

Campagne de relevés ponctuels

Agnico Eagle - Goldex

Rapport réalisé pour :

Agnico Eagle - Goldex

Préparé par :



Pierre-Claude Ostiguy, ing., Ph. D.
Heidi St-Gelais
Marie Pier Beaudoin, B.Sc
Roxanne Breton, B. Env

Mars 2021

N/Réf. : 20-05-20-AGPC

Table des matières

1	Position des points de relevés	2
2	Caractéristiques des relevés	3
3	Niveau sonore d'évaluation, LAr, T	4

Liste des figures

Figure 1 :	Localisation générale des points de relevés ponctuels.....	2
Figure 2 :	Localisation des points de relevés ajoutés pour les activités sur site (points sur site)	2

Liste des tableaux

Tableau 1:	Niveaux sonores d'évaluation*	4
Tableau 2:	Niveaux sonores mesurés – Janvier 2021	6
Tableau 3:	Niveaux sonores mesurés – Février 2021	7
Tableau 4:	Niveaux sonores mesurés – Mars 2021	8

1 Position des points de relevés

La position des points de relevés sonores est présentée à la Figure 1 et à la Figure 2.



Figure 1 : Localisation générale des points de relevés ponctuels



Figure 2 : Localisation des points de relevés ajoutés pour les activités sur site (points sur site)

2 Caractéristiques des relevés

Les mesures ponctuelles ont été réalisées par Heidi St-Gelais, Marie Pier Beaudoin et Roxanne Breton avec un sonomètre Classe 1 Mezzo développé par Soft dB. Le sonomètre a été calibré avant les mesures. Les conditions météorologiques pendant les périodes du 08 janvier, 17 février et 17 mars sont présentées en annexe.

Les relevés ont été effectués pour des durées minimales de 5 minutes à chaque point de relevé. La durée de la mesure a été ajustée afin de permettre un retrait adéquat des événements sonores ne provenant pas de la Mine.

Treize points de relevés sonores ont été pris durant la campagne de mesures des mois de janvier et février et onze points pour la campagne du mois de mars 2021.

3 Niveau sonore d'évaluation, LAr, T

La synthèse du niveau sonore d'évaluation de la Mine est présentée au Tableau 1. Les détails sur les niveaux sonores mesurés et les termes correctifs appliqués sont présentés à l'Annexe 1.

Les points de relevés ont été séparés en trois secteurs, soient le secteur résidentiel, les points de relevés près de la route 117 et les points ajoutés pour le suivi des activités du tamis sur le site de la mine Goldex et près du ventilateur du puits.

Pour les points de relevés situés près de la route 117, bien que la consignation ait été effectuée (retrait des événements ne provenant pas de Goldex), une partie du bruit consigné contient tout de même une contribution provenant du bruit routier.

Tableau 1: Niveaux sonores d'évaluation*

Secteur	Point de relevé	Adresse	Niveau sonore d'évaluation (LAr, T)			Critère jour (étude 2018)	Conforme
			Janvier	Février	Mars		
Route 117	P3	1987, 3e avenue	44	46	44	65	OUI
	P4	2001, 3e avenue	43	50	51	62	OUI
	P5	Rue Ted Godon	44	43	46	60	OUI
	P10	Au bout du chemin des eaux nettes	46	40	48	70	OUI
	P9	1840, 3e avenue	46	43	44	60	OUI
Résidentiel	P2	609 Baie d'Orée	39	36	37	55	OUI
	P6	Maison exploration	37	31	38	55	OUI
	P7	Rue de Joubi	-	-	-	55	-
	P8	Au bout du chemin Horizon	39	33	35	46	OUI
	P11	670 Baie dorée	37	33	32	55	OUI
	P12	Chemin de la Mine Goldex	40	31	38	--	--
Nouveaux points *	P2	Terrain bâtiment remblai	43	41	--**	--	--
	P3	Terrain bâtiment remblai	43	44	--**	--	--
	Ventilateurs	Près du puits #2	89	91	83	--	--

* Valeurs arrondies au dB près

** Usine à remblai en arrêt durant la journée de la mesure, ces points n'ont donc pas été relevés

Noter que pour les trois nouveaux points, aucun critère sonore n'est défini puisque ces points sont situés sur le site de Goldex. Par exemple, le point Ventilateurs est mesuré pour déterminer si une réduction de la performance des traitements sur les ventilateurs du puits #2 peut être observée dans le temps.

En comparaison au critère sonore évalué durant l'étude sonore 2018, le niveau sonore d'évaluation mesuré sur une courte période, $L_{ar,T}$, du site de Goldex est conforme pour l'ensemble des relevés effectués.

Basée sur les notes sur site et l'écoute des trames audio, la mine est généralement légèrement audible dans les secteurs résidentiels autour du site.

Le bruit dominant près du site de la mine Goldex provenait de la circulation routière sur la route 117. Cette même route était légèrement audible à certains points dans le secteur résidentiel.

Annexe 1 : Détails sur les niveaux sonores mesurés

Les niveaux non consignés, les niveaux consignés et les termes correctifs sont présentés aux tableaux suivants. Les niveaux non consignés représentent les niveaux bruts qui peuvent contenir des sources non attribuables à la mine Goldex.

Noter que pour les points près de la 117, même si le passage des voitures a été retiré, il est possible que les niveaux conservés pour l'analyse surestiment la contribution sonore de la mine Goldex.

Noter que l'amplitude des tons purs de certaines sources sont également présentées, soient pour les tons purs de 103, 118 et 318 Hz.

Les analyses de termes correctifs ont été évaluées, soient les termes pour bruit basse fréquence, porteur d'information ou bruits d'impacts.

Tableau 2: Niveaux sonores mesurés – Janvier 2021

Secteur	Point de relevé	Date	Heure	Durée	LAeq non	LAeq consigné			Mesures correctives			Lar,t	Observations / bruits entendus en ordre d'importance	
					consigné	Global	103 Hz bandes fines	118 Hz bandes fines	318 Hz bandes fines	KI	KT			KS
Route 117	P3	08-janv	11h28	15m01	52,6	44,0	10,1	17,3	12,2	0	0	0	44,0	Véhicules de la 117
	P4	08-janv	11h48	16m22	70,47	42,9	11,3	9,5	18,0	0	0	0	42,9	Véhicules de la 117
	P5	08-janv	08h46	15m45	52,2	43,6	12,9	17,1	10,9	0	0	0	43,6	Véhicules de la 117
	P10	08-janv	11h09	16m05	57,7	45,9	9,4	12,9	16,2	0	0	0	45,9	Véhicules de la 117, pelle excavatrice chez un concessionnaire près du point
	P9	08-janv	10h49	16m06	57,3	45,9	12,0	14,1	11,3	0	0	0	45,9	Véhicules de la 117 et motoneige
Résidentiel	P2	08-janv	09h47	5m12	43,9	39,0	7,2	16,6	16,7	0	0	0	39,0	Véhicules sur la baie-dorée et goldex (décompression, tamis,)
	P6	08-janv	09h15	5m01	37,6	36,6	9,4	10,7	13,7	0	0	0	36,6	Faune et Goldex
	P7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Non Accessible
	P8	08-janv	10h08	6m28	40,0	38,7	19,0	13,4	15,2	0	0	0	38,7	Travaux sur une résidence a proximité et Goldex
	P11	08-janv	09h56	7m35	38,2	37,3	12,4	12,6	14,2	0	0	0	37,3	Véhicules sur la 117 et goldex
	P12	08-janv	09h06	6m43	39,8	39,9	8,69	8,99	14,54	0	0	0	39,9	Véhicules sur la 117 et Goldex
Nouveaux points	P2	08-janv	09h25	9m10	43,4	43,2	14,25	17,14	14,63	0	0	0	43,2	Goldex
	P3	08-janv	09h37	6m51	42,9	42,7	13,73	12,87	19,96	0	0	0	42,7	Goldex
	Ventilateurs	08-janv	10h36	2m01	85,1	83,6	42,24	43,65	75,99	0	5	0	88,6	Ventilateur de Goldex

Tableau 3: Niveaux sonores mesurés – Février 2021

Secteur	Point de relevé	Date	Heure	Durée	LAeq non	LAeq consigné			Mesures correctives			Lar,t	Observations / bruits entendus en ordre d'importance	
					consigné	Global	103 Hz bandes fines	118 Hz bandes fines	318 Hz bandes fines	KI	KT			KS
Route 117	p3	17-févr	08h56	15m50	51,8	45,6	9,1	14,2	13,6	0	0	0	45,6	Véhicules de la route 117
	p4	17-févr	08h37	16m15	64,0	50,3	8,7	7,7	15,7	0	0	0	50,3	Véhicules de la route 117
	p5	17-févr	10h12	16m15	51,7	43,2	15,7	18,6	9,1	0	0	0	43,2	Véhicules de la route 117 et faune
	p10	17-févr	09h51	15m55	58,6	40,2	9,9	8,3	10,1	0	0	0	40,2	Véhicules de la route 117
	p9	17-févr	09h33	15m01	54,3	43,0	4,2	10,7	10,3	0	0	0	43,0	Véhicules de la route 117
Résidentiel	p2	17-févr	11h03	5m01	39,2	36,3	0,7	0,2	7,9	0	0	0	36,3	Goldex (décompression)
	p6	17-févr	10h39	5m43	30,4	30,5	4,8	3,6	-0,8	0	0	0	30,5	Goldex (décompression)
	p7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Non Accessible
	p8	17-févr	13h34	15m15	36,6	33,2	3,8	2,0	3,7	0	0	0	33,2	Activité humaine
	p11	17-févr	13h46	5m01	57,6	33,0	5,6	7,0	3,3	0	0	0	33,0	Véhicules et vent
	p12	17-févr	10h31	6m01	31,2	31,2	7,41	5,71	-0,31	0	0	0	31,2	
Nouveaux points	p2	17-févr	10h48	5m10	41,4	41,4	10,72	14,76	6,3	0	0	0	41,4	Goldex
	p3	17-févr	10h55	5m39	43,7	43,8	3,62	6,92	13,37	0	0	0	43,8	Goldex (décompression)
	Ventilateurs	17-févr	09h23	2m01	83,9	83,9	44,4	41,71	77,47	2	5	0	90,9	Goldex (convoyeur en fonction)

Tableau 4: Niveaux sonores mesurés – Mars 2021

Secteur	Point de relevé	Date	Heure	Durée	LAeq non	LAeq consigné			Mesures correctives			Lar,t	Observations / bruits entendus en ordre d'importance	
					consigné	Global	103 Hz bandes fines	118 Hz bandes fines	318 Hz bandes fines	KI	KT			KS
Route 117	p3	17-mars	10h59	15m17	57,1	43,8	7,2	13,6	12,1	0	0	0	43,8	Véhicules
	p4	17-mars	10h37	16m13	71,2	51,3	1,3	3,2	17,8	0	0	0	51,3	Véhicules, faune
	p5	17-mars	9h23	15m04	53,1	45,6	19,5	14,4	16,3	0	0	0	45,6	Véhicules
	P10	17-mars	11h54	15m07	62,2	47,9	9,5	11,5	20,5	0	0	0	47,9	Véhicules
	p9	17-mars	11h37	15m01	62,0	44,3	12,3	14,2	9,3	0	0	0	44,3	Véhicules, activité humaine
Résidentiel	p2	17-mars	10h02	5m06	57,1	37,4	6,8	5,0	14,7	0	0	0	37,4	Véhicules et goldex (camionnage)
	p6	17-mars	9h44	5m58	39,3	38,4	14,0	8,2	16,7	0	0	0	38,4	Goldex et activité humaine
	p7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Non Accessible
	p8	17-mars	10h11	5m50	34,9	34,8	2,3	4,2	9,1	0	0	0	34,8	Activité humaine
	p11	17-mars	10h20	5m31	60,9	32,2	3,0	3,7	8,4	0	0	0	32,2	Véhicules, activité humaine et faune
	p12	17-mars	9h53	5m34	39,1	37,8	4,93	4,92	13,79	0	0	0	37,8	Véhicules, faune et goldex (Camionnage)
Nouveaux points	p2	17-mars	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0		Shut down usine à remblai
	p3	17-mars	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0		Shut down usine à remblai
	Ventilateurs	17-mars	11h26	2m01	82,8	82,8	37,16	46,4	58,74	0	0	0	82,8	Ventilateur, convoyeur près des ventilateur, bucket d'une chargeuse

Annexe 2 : Conditions météorologiques

08 janvier 2021

**VAL D'OR A
QUÉBEC**
Opérateur de station opérationnelle : NAVCAN

Latitude : 48°02'12,000" N Longitude : 77°46'58,000" O Altitude : 207,40 m

ID climatologique : T096605 ID de l'OMM : 71941 ID de TC : YVO

Données connues

[Moyennes et records de l'almanach \(08 janvier\)](#)

[Données quotidiennes \(janvier 2021\)](#)

Options additionnelles de recherche

[Stations avoisinantes ayant des données](#)

[Recherche données historiques](#)

Télécharger des données

Données horaires (janvier 2021)

CSV XML Méta-données(x)

[Télécharger des données](#)

[Plus de données](#)

← Jour précédent HNL 2021 janvier 8 Aller Jour suivant →

Rapport de données horaires pour le 8 janvier 2021

HEURE	Temp.	Point de rosée	Hum. rel.	Hauteur de précip.	Dir. du vent	Vit. du vent	Visibilité	Pression à la station	Hmdx	Refr. éolien	Météo
HNL	°C	°C	%	mm	10's deg	km/h	km	kPa			
00:00	-16,1	-17,4	90	0,0	34	11	16,1	98,59	-23	ND	
01:00	-17,7	-18,8	91	0,0	1	11	16,1	98,56	-25	ND	
02:00	-16,9	-17,9	92	0,0	1	15	16,1	98,57	-25	ND	
03:00	-16,7	-17,8	91	0,0	34	13	16,1	98,58	-24	ND	
04:00	-16,9	-18,2	90	0,0	34	11	16,1	98,59	-24	ND	
05:00	-17,5	-18,9	89	0,0	34	11	16,1	98,54	-25	ND	
06:00	-18,9	-20,6	87	0,0	32	9	16,1	98,52	-25	ND	
07:00	-19,7	-21,3	87	0,0	30	8	16,1	98,51	-26	ND	
08:00	-20,1	-21,9	86	0,0	31	8	16,1	98,53	-26	ND	
09:00	-19,3	-21,0	87	0,0	32	8	16,1	98,57	-25	ND	
10:00	-17,6	-19,1	88	0,0	33	9	16,1	98,51	-24	ND	
11:00	-16,7	-18,2	88	0,0	36	8	16,1	98,45	-22	ND	
12:00	-15,0	-16,6	88	0,0	33	9	16,1	98,37	-21	ND	
13:00	-13,4	-15,1	87	0,0	36	11	16,1	98,30	-20	ND	
14:00	-12,2	-14,7	82	0,0	36	9	16,1	98,25	-17	ND	
15:00	-10,0	-13,8	74	0,0	30	5	16,1	98,25	-13	ND	
16:00	-9,8	-14,0	72	0,0	M	-4	16,1	98,21	-12	ND	
17:00	-10,9	-14,1	78	0,0	29	8	16,1	98,19	-16	ND	
18:00	-10,9	-14,4	76	0,0	30	11	16,1	98,17	-17	ND	
19:00	-11,8	-14,6	80	0,0	32	5	16,1	98,20	-15	ND	
20:00	-14,1	-15,5	89	0,0	30	-4	16,1	98,21	-17	ND	
21:00	-12,0	-14,4	83	0,0	32	5	16,1	98,19	-15	ND	
22:00	-13,6	-15,2	88	0,0	30	8	16,1	98,15	-19	ND	
23:00	-13,3	-14,9	88	0,0	30	5	16,1	98,12	-17	ND	

17 février 2021

VAL D'OR A
QUÉBEC

Opérateur de station opérationnelle : NAVCAN

Latitude :	46°02'13,000" N	Longitude :	77°40'58,000" O	Altitude :	337,40 m
ID climatologique :	7096635	ID de l'OMM :	71941	ID de TC :	YVD

Données connues

[Moyennes et records de l'almanach \(17 février\)](#)

[Données quotidiennes \(février 2021\)](#)

Options additionnelles de recherche

[Stations avoisinantes ayant des données](#)

[Recherche données historiques](#)

Télécharger des données

Données horaires (février 2021)

CSV XML Métadonnées(xml)

[Télécharger des données](#)

[Plus de données](#)

← jour précédent
HNL
2021
février
17
Aller
jour suivant →

Rapport de données horaires pour le 17 février 2021

HEURE HNL	Temp. °C	Point de rosée °C	Hum. rel. %	Hauteur de précip. mm	Dir. du vent 10's deg	Vit. du vent km/h	Visibilité km	Pression à la station kPa	Hmdx	Refr. éolien	Météo
00:00	-21,5	-24,1	80	0,0	30	8	16,1	97,48	-28	<u>ND</u>	
01:00	-22,2	-24,6	82	0,0	28	8	16,1	97,56	-29	<u>ND</u>	
02:00	-23,4	-25,6	83	0,0	25	5	16,1	97,66	-28	<u>ND</u>	
03:00	-26,0	-28,6	79	0,0	25	8	16,1	97,71	-33	<u>ND</u>	
04:00	-27,9	-30,5	79	0,0	21	5	16,1	97,75	-33	<u>ND</u>	
05:00	-27,7	-30,6	77	0,0	18	5	16,1	97,84	-33	<u>ND</u>	
06:00	-25,4	-27,9	80	0,0	21	8	16,1	97,93	-33	<u>ND</u>	
07:00	-25,4	-27,8	81	0,0	21	9	16,1	98,02	-33	<u>ND</u>	
08:00	-24,3	-26,7	81	0,0	20	9	16,1	98,14	-32	<u>ND</u>	
09:00	-21,1	-23,8	79	0,0	19	8	16,1	98,22	-28	<u>ND</u>	
10:00	-15,6	-21,3	62	0,0	23	11	16,1	98,25	-22	<u>ND</u>	
11:00	-14,1	-20,3	60	0,0	26	9	16,1	98,25	-20	<u>ND</u>	
12:00	-12,7	-20,3	53	0,0	22	13	16,1	98,25	-20	<u>ND</u>	
13:00	-11,2	-19,1	53	0,0	26	17	16,1	98,18	-19	<u>ND</u>	
14:00	-10,1	-19,1	48	0,0	24	17	16,1	98,18	-17	<u>ND</u>	
15:00	-9,0	-18,8	45	0,0	23	8	16,1	98,17	-13	<u>ND</u>	
16:00	-9,0	-19,1	44	0,0	22	15	16,1	98,21	-16	<u>ND</u>	
17:00	-9,4	-20,4	41	0,0	25	18	16,1	98,27	-17	<u>ND</u>	
18:00	-10,9	-20,4	46	0,0	M	4	16,1	98,34	-13	<u>ND</u>	
19:00	-15,5	-20,4	67	0,0	21	8	16,1	98,41	-21	<u>ND</u>	
20:00	-15,1	-19,9	67	0,0	24	8	16,1	98,44	-20	<u>ND</u>	
21:00	-18,8	-21,9	77	0,0	21	9	16,1	98,49	-25	<u>ND</u>	
22:00	-20,2	-23,0	79	0,0	31	8	16,1	98,56	-26	<u>ND</u>	
23:00	-21,2	-23,7	81	0,0	20	8	16,1	98,60	-28	<u>ND</u>	

17 mars 2021

VAL D'OR A
QUÉBEC

Opérateur de station opérationnelle : NAVCAN

Latitude :	48°02'12,000" N	Longitude :	77°46'58,000" O	Altitude :	337,60 m
ID climatologique :	7046035	ID de l'OMM :	71941	ID de TC :	VVO

Données connues

[Moyennes et records de l'almanach \(17 mars\)](#)

[Données quotidiennes \(mars 2021\)](#)

Options additionnelles de recherche

[Stations avoisinantes ayant des données](#)

[Recherche données historiques](#)

Télécharger des données

Données horaires (mars 2021)

CSV XML Méta-données(XML)

[Télécharger des données](#)

[Plus de données](#)

← jour précédent

Rapport de données horaires pour le 17 mars 2021

HEURE HNL	Temp. °C	Point de rosée °C	Hum. rel. %	Hauteur de précip. mm	Dir. du vent 10's deg	Vit. du vent km/h	Visibilité km	Pression à la station kPa	Hmdx	Refr. éolien	Météo
00:00	-1,3	-11,1	47	0,0	22	13	16,1	97,52	-6	ND	
01:00	-1,8	-11,2	49	0,0	22	9	16,1	97,52	-5	ND	
02:00	-0,3	-11,7	42	0,0	23	5	16,1	97,53	-2	ND	
03:00	-3,2	-11,3	54	0,0	M	4	16,1	97,54	-5	ND	
04:00	-6,2	-10,8	70	0,0		0	16,1	97,56		ND	
05:00	-5,1	-11,0	63	0,0	19	5	16,1	97,60	-7	ND	
06:00	-6,4	-11,3	68	0,0	20	5	16,1	97,60	-9	ND	
07:00	-5,5	-11,2	64	0,0	21	9	16,1	97,61	-10	ND	
08:00	-2,7	-10,8	54	0,0	19	8	16,1	97,62	-6	ND	
09:00	1,2	-11,4	39	0,0	21	8	16,1	97,61		ND	
10:00	2,9	-11,4	34	0,0	15	5	16,1	97,53		ND	
11:00	6,2	-9,0	33	0,0	18	11	16,1	97,47		ND	
12:00	7,9	-11,2	25	0,0	23	21	16,1	97,41		ND	
13:00	8,2	-10,7	25	0,0	20	17	16,1	97,30		ND	
14:00	7,6	-7,2	34	0,0	20	21	16,1	97,23		ND	
15:00	7,3	-7,1	35	0,0	20	15	16,1	97,16		ND	
16:00	7,0	-4,0	46	0,0	20	15	16,1	97,09		ND	
17:00	5,7	-5,3	45	0,0	22	18	16,1	97,12		ND	
18:00	3,4	-3,0	63	0,0	25	17	16,1	97,18		ND	
19:00	2,5	-2,9	68	0,0	22	18	16,1	97,23		Pluie	
20:00	1,6	-2,8	72	0,0	23	11	16,1	97,23		Pluie	
21:00	1,4	-3,8	69	0,0	23	9	16,1	97,18		ND	
22:00	1,4	-4,2	66	0,0	25	11	16,1	97,18		ND	
23:00	1,2	-4,4	66	0,0	25	8	16,1	97,13		ND	