

1 Résumé des travaux en cours

Les travaux principaux durant la période à l'étude sur le chantier du projet Héritage sont, sans s'y limiter, les suivants :

- Excavation;
- Transport d'ardoise;
- Profilage d'ardoise;
- Transport et gestion de terre;
- Entretien de chemins;
- Gestion de piles;
- Rehaussement de l'écran acoustique A ;
- Reprise des travaux civils le 6 juin 2022;

Pour la période à l'étude, les stations REF1 et REF2 ont été consignées en alternance. La position générale des travaux est montrée en jaune à la Figure 1.

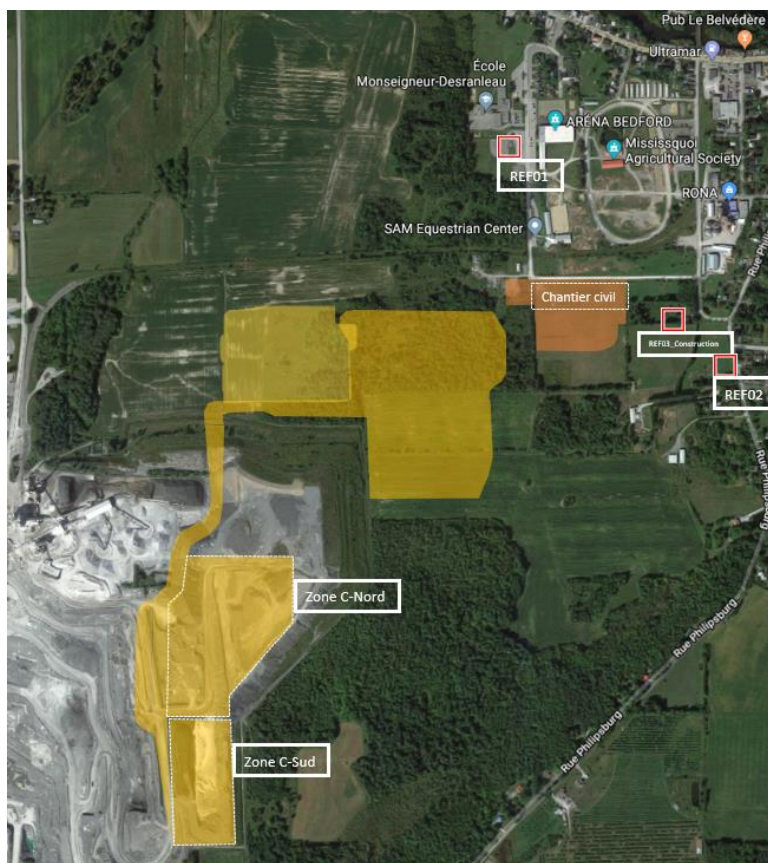


Figure 1: Stations de mesures REF1 et REF2 et secteurs des travaux (jaune)

2 Règlements applicables

Pour la période de juillet et août, le protocole applicable est celui de d'exploitation. A partir du 06 septembre, le protocole de construction est applicable. Selon l'entente entre Graymont et le MELCC, les travaux sont effectués seulement les jours de semaine, entre 7h et 19h.

Tableau 1: Protocole suivi durant la période à l'étude

Protocole	Titre	Description	Protocole en cours?
Construction	Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel	$L_{Ar,12h}$ 55 dBA ou bruit résiduel* si plus élevé	OUI Depuis le 06 septembre
Exploitation	NI98-01 du MELCC	$L_{Ar,1h}$ 45 dBA ou bruit résiduel si plus élevé	OUI 2-12-18-21 juillet et 02-09-16-23 août

* Le bruit résiduel est le niveau sonore dans un environnement sans la contribution sonore de la source à l'étude

3 Niveaux sonores mesurés

Les niveaux sonores mesurés non consignés et consignés selon la station à l'étude et le mois sont présentés aux tableaux suivants. Pour la période de juillet à septembre, selon la station en analyse, en aucun cas la contribution $L_{Ar,1h}$ de Graymont n'a dépassé la limite établie.

Tableau 2: Niveaux sonores consignés et non consignés mesurés, station REF1, juillet 2022(protocolo exploitation)

Date	Potocole en vigueur	LAeq 12h non consigné (dBA)	LAeq 12h consigné (dBA)	LAr 1h le plus élevé (dBA)	Conforme au protocole?	Événements sonores dominants
2022-07-01	-	47.1	-	-	-	Aucun travaux
2022-07-02	-	47.7	-	-	-	FDS
2022-07-03	-	46.7	-	-	-	FDS
2022-07-04	-	49.2	-	-	-	Aucun travaux
2022-07-05	Exploitation	48.1	42.4	44.3	OUI	Activité humaine, faune et travaux publics
2022-07-06	-	48.4	-	-	-	Aucun travaux
2022-07-07	-	58.7	-	-	-	Aucun travaux
2022-07-08	-	48.1	-	-	-	Aucun travaux
2022-07-09	-	48.9	-	-	-	FDS
2022-07-10	-	44.8	-	-	-	FDS
2022-07-11	-	56.9	-	-	-	Aucun travaux
2022-07-12	Exploitation	50.6	45.3	47.1		Phénomène météo, faune, travaux publics et Graymont
2022-07-13	-	48.1	-	-	-	Aucun travaux
2022-07-14	-	50.7	-	-	-	Aucun travaux
2022-07-15	-	59.8	-	-	-	Aucun travaux
2022-07-16	-	47.2	-	-	-	FDS
2022-07-17	-	44.3	-	-	-	FDS
2022-07-18	Exploitation	51.1	43.1	44.2	OUI	Travaux publics, faune et activité humaine
2022-07-19	-	52.4	-	-	-	Aucun travaux
2022-07-20	-	50.6	-	-	-	Aucun travaux
2022-07-21	Exploitation	61.8	43.8	44.1	OUI	Travaux publics, phénomène météo, faune et véhicules
2022-07-22	-	59.5	-	-	-	Aucun travaux
2022-07-23	-	61.2	-	-	-	FDS
2022-07-24	-	63.6	-	-	-	FDS
2022-07-25	-	51.9	-	-	-	Aucun travaux
2022-07-26	-	46.3	-	-	-	Aucun travaux
2022-07-27	-	48.3	-	-	-	Aucun travaux
2022-07-28	-	51.6	-	-	-	Aucun travaux
2022-07-29	-	54.5	-	-	-	Aucun travaux
2022-07-30	-	46.2	-	-	-	FDS
2022-07-31	-	45.4	-	-	-	FDS

Un tableau détaillé des niveaux horaire par jour d'exploitation a été ajouté en annexe.

Tableau 3: Niveaux sonores consignés et non consignés mesurés, station REF2, août 2022(protocolé exploitation)

Date	Potocole en vigueur	LAeq 12h non consigné (dBA)	LAeq 12h consigné (dBA)	LAr 1h le plus élevé (dBA)	Conforme au protocole?	Événements sonores dominants
2022-08-01	-	45.9	-	-	-	Aucun travaux
2022-08-02	Exploitation	47.3	41.0	44.1	OUI	Phénomène météo, faune, véhicules, Graymont
2022-08-03	-	47.8	-	-	-	Aucun travaux
2022-08-04	-	45.8	-	-	-	Aucun travaux
2022-08-05	-	48.4	-	-	-	Aucun travaux
2022-08-06	-	44.8	-	-	-	FDS
2022-08-07	-	44.1	-	-	-	FDS
2022-08-08	-	52.2	-	-	-	Aucun travaux
2022-08-09	Exploitation	49.6	43.3	44.4	OUI	Travaux publics, faune, véhicules, entretien des stations
2022-08-10	-	65.4	-	-	-	Aucun travaux
2022-08-11	-	50.5	-	-	-	Aucun travaux
2022-08-12	-	50.5	-	-	-	Aucun travaux
2022-08-13	-	55.3	-	-	-	FDS
2022-08-14	-	51.0	-	-	-	FDS
2022-08-15	-	49.5	-	-	-	Aucun travaux
2022-08-16	Exploitation	52.8	42.8	44.1	OUI	Faune, véhicules, activité humaine, phénomène météo
2022-08-17	-	51.4	-	-	-	Aucun travaux
2022-08-18	-	51.4	-	-	-	Aucun travaux
2022-08-19	-	50.6	-	-	-	Aucun travaux
2022-08-20	-	64.4	-	-	-	FDS
2022-08-21	-	45.9	-	-	-	FDS
2022-08-22	-	51.4	-	-	-	Aucun travaux
2022-08-23	Exploitation	53.4	43.4	44.2	OUI	Véhicule, météo, faune et activité humaine
2022-08-24	-	50.8	-	-	-	Aucun travaux
2022-08-25	-	52.4	-	-	-	Aucun travaux
2022-08-26	-	50.2	-	-	-	Aucun travaux
2022-08-27	-	53.4	-	-	-	FDS
2022-08-28	-	51.1	-	-	-	FDS
2022-08-29	-	60.2	-	-	-	Aucun travaux
2022-08-30	-	53.4	-	-	-	Aucun travaux
2022-08-31	-	52.8	-	-	-	Aucun travaux

Un tableau détaillé des niveaux horaire par jour d'exploitation a été ajouté en annexe.

Tableau 4: Niveaux sonores consignés et non consignés mesurés, station REF1, septembre 2022

Date	LAeq, 12h		Limite	Conforme?	Événements sonores principaux
	Non consigné	Consigné (LAr)	dBA		
2022-09-01	55.0	-	-	-	Aucun travaux
2022-09-02	48.5	-	-	-	Aucun travaux
2022-09-03	42.0	-	-	-	FDS
2022-09-04	51.4	-	-	-	FDS
2022-09-05	45.8	-	-	-	Journée férié
2022-09-06	54.4	42.3	55	OUI	Faune, véhicules, activité humaine, travaux publics, Graymont
2022-09-07	49.3	40.6	55	OUI	Avion, activité humaine, véhicules, Graymont
2022-09-08	51.6	40.3	55	OUI	Avion, activité humaine, véhicules, Graymont
2022-09-09	48.9	42.3	55	OUI	Faune, véhicules, activité humaine, travaux publics, Graymont
2022-09-10	58.2	-	-	-	FDS
2022-09-11	49.6	-	-	-	FDS
2022-09-12	50.5	40.5	55	OUI	Faune, véhicules, activité humaine, travaux publics, Graymont
2022-09-13	48.2	42.2	55	OUI	Faune, véhicules, activité humaine, travaux publics, phénomène météo, Graymont
2022-09-14	52.5	46.8	55	OUI	Travaux publics, activité humaine, faune, véhicules, phénomène météo.
2022-09-15	51.5	45.4	55	OUI	Travaux publics, véhicules, avion, activité humaine
2022-09-16	51.9	43.7	55	OUI	Travaux publics, faune, véhicules, activité humaine
2022-09-17	46.1	-	-	-	FDS
2022-09-18	48.3	-	-	-	FDS
2022-09-19	52.3	42.2	55	OUI	Faune, véhicules, activité humaine, travaux publics, phénomène météo
2022-09-20	49.8	41.0	55	OUI	Travaux publics, activité humaine, véhicules, faune
2022-09-21	49.2	39.9	55	OUI	Travaux publics, activité humaine, véhicules, faune, avion
2022-09-22	51.7	45.6	55	OUI	Activité humaine, phénomène météo, travaux publics, véhicules, faune
2022-09-23	50.3	45.1	55	OUI	Travaux publics, activité humaine, véhicules
2022-09-24	49.4	-	-	-	FDS
2022-09-25	59.4	-	-	-	FDS
2022-09-26	48.7	41.5	55	OUI	Faune, véhicules, activité humaine, travaux publics, phénomène météo
2022-09-27	53.9	45.1	55	OUI	Travaux publics, activité humaine, véhicules, faune
2022-09-28	51.5	43.5	55	OUI	Travaux publics, activité humaine, véhicules, faune, avion
2022-09-29	52.6	42.5	55	OUI	Activité humaine, phénomène météo, travaux publics, véhicules, faune
2022-09-30	50.5	42.8	55	OUI	Travaux publics, activité humaine, véhicules

Noter que puisque le niveau sonore consigné est largement inférieur au critère sonore applicable, le bruit mesuré à la station résiduelle n'a pas été soustrait de la mesure. Il est donc possible que la contribution sonore de Graymont soit légèrement surestimée.

4 Mesures de mitigation mises en place

Les mesures de mitigation en place ont été suffisantes pour assurer la conformité des niveaux sonores pour les mois de juillet, août et septembre 2022.

5 Conclusion

Pour la période de juillet, août et septembre 2022, les opérations de Graymont étaient conformes aux protocoles en cours aux stations REF1 (juillet et septembre) et REF2 (août).

Préparé par :

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. Ostiguy'.

Pierre-Claude Ostiguy, ing., Ph.D.
Soft dB

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Anthony Gérard'.

Anthony Gérard, ing., Ph.D.
Soft dB

Annexe :

Tableau 5: Évaluation de la conformité sonore – 05 juillet, protocole exploitation*, REF1

Date	Période	LAeq, 1h non consigné (dBA)	LAr,1h (dBA)	LAeq, 1h résiduel (dBA)	Cible (dBA)	Conforme?
2022-07-05	07:00:00	46.1	44.0	49.2	49.2	OUI
2022-07-05	08:00:00	51.2	42.0	51.3	51.3	OUI
2022-07-05	09:00:00	44.6	41.5	53.1	53.1	OUI
2022-07-05	10:00:00	49.8	43.5	51.6	51.6	OUI
2022-07-05	11:00:00	49.3	42.2	48.2	48.2	OUI
2022-07-05	12:00:00	49.4	41.5	67.6	67.6	OUI
2022-07-05	13:00:00	50.3	43.1	74.4	74.4	OUI
2022-07-05	14:00:00	46.2	44.3	49.1	49.1	OUI
2022-07-05	15:00:00	44.8	43.2	48.7	48.7	OUI
2022-07-05	16:00:00	46.1	42.3	49.9	49.9	OUI
2022-07-05	17:00:00	48.9	39.5	47.8	47.8	OUI
2022-07-05	18:00:00	42.1	37.6	46.3	46.3	OUI

* Notez que le bruit résiduel n'a pas été retiré du niveau sonore d'évaluation LAr, la contribution sonore de Graymont peut donc être légèrement surestimée

Tableau 6: Évaluation de la conformité sonore – 12 juillet 2022, protocole exploitation*, REF1

Date	Période	LAeq, 1h non consigné (dBA)	LAr,1h (dBA)	LAeq, 1h résiduel (dBA)	Cible (dBA)	Conforme?
2022-07-12	07:00:00	47.6	44.1	50.7	50.7	OUI
2022-07-12	08:00:00	48.6	44.8	50.6	50.6	OUI
2022-07-12	09:00:00	52.2	NaN	54.6	54.6	OUI
2022-07-12	10:00:00	48.8	NaN	51.6	51.6	OUI
2022-07-12	11:00:00	48.9	NaN	53.1	53.1	OUI
2022-07-12	12:00:00	49.2	NaN	53.2	53.2	OUI
2022-07-12	13:00:00	49.8	NaN	52.5	52.5	OUI
2022-07-12	14:00:00	46.8	44.9	49.1	49.1	OUI
2022-07-12	15:00:00	55.6	44.9	56.9	56.9	OUI
2022-07-12	16:00:00	53.3	47.1	53.8	53.8	OUI
2022-07-12	17:00:00	48.4	45.9	50.4	50.4	OUI
2022-07-12	18:00:00	46.8	44.6	48.6	48.6	OUI

* Notez que le bruit résiduel n'a pas été retiré du niveau sonore d'évaluation LAr, la contribution sonore de Graymont peut donc être légèrement surestimée

Tableau 7: Évaluation de la conformité sonore – 18 juillet 2022, protocole exploitation*, REF1

Date	Période	LAeq, 1h non consigné (dBA)	LAr,1h (dBA)	LAeq, 1h résiduel (dBA)	Cible (dBA)	Conforme?
2022-07-18	07:00:00	54.9	43.9	47.8	47.8	OUI
2022-07-18	08:00:00	50.6	43.1	63.2	63.2	OUI
2022-07-18	09:00:00	50.5	41.8	61.9	61.9	OUI
2022-07-18	10:00:00	52.3	43.2	53.7	53.7	OUI
2022-07-18	11:00:00	51.8	42.8	54.2	54.2	OUI
2022-07-18	12:00:00	55.5	44.2	66.4	66.4	OUI
2022-07-18	13:00:00	45.2	44.0	63.3	63.3	OUI
2022-07-18	14:00:00	46.0	43.3	55.2	55.2	OUI
2022-07-18	15:00:00	49.5	43.7	53.8	53.8	OUI
2022-07-18	16:00:00	51.4	NaN	53.8	53.8	OUI
2022-07-18	17:00:00	43.9	42.4	53.7	53.7	OUI
2022-07-18	18:00:00	42.4	40.4	53.7	53.7	OUI

* Notez que le bruit résiduel n'a pas été retiré du niveau sonore d'évaluation LAr, la contribution sonore de Graymont peut donc être légèrement surestimée

Tableau 8: Évaluation de la conformité sonore – 21 juillet 2022, protocole exploitation*, REF1

Date	Période	LAeq, 1h non consigné (dBA)	LAr,1h (dBA)	LAeq, 1h résiduel (dBA)	Cible (dBA)	Conforme?
2022-07-21	07:00:00	46.5	43.4	50.1	50.1	OUI
2022-07-21	08:00:00	49.4	44.1	51.8	51.8	OUI
2022-07-21	09:00:00	55.0	43.5	55.9	55.9	OUI
2022-07-21	10:00:00	53.3	43.8	54.5	54.5	OUI
2022-07-21	11:00:00	50.4	43.5	54.0	54.0	OUI
2022-07-21	12:00:00	72.3	43.4	50.6	50.6	OUI
2022-07-21	13:00:00	46.2	44.0	50.7	50.7	OUI
2022-07-21	14:00:00	46.2	44.0	51.1	51.1	OUI
2022-07-21	15:00:00	49.7	43.9	51.7	51.7	OUI
2022-07-21	16:00:00	47.2	43.8	53.6	53.6	OUI
2022-07-21	17:00:00	45.5	43.9	52.2	52.2	OUI
2022-07-21	18:00:00	45.6	43.7	52.8	52.8	OUI

* Notez que le bruit résiduel n'a pas été retiré du niveau sonore d'évaluation LAr, la contribution sonore de Graymont peut donc être légèrement surestimée

Tableau 9: Évaluation de la conformité sonore – 02 août 2022, protocole exploitation*, REF2

Date	Période	LAeq, 1h non consigné (dBA)	LAr,1h (dBA)	LAeq, 1h résiduel (dBA)	Cible (dBA)	Conforme?
2022-08-02	07:00:00	45.8	38.6	48.1	48.1	OUI
2022-08-02	08:00:00	48.4	40.3	50.6	50.6	OUI
2022-08-02	09:00:00	44.1	39.2	48.5	48.5	OUI
2022-08-02	10:00:00	47.2	40.1	48.8	48.8	OUI
2022-08-02	11:00:00	44.6	38.8	49.5	49.5	OUI
2022-08-02	12:00:00	48.5	40.2	48.4	48.4	OUI
2022-08-02	13:00:00	43.2	40.3	47.1	47.1	OUI
2022-08-02	14:00:00	46.7	39.6	50.2	50.2	OUI
2022-08-02	15:00:00	49.1	44.1	55.4	55.4	OUI
2022-08-02	16:00:00	50.0	41.9	50.7	50.7	OUI
2022-08-02	17:00:00	48.1	42.3	49.6	49.6	OUI
2022-08-02	18:00:00	46.8	42.6	49.0	49.0	OUI

* Notez que le bruit résiduel n'a pas été retiré du niveau sonore d'évaluation LAr, la contribution sonore de Graymont peut donc être légèrement surestimée

Tableau 10: Évaluation de la conformité sonore – 09 août 2022, protocole exploitation*, REF2

Date	Période	LAeq, 1h non consigné (dBA)	LAr,1h (dBA)	LAeq, 1h résiduel (dBA)	Cible (dBA)	Conforme?
2022-08-09	07:00:00	47.4	42.0	46.8	46.8	OUI
2022-08-09	08:00:00	50.1	43.7	48.0	48.0	OUI
2022-08-09	09:00:00	49.1	43.6	48.1	48.1	OUI
2022-08-09	10:00:00	51.6	44.4	53.1	53.1	OUI
2022-08-09	11:00:00	48.8	43.8	51.3	51.3	OUI
2022-08-09	12:00:00	50.1	43.5	48.6	48.6	OUI
2022-08-09	13:00:00	49.5	44.0	48.5	48.5	OUI
2022-08-09	14:00:00	49.7	43.3	50.2	50.2	OUI
2022-08-09	15:00:00	49.1	43.4	54.0	54.0	OUI
2022-08-09	16:00:00	51.5	43.5	53.2	53.2	OUI
2022-08-09	17:00:00	49.3	42.5	47.2	47.2	OUI
2022-08-09	18:00:00	46.4	41.8	47.3	47.3	OUI

* Notez que le bruit résiduel n'a pas été retiré du niveau sonore d'évaluation LAr, la contribution sonore de Graymont peut donc être légèrement surestimée

Tableau 11: Évaluation de la conformité sonore – 16 août 2022, protocole exploitation*, REF2

Date	Période	LAeq, 1h non consigné (dBA)	LAr,1h (dBA)	LAeq, 1h résiduel (dBA)	Cible (dBA)	Conforme?
2022-08-16	07:00:00	49.1	43.0	47.7	47.7	OUI
2022-08-16	08:00:00	52.0	42.3	50.5	50.5	OUI
2022-08-16	09:00:00	49.3	41.6	47.5	47.5	OUI
2022-08-16	10:00:00	49.7	41.6	52.3	52.3	OUI
2022-08-16	11:00:00	48.8	41.8	51.7	51.7	OUI
2022-08-16	12:00:00	49.6	42.9	48.4	48.4	OUI
2022-08-16	13:00:00	50.3	43.8	49.2	49.2	OUI
2022-08-16	14:00:00	52.7	44.1	48.5	48.5	OUI
2022-08-16	15:00:00	53.6	NaN	50.5	50.5	OUI
2022-08-16	16:00:00	51.7	44.0	49.5	49.5	OUI
2022-08-16	17:00:00	60.0	42.0	48.6	48.6	OUI
2022-08-16	18:00:00	46.7	42.2	45.9	45.9	OUI

* Notez que le bruit résiduel n'a pas été retiré du niveau sonore d'évaluation LAr, la contribution sonore de Graymont peut donc être légèrement surestimée

Tableau 12: Évaluation de la conformité sonore – 21 juillet 2022, protocole exploitation*, REF1

Date	Période	LAeq, 1h non consigné (dBA)	LAr,1h (dBA)	LAeq, 1h résiduel (dBA)	Cible (dBA)	Conforme?
2022-08-23	07:00:00	51.7	43.7	48.1	48.1	OUI
2022-08-23	08:00:00	59.2	NaN	58.0	58.0	OUI
2022-08-23	09:00:00	56.3	44.0	54.5	54.5	OUI
2022-08-23	10:00:00	51.8	44.0	50.9	50.9	OUI
2022-08-23	11:00:00	50.1	43.9	50.1	50.1	OUI
2022-08-23	12:00:00	50.4	43.5	50.8	50.8	OUI
2022-08-23	13:00:00	50.2	43.2	48.6	48.6	OUI
2022-08-23	14:00:00	50.0	44.2	47.5	47.5	OUI
2022-08-23	15:00:00	55.3	42.2	47.2	47.2	OUI
2022-08-23	16:00:00	50.9	43.4	48.1	48.1	OUI
2022-08-23	17:00:00	51.0	43.8	50.7	50.7	OUI
2022-08-23	18:00:00	46.0	39.3	53.9	53.9	OUI

* Notez que le bruit résiduel n'a pas été retiré du niveau sonore d'évaluation LAr, la contribution sonore de Graymont peut donc être légèrement surestimée