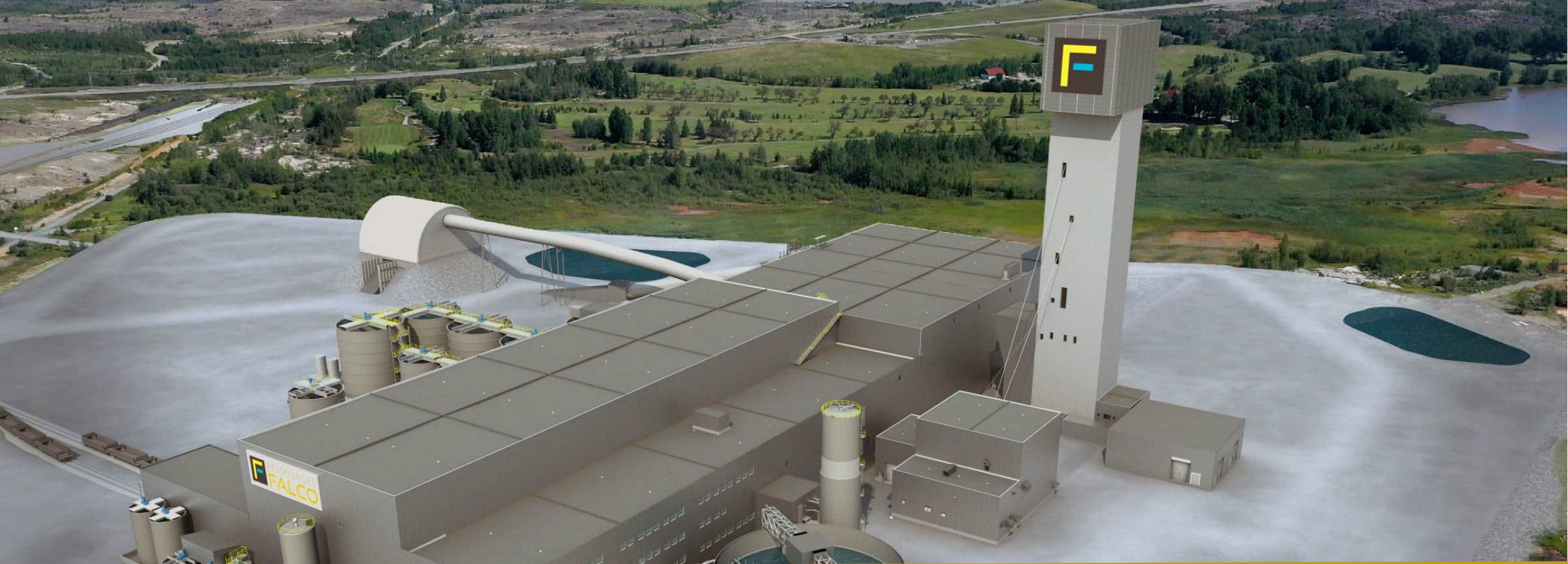


Annexe 9

Capsule - Vibration - Programme Intégrité résidences et infrastructures



Projet Horne 5

Programme intégrité –
Résidences et infrastructures



Audience publique du BAPE
Août 2024

FAITS SAILLANTS – DES ENGAGEMENTS FERMES

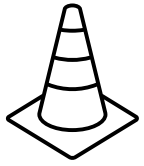
Pour protéger l'intégrité des résidences, des équipements et des infrastructures, Falco s'engage à limiter l'impact des vibrations en concevant **TOUS les sautages **sous la limite de 5 mm/s****

- ✔ Versus les normes à 12,7 mm/s et plus

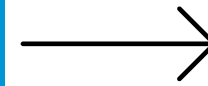
Pour favoriser la cohabitation, Falco s'engage notamment à :

- ✔ Mettre en place le Programme intégrité – Résidences et infrastructures
- ✔ Développer un plan de communication communautaire avec le voisinage
- ✔ Concevoir les sautages avec l'objectif de se fondre dans l'environnement ambiant

VIBRATIONS : TROIS TYPES DE SAUTAGE



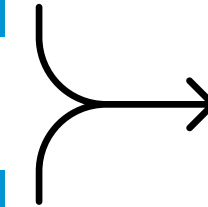
Sautages de construction = 4 X par jour



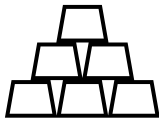
Période de construction



Sautages de développement = 1 X par jour



Période d'opération



Sautages de production = 1 X par jour

FAITS SAILLANTS – DES IMPACTS RÉDUITS

Tableau de l'évaluation des impacts résiduels appréhendés – Vibrations

Lieu et Période	Impacts résiduels appréhendés Étude d'impact	Appréciation qualitative actualisée
Complexe minier Construction	Aspect réglementaire = très faible Aspect qualité de vie = moyen	Impacts résiduels appréhendés réduits
Complexe minier Opération	Aspect réglementaire = faible Aspect qualité de vie = moyen	
Installation de gestion des résidus Construction et opération	Impact serait très faible	

Un programme proactif et responsable

Programme intégrité – Résidences et infrastructures

1 ENGAGEMENT CLÉ

Assurer l'intégrité des résidences, des équipements et des infrastructures les plus sensibles, spécifiquement ceux de la Fonderie Horne et du CISSSAT

4 ACTIONS ASSOCIÉES

1

Réaliser un inventaire de l'état des bâtiments

2

Déployer un programme de suivi et d'instrumentation

3

Établir un programme proactif de responsabilisation concernant de possibles dommages aux infrastructures

4

Développer un plan de communication communautaire avec le voisinage

1

Assurer l'intégrité des équipements et des infrastructures les plus sensibles

IMPACT DES VIBRATIONS SUR LES INFRASTRUCTURES

Ancien seuil utilisé pendant des décennies (prévention de dommages)

70 mm/s

Fissures pouvant apparaître dans le plâtre (dommage cosmétique)

50 mm/s

UN ENGAGEMENT POUR L'ENSEMBLE LES SAUTAGES (construction et exploitation)

Seuil autorisé par la Directive 019 du MELCCFP

25 mm/s

Seuil actuel pour travaux de construction généralement utilisé (durée limitée)

12,7 mm/s



Les vibrations du sol deviennent perceptibles par l'humain

5 mm/s

Limite fixée par le projet Horne 5

0,3 – 0,5 mm/s

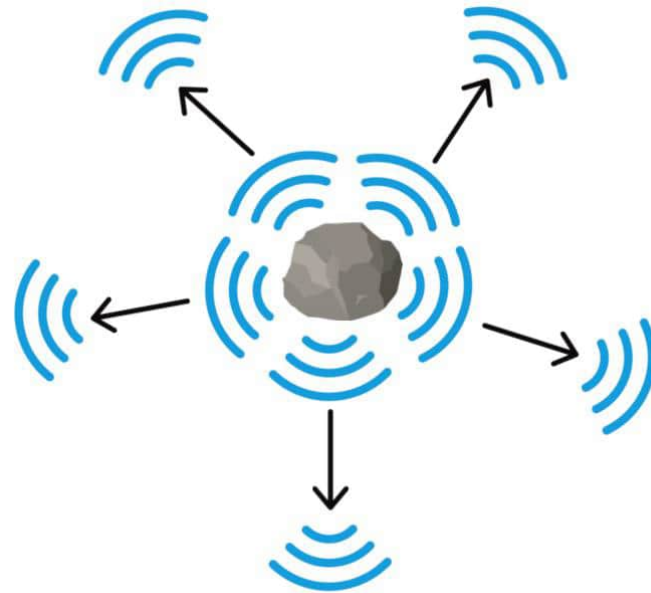
① Assurer l'intégrité des équipements et des infrastructures les plus sensibles

Un protocole de conception des sautages modulable en fonction des résultats réels :

- Application du principe de précaution
 - Des sautages plus restreints au départ
 - Une approche par seuil - marge de vigie à 4 mm/s
 - Un suivi en temps réel
- Une gestion adaptative et dynamique
- Un apprentissage continu de la géologie de la mine



ATTÉNUER LES VIBRATIONS : LE CONCEPT DES MICRO-DÉTONATIONS



Une grosse roche lancée dans un lac crée de grosses vagues qui s'étendent

vs



Alors que plusieurs petits cailloux lancés créent de plus petites vagues qui s'entrechoquent aussi entre elles

1

Réaliser un inventaire de l'état des bâtiments

Une inspection complète et indépendante de bâtiments du voisinage selon un périmètre à être précisé en consultation



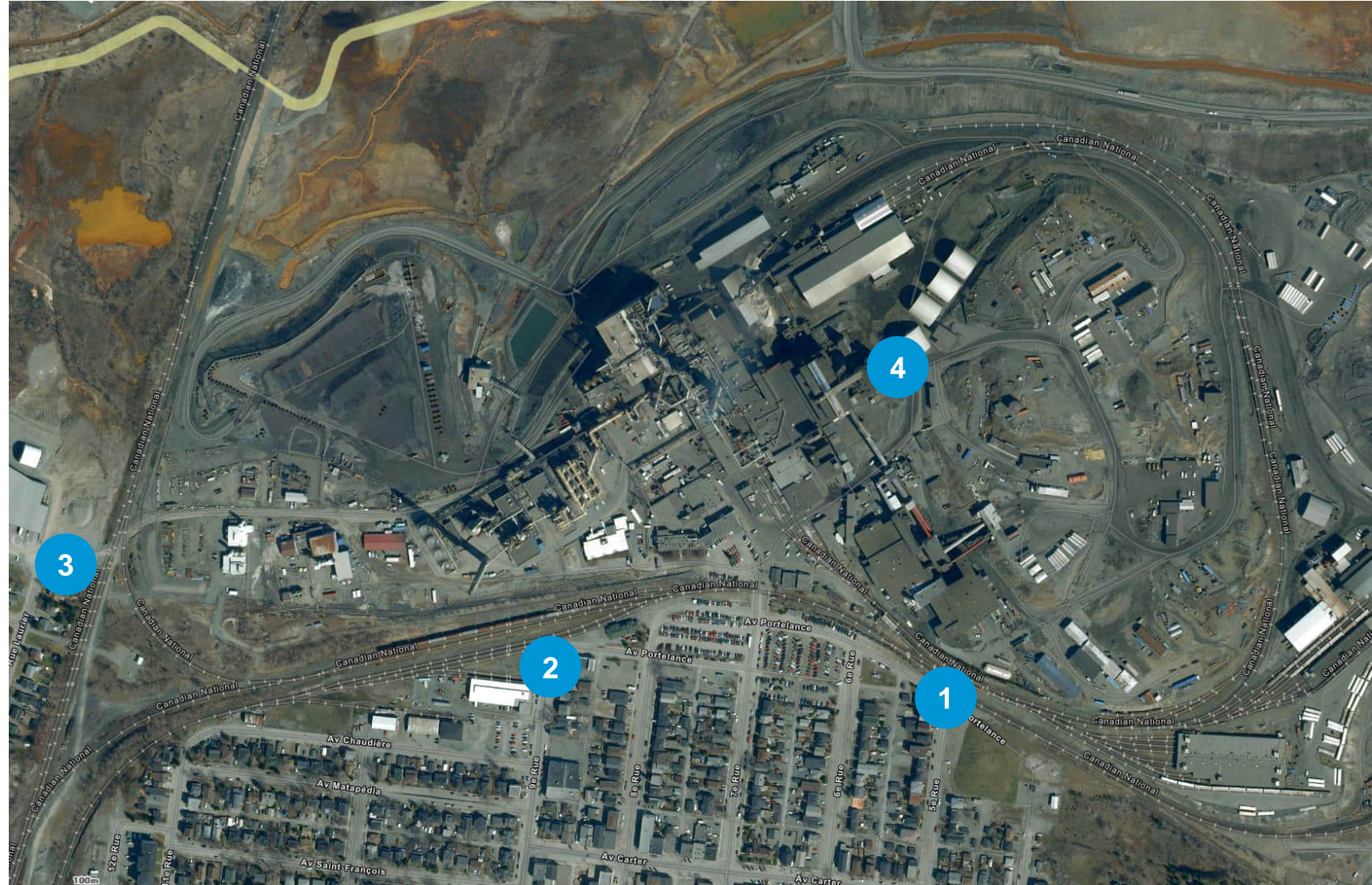
② Modélisation - Moins de 1 mm/s aux premières résidences

Modélisation

- Aux premiers récepteurs sensibles
- Localisé à environ 300 mètres sous terre.
- Sautage a été paramétré à 5mm/sec.

Emplacement

- 1 – Maison : 5^e rue (0,95 mm/s)
- 2 – Maison : 9^e rue (0,57 mm/s)
- 3 – Maison : rue Laurier (0,32 mm/s)
- 4 – Fonderie Horne (1,69 mm/s)



② Déployer un programme de suivi et d'instrumentation

Les trois objectifs du programme

1. Identifier les bâtiments qui sont les plus vulnérables aux vibrations
2. Déterminer les niveaux de vibration auxquels les bâtiments sont exposés pendant les sautages
3. Évaluer l'impact des vibrations sur la structure et l'intégrité des bâtiments



Couple sismographe et géophone

Choisir les instruments de mesure

Installer les instruments de mesure

Collecter et analyser les données

Communiquer les résultats

Mettre à jour le programme

③ Mettre en place un programme proactif de responsabilisation concernant de possibles dommages aux infrastructures

UN ENGAGEMENT SANS ÉQUIVOQUE Nous assumerions nos responsabilités

Les deux objectifs du programme proposé

1. Établir des procédures claires et équitables pour la gestion des réclamations liées à d'éventuels dommages aux infrastructures
2. Fournir un processus transparent et efficace pour la réception, l'évaluation, le traitement et le règlement d'éventuels réclamations

Le programme, qui pourrait prendre la forme d'un guide à l'attention du voisinage, serait développé de façon collaborative avec les résidents et intervenants concernés

4 Développer un plan de communication avec le voisinage

IL EST IMPORTANT DE DISTINGUER LA PROTECTION DE L'INTÉGRITÉ DES STRUCTURES, LA PERCEPTION ET LE DÉRANGEMENT

2 éléments clés pour favoriser l'acceptabilité des sautages

PLANIFICATION ADAPTÉE



Construction

De jour seulement (7h à 19h)



Développement

À heure fixe, à déterminer



Production

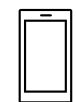
Alors que les gens sont occupés
(15h30 à 16h) Un sautage par jour
toujours dans la même plage horaire

Malgré les mesures d'atténuation, les sautages pourraient générer chez certaines personnes de la gêne et de l'inconfort

COMMUNICATION EFFICACE ET INCLUSIVE



Développer un plan de communication communautaire avec le voisinage



Communiquer de façon proactive avec le voisinage qui le souhaite (Texto, courriel, appel, etc.)



Partager publiquement le résultat des sautages



Visiter avec le voisinage la mine sous terre et les salles de contrôle



Identifier d'autres bonnes pratiques au besoin
Assurer le suivi
Gestion proactive des signalements



MERCI!

 RESSOURCES
FALCO

TSX.V : FPC | falcores.com

