

CANADIAN MALARTIC GP

**Étude d'impact sur l'environnement -
Extension de la mine aurifère Canadian
Malartic et déviation de la route 117 à
l'entrée Est de la ville de Malartic**

Évaluation du bruit lors des travaux de construction et
d'exploitation de l'Extension Canadian Malartic

Étude d'impact sur l'environnement - Extension de la mine aurifère Canadian Malartic et déviation de la route 117 à l'entrée Est de la ville de Malartic

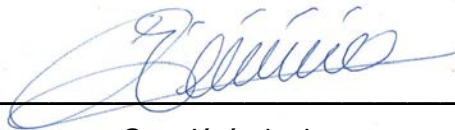
Évaluation du bruit lors des travaux de construction et d'exploitation de l'Extension Canadian Malartic

Rapport:



Patrice Choquette, ing., M.Sc.A.
Chef d'équipe – Acoustique & Vibrations

Vérification :



Guy Jérémie, ing.
Directeur de projets – Études environnementales

TABLE DES MATIÈRES

1	DESCRIPTION DE L'ÉTUDE	1
2	CADRE NORMATIF	3
2.1	Politique sectorielle sur les chantiers de construction	3
2.1.1.1	Période de jour.....	3
2.1.1.2	Période de soir et de nuit	4
2.2	Note d'instructions 98-01	4
2.3	Ville de Malartic	5
3	BRUIT AMBIANT	7
4	PROLONGEMENT DE LA BUTTE-ÉCRAN ACTUELLE	11
4.1	Description de l'environnement à l'étude	11
4.2	Détails de construction	15
4.2.1	Équipements 15	
4.2.2	Résultats sonores des travaux de construction de jour 16	
4.3	Suivi sonore – construction.....	27
5	EXTENSION CANADIAN MALARTIC.....	29
6	RÉSULTATS DES SIMULATIONS.....	33
7	MESURES D'ATTÉNUATION	47
7.1	Suivi de la contribution sonore en temps réel	47
7.2	Programme d'assainissement sonore des équipements miniers.....	49
8	CONCLUSION.....	50

FIGURES

Figure 1	Localisation des points de mesure de bruit environnemental autorisés	8
Figure 2	Localisation des infrastructures.....	13
Figure 3	Prolongement de la butte-écran actuelle – Phase 1	19
Figure 4	Prolongement de la butte-écran actuelle – Phase 2	21
Figure 5	Prolongement de la butte-écran actuelle – Phase 3	23
Figure 6	Prolongement de la butte-écran actuelle – Phase 4	25
Figure 8	Carte de bruit – 2015 – Jour – Sans correctif	35
Figure 9	Carte de bruit – 2015 – Nuit – Sans correctif.....	37
Figure 10	Carte de bruit – 2016 – Jour – Sans Correctif	39
Figure 11	Carte de bruit – 2016 – Nuit – Sans correctif.....	41
Figure 12	Carte de bruit - 2017 – Jour – Sans correctif.....	43
Figure 13	Carte de bruit – 2017- Nuit – Sans correctif	45
Figure 14	Origine des vents à Malartic lors des quatre trimestres de 2013 (nuit)	48

TABLEAUX

Tableau I	Critères sonores de la NI 98-01 du MDDELCC	4
Tableau II	Niveaux de bruit horaires minimums mesurés lorsque le bruit de la Mine n'est pas audible aux points récepteurs et critères de bruit applicables selon la NI 98-01	9
Tableau III	Liste et puissances acoustiques des équipements utilisés	15
Tableau IV	Conditions d'utilisation du bouteur D10 et des camions hors route pendant les travaux de construction de jour	16
Tableau V	Contributions sonores des phases de construction du prolongement de la butte-écran	17
Tableau VI	Pourcentage d'utilisation des équipements fixes et mobiles ^a	30
Tableau VII	Répartition des tonnages déplacés par les équipements mobiles	31
Tableau VIII	Contributions sonores du projet minier (2017, 2018 et 2019) – sans mesures d'atténuation	34
Tableau IX	Contribution sonore moyenne de la Mine en fonction de la direction des vents en période de nuit (novembre et décembre 2013)	48

ANNEXES

Annexe A	Plan de zonage et grille d'usage
Annexe B	Conditions météorologiques de la station de Val-d'Or
Annexe C	Graphiques des niveaux sonores enregistrés
Annexe D	Positionnement des équipements simulés
Annexe E	Puissance acoustique des équipements
Annexe G	Contributions sonores aux points récepteurs

1 DESCRIPTION DE L'ÉTUDE

À titre d'information, il est important de souligner que des changements importants sont survenus en juin 2014 au niveau de la gestion de la mine Canadian Malartic à Malartic, Québec. En effet, le 16 juin 2014, Mines Agnico Eagle Limitée (« **AEM** ») et Yamana Gold Inc. (« **Yamana** ») annonçaient l'acquisition (50%-50%) de la plupart des actifs de Corporation Minière Osisko (« **Osisko** »). Dans le cadre de cette acquisition, un partenariat dénommé Canadian Malartic GP (« **CMGP** ») a été créé pour assurer la gestion des actifs de la mine Canadian Malartic (la « **Mine** »). Il est donc important pour éviter toute forme de confusion que toutes documentations après le 15 juin 2014 se réfèrent à Canadian Malartic GP, tandis que celles d'avant le 16 juin 2014 doivent se référer à Corporation Minière Osisko.

CMGP désire concrétiser son projet d'extension de la mine aurifère Canadian Malartic (« **Extension Canadian Malartic** »), comprenant notamment l'agrandissement de la fosse à ciel ouvert existante dans le secteur Barnat, l'exploitation d'une nouvelle fosse satellite, la fosse Jeffrey ainsi que le prolongement de la halde à stériles et du parc à résidus vers l'est. Le prolongement de la butte-écran actuelle, longeant la rue de la Paix, sera également nécessaire.

Afin de quantifier les niveaux sonores émis par les travaux de prolongement de la butte-écran actuelle et l'Extension Canadian Malartic, CMGP a mandaté WSP Canada Inc. (« **WSP** ») pour réaliser une étude de dispersion sonore. Pour les besoins de l'étude, les simulations se sont concentrées sur l'agrandissement de la fosse Canadian Malartic dans le secteur Barnat, puisque c'est cet élément qui est le plus susceptible d'engendrer des impacts sonores potentiels sur le territoire urbain de Malartic.

L'objectif de la présente étude consiste à évaluer la contribution sonore des activités de construction du prolongement de la butte-écran actuelle, dans un premier temps, et d'évaluer la contribution sonore des activités minières, dans un second temps, à partir du plan minier (LOM) datant du mois d'octobre 2014 pour les années 2017 à 2019¹, à l'intérieur des différents secteurs de la ville de Malartic. Les années 2017 à 2019 représentent les années où l'impact sonore risque d'être le plus important. Après 2019, les niveaux sonores provenant de la minière devraient diminuer dû à l'approfondissement de la fosse. Ces simulations permettront d'étudier l'impact sonore potentiel de l'Extension Canadian Malartic et d'identifier des mesures d'atténuations, si nécessaire.

¹ Il est à noter que l'échéancier a été établi en supposant l'obtention du décret en novembre 2016.

Pour mener à bien cette étude de propagation sonore, les étapes suivantes ont été réalisées :

- analyse des informations techniques, plans, topographie² et scénarios d'exploitation³ relatifs au plan minier datant du mois d'octobre 2014 pour les années 2017 à 2019;
- évaluation du climat sonore existant dans la ville de Malartic à partir des mesures sonores enregistrées par les stations de mesure de bruit installées dans le cadre du programme de surveillance environnemental de la Mine;
- obtention des plans de minage de la Mine;
- évaluation des puissances acoustiques des équipements;
- calculs théoriques de la propagation sonore des activités de construction du prolongement de la butte-écran actuelle, longeant la fosse projetée;
- calculs théoriques de la propagation sonore des activités de construction et d'exploitation de la fosse projetée (secteur Barnat), de jour et de nuit, pour les années 2017 à 2019 dans la ville de Malartic. Ces années correspondent aux trois premières années lors desquelles seront réalisés des travaux de décapage et de forage à proximité de la municipalité;
- identification de mesure d'atténuation sonore, si nécessaire; et
- rédaction d'un rapport technique.

² Les relevés topographiques datent du 21 janvier 2014 et ont une résolution de 1 mètre.

³ Les informations concernant les scénarios d'exploitation simulés sont celles datant de janvier 2014.

2 CADRE NORMATIF

La prochaine section présente les différents règlements et lignes directrices qui baliseront cette étude.

2.1 Politique sectorielle sur les chantiers de construction

Le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (« MDDELCC ») a une politique sectorielle concernant les niveaux sonores provenant d'un chantier de construction (mise à jour de mars 2007)⁴. Dans le cas présent, il s'agit de la construction du prolongement de la butte-écran actuelle longeant la fosse projetée. Ces activités sont prévues du mois d'août à novembre 2018.

2.1.1.1 Période de jour

Pour la période du jour comprise entre 7 h et 19 h, le MDDELCC a pour politique que toutes les mesures raisonnables et faisables doivent être prises par le maître d'œuvre pour que le niveau acoustique d'évaluation ($L_{Ar, 12 h}$)⁵ provenant du chantier de construction soit égal ou inférieur au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit 55 dB ou le niveau de bruit initial s'il est supérieur à 55 dB. Cette limite s'applique en tout point de réception dont l'occupation est résidentielle ou l'équivalent (hôpital, institution, école).

On convient cependant qu'il existe des situations où les contraintes sont telles que le maître d'œuvre ne peut exécuter les travaux tout en respectant ces limites. Le cas échéant, le maître d'œuvre doit:

- a) prévoir le plus possible ces situations, les identifier et les circonscrire;
- b) préciser la nature des travaux et les sources de bruit mises en cause;
- c) justifier les méthodes de construction utilisées par rapport aux alternatives possibles;
- d) démontrer que toutes les mesures raisonnables et faisables sont prises pour réduire au minimum l'ampleur et la durée des dépassements;
- e) estimer l'ampleur et la durée des dépassements prévus;
- f) planifier des mesures de suivi afin d'évaluer l'impact réel de ces situations et prendre les mesures correctrices nécessaires.

⁴ Limites et lignes directrices préconisées par le MDDELCC relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction, Politiques sectorielles, Le bruit communautaire au Québec, mars 2007.

⁵ Le niveau acoustique d'évaluation $L_{Ar, T}$ (où T est la durée de l'intervalle de référence) est un indice de l'exposition au bruit qui contient un niveau de pression acoustique continu équivalent $L_{Aeq, T}$, auquel on ajoute le cas échéant un ou plusieurs termes correctifs pour des appréciations subjectives du type de bruit. Pour plus de détail concernant l'application des termes correctifs, consulter la Note d'instructions 98-01 sur le bruit.

2.1.1.2 Période de soir et de nuit

Aucune activité de construction du prolongement de la butte-écran actuelle n'est prévue en période de soir ou de nuit.

2.2 Note d'instructions 98-01

En 2011, le MDDELCC a modifié le décret 914-2009 du 19 août 2009 relatif à la délivrance d'un certificat d'autorisation à OSISKO pour le projet minier aurifère Canadian Malartic sur le territoire de la ville de Malartic. Dans le décret 405-2011, il est indiqué à la condition 3 « Bruit pendant l'exploitation » que :

« Corporation minière Osisko respectera, pendant l'exploitation de la mine et de l'usine de traitement, un niveau acoustique d'évaluation maximale établie conformément aux critères d'acceptabilité et à la méthodologie de mesures de la note d'instruction 98-01 du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, révisée en 2006 ».

La note d'instructions 98-01, (la « **NI 98-01** »), indique des niveaux sonores moyens horaires pour les périodes diurne et nocturne qui ne doivent pas être excédés, selon les usages permis par le règlement de zonage municipal. Ces niveaux sonores maximaux, établis selon le zonage, sont présentés au tableau I.

Tableau I Critères sonores de la NI 98-01 du MDDELCC

Zonage	Limites de bruit (dBA) réf. 2×10^{-5} Pa ^a	
	Nuit (19 h à 7 h)	Jour (7 h à 19 h)
I	40	45
II	45	50
III	55 (50 si habitations) ^b	55
IV	70 (50 si habitations) ^b	70 (55 si habitations) ^b

Notes : ^a Moyenne horaire du bruit émis par l'activité industrielle visée excluant le bruit ambiant;

^b Critère du bruit si une résidence se trouve dans la zone concernée.

Zones sensibles

Zone I : Territoire destiné à des habitations unifamiliales isolées ou jumelées, à des écoles, hôpitaux ou autres établissements de services d'enseignement, de santé ou de convalescence. Terrain d'une habitation existante en zone agricole.

Zone II : Territoire destiné à des habitations en unités de logements multiples, des parcs de maisons mobiles, des institutions ou des campings.

Zone III : Territoire destiné à des usages commerciaux ou à des parcs récréatifs. Toutefois, le niveau de bruit prévu pour la nuit ne s'applique que dans les limites de propriété des établissements utilisés à des fins résidentielles. Dans les autres cas, le niveau maximal de bruit prévu le jour s'applique également la nuit.

Zone non sensible

Zone IV : Territoire zoné pour fins industrielles ou agricoles. Toutefois, sur le terrain d'une habitation existante en zone industrielle et établie conformément aux règlements municipaux en vigueur au moment de sa construction, les critères sont de 50 dBA la nuit et 55 dBA le jour.

La catégorie de zonage est établie en vertu des usages permis par le règlement de zonage municipal. Lorsqu'un territoire ou une partie de territoire n'a pas été zoné tel que prévu à l'intérieur d'une municipalité, ce sont les usages réels qui déterminent la catégorie de zonage.

Par ailleurs, lorsque la moyenne horaire du bruit résiduel (bruit ambiant sans les activités de la compagnie à l'étude) dans un secteur est plus élevée que les valeurs limites du tableau I, cette moyenne de bruit résiduel devient la norme.

De plus, des termes correctifs peuvent être applicables pour certains types de bruit (bruit d'impact, bruit à caractère tonal, bruit comportant des éléments verbaux, etc.).

Puisque le projet actuel prévoit notamment l'agrandissement de la fosse existante, il est approprié et recommandé que les critères de bruit soit les mêmes que celles qui prévalent actuellement à la Mine, soit la NI 98-01 du MDDELCC. D'autant plus que le taux d'activités actuel de la Mine (exploitation) n'augmentera pas avec l'Extension Canadian Malartic.

2.3 Ville de Malartic

2.3.1 Règlement n° 337

Pour établir les critères selon la NI 98-01, il faut d'abord évaluer la catégorie de zonage de la zone établie au tableau I. Celle-ci est établie en fonction des usages permis par le règlement de zonage de la municipalité de Malartic, soit le règlement de zonage n° 377. Le plan de zonage ainsi que les grilles d'usages sont présentées à l'annexe A.

Le plan de zonage de ce règlement comprend une multitude de zones dans le milieu urbain de la municipalité. Pour une grande majorité d'entre elles, les usages permis par la municipalité incluent des parcs urbains ou des commerces. Les parcs urbains, définis à l'article 16.8 de ce règlement, comprennent les terrains de jeux et de sports extérieurs (ex. jeux modulaires pour enfants, tennis, baseball, soccer, etc.). Au sens de la NI 98-01, ces types d'usages sont associés à la zone III du tableau 1. Le zonage III de la NI 98-01 comprend la cohabitation possible entre des usages commerciaux ou de parcs récréatifs avec des habitations. Les critères de bruit associé au zonage III de la NI 98-01 sont de 55 dBA de jour et 50 dBA de nuit dans les limites de propriétés des établissements utilisés à des fins résidentielles et de 55 dBA en tout temps pour les commerces et les parcs récréatifs.

2.3.2 Règlement n° 806

Les municipalités interviennent principalement en vertu du pouvoir de réglementer et de supprimer les nuisances qui leur sont accordées par la *Loi sur les cités et villes* et par le *Code municipal du Québec*.

L'article 6.4 du règlement n° 806 « *Concernant les nuisances dans les limites de la ville de Malartic* » affirme que :

« Le fait, par toute personne ou autre, d'occasionner tout bruit causé de quelque façon que ce soit, de nature à empêcher l'usage paisible de la propriété dans le voisinage, constitue une nuisance et est strictement défendu.

De façon non limitative, un bruit continu dont l'intensité est équivalent à :

55 dBA ou plus entre 7 h 00 et 22 h 00;

50 dBA ou plus entre 22 h 00 et 7 h 00;

Est considéré comme étant de nature à empêcher l'usage paisible de la propriété dans le voisinage. [...] ».

2.3.4 Critères à respecter

D'après notre compréhension, les critères de bruit de la ville de Malartic (55 dBA de jour et 50 dBA de nuit) s'harmonisent avec ceux du zonage III de la NI 98-01 du MDDELCC. Les objectifs de la présente étude seront donc d'atteindre des niveaux de bruit au moins égaux ou inférieurs à 50 dBA de nuit et 55 dBA de jour, le tout en conformité avec l'application de ladite NI 98-01 selon l'interprétation des dispositions du zonage municipal de Malartic et du règlement n° 806 de la municipalité de Malartic sur les nuisances.

3 BRUIT AMBIANT

Quatre mesures en continu durant 24 heures ont été réalisées aux points de mesure de la Mine qui ont été autorisés par le MDDELCC, soit B1, B2, B3 et Br (figure 1) :

- B1 – Rue des Érables;
- B2 – Rue Abitibi;
- B3 – Rue Lasalle;
- Br – Avenue du Docteur Brousseau.

Ces mesures ont été prises entre 7 h le 8 juin 2013 et 7 h le 9 juin 2013 à B1 et entre 7 h le 16 juin 2013 et 7 h le 17 juin 2013 à B2, B3 et Br. Afin d'enlever le bruit des activités minières, les plages de mesures ont été choisies lorsque le vent était non porteur (vent du nord-est). Ces mesures ont été effectuées dans l'objectif de quantifier le niveau de bruit ambiant sans l'influence du bruit provenant de la Mine (bruit résiduel).

Pour effectuer les mesures sonores requises, les instruments suivants ont été utilisés :

- sonomètres (3) intégrateurs Larson Davis, modèle LXT, type 16 SN 1868, 3094 et 3026;
- sonomètre intégrateur Larson Davis, modèle 831, type 13, SN 02447;
- source sonore étalon Larson Davis, modèle CA 200 (1000 Hz);
- enregistreuses (4) vocales numériques; et
- écran anti-vent en tout temps.

Les sonomètres ont été étalonnés avant et après les mesures. Aucune déviation supérieure à 0,5 dBA n'a été observée lors de l'étalonnage. De plus, les instruments sont vérifiés annuellement par un laboratoire indépendant. Le microphone des sonomètres et des enregistreuses était installé sur un trépied à 1,5 m du sol.

⁶ Conformément aux critères de la norme CEI 651.

Figure 1 Localisation des points de mesure de bruit environnemental autorisés



Les conditions météorologiques propices aux mesures sonores sont les suivantes :

- vitesse du vent inférieure à 20 km/h;
- température supérieure à -10 °C;
- taux d'humidité relative inférieur à 90 %;
- aucune précipitation; et
- chaussée sèche.

Pendant toute la période de mesure, les conditions météorologiques étaient favorables à la prise de mesure, excepté certaines périodes où l'humidité relative était supérieure à 90 %. Il est à noter que cette humidité n'a pas influencé les résultats des mesures (aucune déviation de plus de 0.5 dBA n'a été enregistrée lors de l'étalonnage). Les détails des conditions météorologiques de la station de Val-d'Or sont présentés à l'annexe B. Les graphiques illustrant les relevés sonores et les moyennes sont présentés à l'annexe C.

Le tableau II présente les niveaux de bruit horaire minimum (ou bruit résiduel) durant la nuit (19 h à 7 h) et durant le jour (7 h à 19 h) pour chaque point de mesure. Les colonnes des limites à respecter représentent les limites sonores à respecter en fonction des valeurs de bruit ambiant du même tableau et des valeurs présentées dans le tableau I pour une zone III. Selon la NI 98-01, lorsque la moyenne horaire du bruit ambiant sans les activités de la Mine dans un secteur est plus élevée que les valeurs limites du tableau I, cette moyenne de bruit ambiant devient la limite à respecter.

Tableau II Niveaux de bruit horaires minimums mesurés lorsque le bruit de la Mine n'est pas audible aux points récepteurs et critères de bruit applicables selon la NI 98-01

Point de mesure	Niveaux sonores (dBA) réf. 2×10^{-5} Pa ^a			
	Niveaux de bruit horaire minimum mesurés de jour (7 h à 19 h)	Limite à respecter de jour (7 h à 19 h)	Niveaux de bruit horaire minimum mesurés de nuit (19 h à 7 h)	Limite à respecter de nuit (19 h à 7 h)
B1 (zone III)	43	55	38	50
B2 (zone III)	44	55	39	50
B3 (zone III)	50	55	37	50
Br (zone III)	39	55	39	50

Note: ^a Valeurs arrondies à 1 dBA et référencées à 20×10^{-6} Pa.

Puisque les niveaux de bruit horaire minimum mesurés en période nocturne et en période diurne sont tous inférieurs aux valeurs présentées dans le tableau I pour une zone III, les limites de 50 dBA durant la nuit et de 55 dBA durant le jour s'appliquent.

Une vérification a été réalisée quant à la présence de bruits tonals, porteurs d'informations, basses fréquences ou d'impacts. Étant donné que la source de bruit principale (hors de l'influence des activités minières) est la route 117, aucune caractéristique de bruit tonale ou de bruit basse fréquence n'a été observée (au sens de la NI 98-01). Par contre, lorsque le bruit de la mine n'est pas audible, des bruits d'impacts sont perçus à tous les points récepteurs : la soustraction arithmétique des $L_{AFTm5-1h}$ et des L_{aeq-1h} sont souvent entre 6 et 9 dBA pour tous les points récepteurs lorsqu'il y a de la circulation routière dans la ville de Malartic (inclus le jour et une partie de la nuit). Lorsque les opérations de la Mine sont audibles aux points de mesure, cette différence peut varier entre 1 et 3 dBA la plupart du temps. Il est donc possible de démontrer que les activités de la Mine n'engendrent que très peu de bruits d'impact par rapport à la circulation routière dans la ville de Malartic.

4 PROLONGEMENT DE LA BUTTE-ÉCRAN ACTUELLE

4.1 Description de l'environnement à l'étude

La figure 2 illustre la zone des travaux sur le territoire de la ville de Malartic. La butte-écran projetée constitue un prolongement de la butte-écran actuelle longeant la rue de la Paix. Le prolongement de la butte-écran actuelle est d'une longueur approximative de 850 m et aura une élévation géodésique (i.e. par rapport au niveau moyen de la mer) de 326 mètres.

L'occupation du sol est de type urbain à l'ouest de l'avenue Champlain. À l'est de cette avenue se trouve un terrain laissé vacant par l'ancien parc du Festival western.

La première rangée de bâtiment le long de la rue Royale (route 117) est composée de résidences (unifamiliale et multifamiliale) et de commerces, tandis que les bâtiments des autres rangées sont principalement des résidences de type unifamilial et multifamilial.

Actuellement, l'échéancier des travaux de prolongement de la butte-écran actuelle s'échelonne d'août à novembre 2018 (de l'ouest vers l'est). Cependant, une partie du prolongement de la butte-écran actuelle pourrait être fait en 2017.

Deux points récepteurs ont été choisis pour évaluer le bruit des travaux de construction du prolongement de la butte-écran actuelle. Ces points récepteurs sont représentatifs des secteurs les plus rapprochés des travaux et conséquemment représentent le pire des scénarios en phase de construction. Ces points récepteurs, localisés sur la figure 2, sont les suivants :

- P6 à l'angle de la rue Royale (côté sud) et de l'avenue Saint-Louis; et
- B3 qui est un point de mesure des activités minières existantes.

Le point B3 est représentatif du climat sonore qui prévaudra sur l'ensemble du secteur sud-est de Malartic (quartier résidentiel situé à l'ouest de l'avenue Champlain). Le point P6 est quant à lui représentatif des résidences en bordure de la rue Royale.

4.2 Détails de construction

Le bruit causé par les travaux de construction du prolongement de la butte-écran actuelle a été évalué et comparé aux critères sonores de la politique sectorielle sur les chantiers de construction du MDDELCC. Les données utilisées pour évaluer le bruit des travaux proviennent de l'estimation du nombre d'équipements nécessaires et du volume de matériel nécessaire à la réalisation des travaux. Ces données ne sont donc pas définitives, mais représentent de manière réaliste les besoins de la construction à ce stade de la conception du projet.

4.2.1 Équipements

Une liste des équipements nécessaires à la réalisation des travaux a été dressée. Les puissances acoustiques de ces équipements ont été évaluées à l'aide des données des constructeurs ou de la banque de données de WSP qui provient de relevés sonores réalisés sur des équipements similaires lors d'études antérieures. Le tableau III présente la liste des équipements utilisés lors des différentes activités de la phase de construction ainsi que leurs puissances acoustiques.

Tableau III Liste et puissances acoustiques des équipements utilisés

Équipement ^b	Puissance acoustique (dBA) ^a	Nombre d'équipements
Camion rigide HD 465	113	3
Camion articulé HM400	110	3
Bouteur D10	124	1
Bouteur D6	111	1
Excavatrice hydraulique 345	106	1
Excavatrice hydraulique 365	105	1

Note : ^a Puissance acoustique arrondie à 1 dBA, réf. 1×10^{-12} W;

^b Les équipements pourraient varier;

Puisque tous les équipements se déplaceront au cours des travaux de construction, les calculs ont été réalisés en considérant les pires scénarios susceptibles de se produire, c'est-à-dire lorsque les équipements seront le plus rapprochés des résidences.

4.2.2 Résultats sonores des travaux de construction de jour

Cette section présente les résultats des différentes activités simulés durant les travaux de construction du prolongement de la butte-écran actuelle. Aucune activité de construction n'est prévue en période de soir ou de nuit. Les résultats présentés dans les tableaux suivants concernent donc le jour, soit lorsque le critère à respecter est de 55 dBA sur 12 heures (7 h à 19 h).

Pour présenter un scénario de construction conforme à la réglementation, différentes conditions d'opérations ont dû être imposées à la flotte d'équipement. Les travaux de construction ont été divisés en quatre (4) phases soit :

Phase 1 : longueur de 0 m à 75 m à partir de la butte-écran actuelle;

Phase 2 : longueur de 75 m à 325 m;

Phase 3 : longueur de 325 m à 500 m;

Phase 4 : longueur de 500 m et plus.

Tel que mentionné au tableau IV, la mise en forme de la butte-écran nécessitera l'ajout d'un écran temporaire d'une hauteur d'environ 5 m devant les travaux lors des phases 1 et 2. Cet écran devra être étanche sur toute sa longueur et devra être disposé tel que présenté à la figure 3 & 4. Le tableau IV précise également le temps d'utilisation maximal du boteur D10 pour ne pas dépasser la limite de bruit.

Le boteur D10 et les camions hors route sont les seuls équipements qui apparaissent dans le tableau IV, puisque tous les autres équipements mentionnés au tableau III sont considérés en fonction à 100% du temps dans les simulations (12h / 12h).

Tableau IV Conditions d'utilisation du boteur D10 et des camions hors route pendant les travaux de construction de jour

Équipement	Niveaux sonores (dBA) réf. 2×10^{-5} Pa ^a			
	Phase 1 (0 m à 75 m)	Phase 2 (75 m à 325 m)	Phase 3 (325 m à 500 m)	Phase 4 (500 m et +)
Écran (hauteur = 5 m)	Oui	Oui	Non	Non
Boteur D10	2h / 12h	4h / 12h	4h / 12h	10h / 12h
Camion hors route	10h / 12h	10h / 12h	10h / 12h	10h / 12h

Note: ^a Valeurs arrondies à 1 dBA et référencées à 20×10^{-6} Pa.

Le tableau V présente les résultats des calculs de jour de propagation pour les différentes phases de construction.

Tableau V Contributions sonores des phases de construction du prolongement de la butte-écran

Point récepteur	Niveaux sonores (dBA) réf. 2×10^{-5} Pa ^a			
	Phase 1 (0 m à 75 m)	Phase 2 (75 m à 325 m)	Phase 3 (325 m à 500 m)	Phase 4 (500 m et +)
B3	47	47	51	53
P6	55	54	54	54

Note: ^a Valeurs arrondies à 1 dBA et référencées à 20×10^{-6} Pa.

Avec les différentes conditions de fonctionnement suggéré au tableau IV, il est possible de construire le prolongement de la butte-écran actuelle sans générer de niveaux sonores excédant 55 dBA aux secteurs sensibles. Les cartes de bruit montrant les courbes isophones des activités de construction sont présentées aux figures 4 à 7. Ces niveaux sonores seront validés par un suivi sonore des activités de construction. Il est à noter que certaines résidences à proximité de la rue Royale subiront des niveaux sonores supérieurs à 55 dBA lors des activités de construction (voir figure 4). Toutefois, l'étude sonore liée aux activités de construction de la Déviation (Évaluation du bruit de la construction de la route, WSP, 2014) a démontré que les niveaux sonores quotidiens à proximité de la route 117 étaient de l'ordre de 65 dBA dans ces secteurs. Au sens de la politique sectorielle sur les chantiers de construction, les activités de prolongement de la butte-écran actuelle seraient donc conformes (i.e. inférieures à 65 dBA) à ces résidences. De plus, dépendamment de la disponibilité des certains équipements, il se pourrait que les équipements utilisés lors de la réalisation des travaux aient des puissances acoustiques différentes de celles indiquées dans la liste. Advenant ce cas, l'analyse acoustique sera mise à jour et un suivi des niveaux acoustiques enregistrés sur le terrain permettra d'assurer le respect des normes.

Figure 3 Prolongement de la butte-écran actuelle – Phase 1

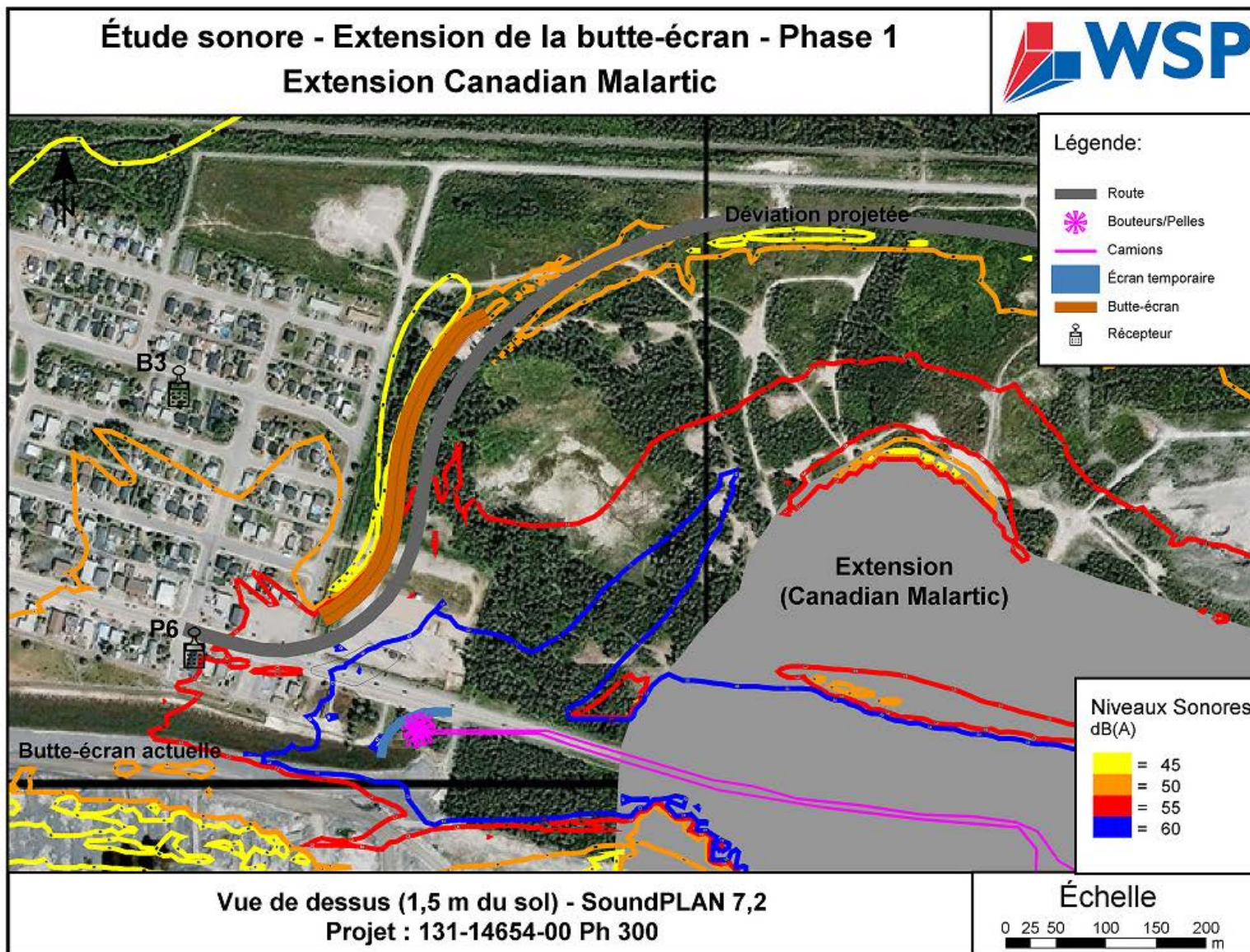


Figure 4 Prolongement de la butte-écran actuelle – Phase 2

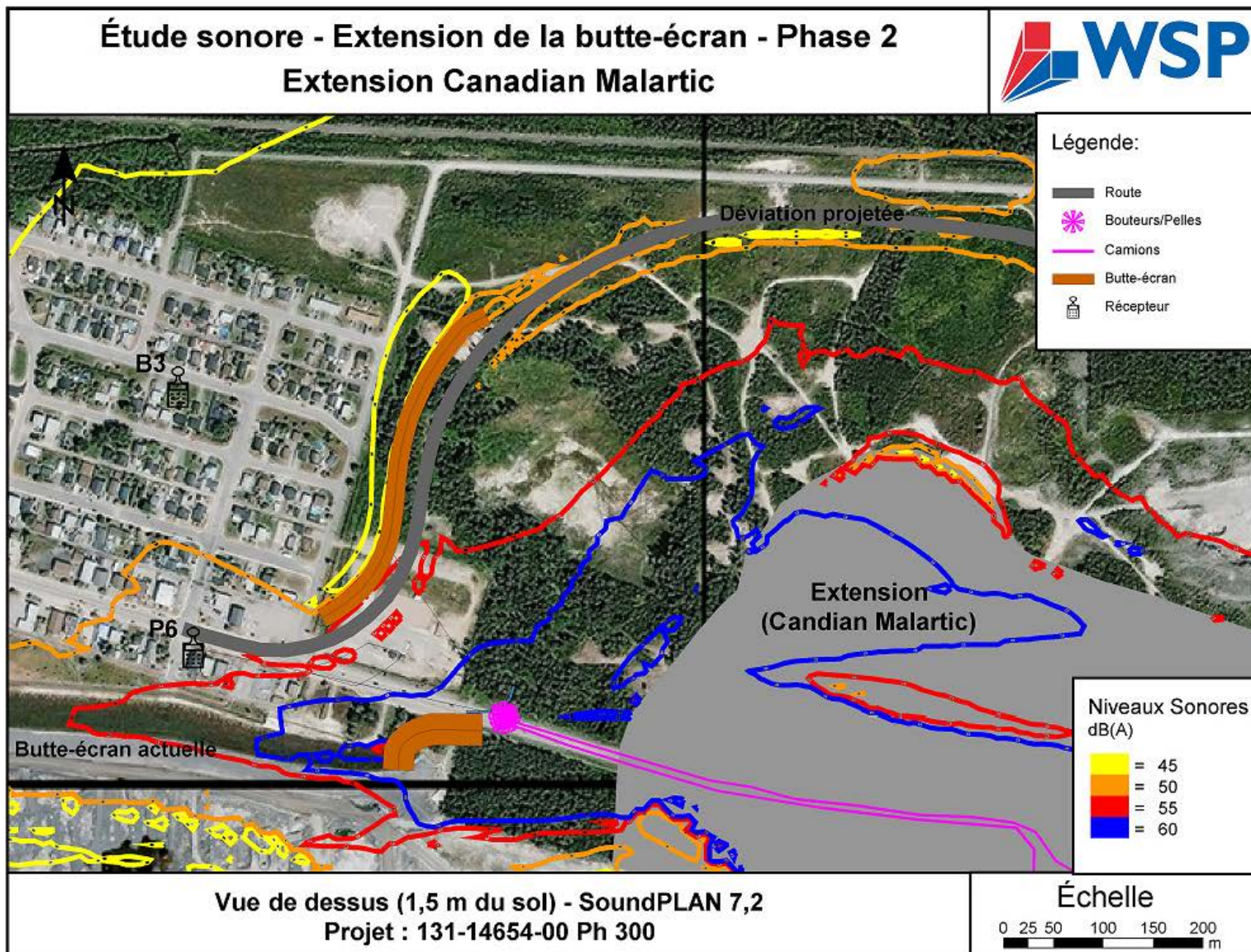


Figure 5 Prolongement de la butte-écran actuelle – Phase 3

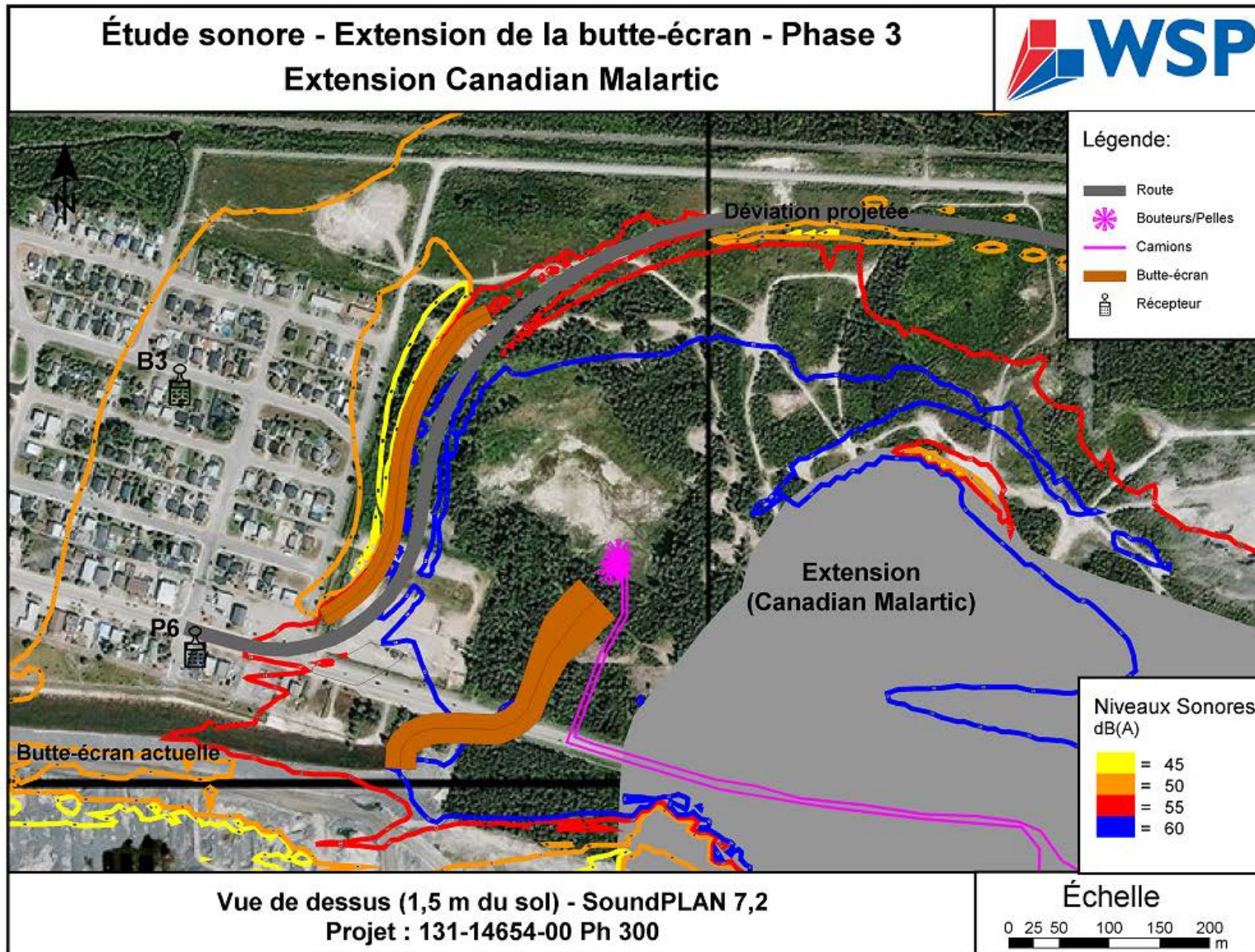
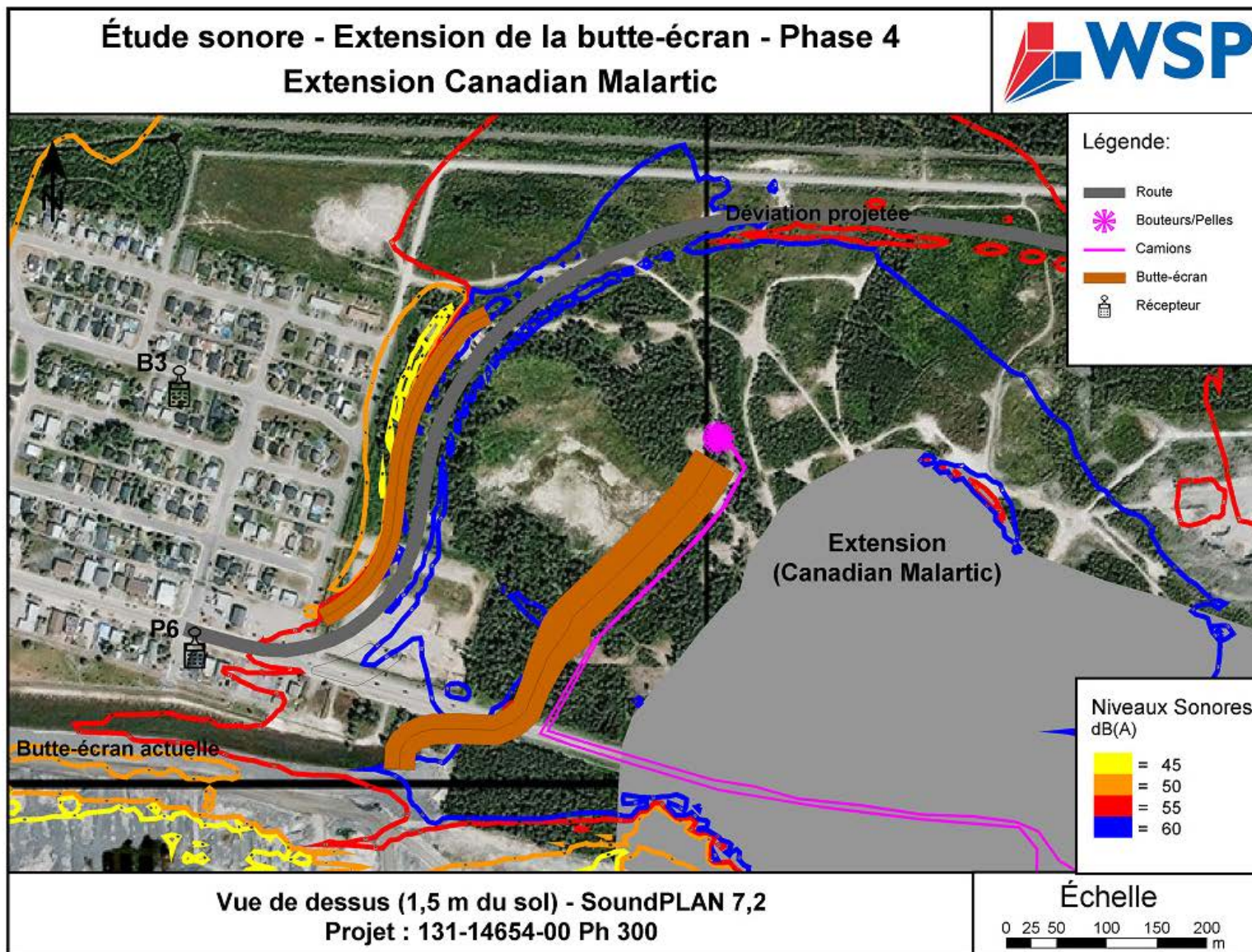


Figure 6 Prolongement de la butte-écran actuelle – Phase 4



4.3 Suivi sonore – construction

Pendant la période de construction du prolongement de la butte-écran actuelle, WSP recommande de mettre en place un suivi acoustique aux points de mesure B3 et P6 afin d'intervenir rapidement si le niveau de bruit s'avérait d'une intensité excédant la norme aux résidences.

Le suivi acoustique devrait idéalement comporter au minimum une mesure journalière (entre 7 h et 19 h) lors des travaux de la phase 1 et 2. La durée de chaque relevé sonore aux résidences devra au moins couvrir la période des travaux d'une journée (au plus 12 heures). Lorsque les travaux s'éloigneront graduellement des secteurs sensibles et qu'une baisse des niveaux sonores sera observable, le suivi acoustique pourrait être réduit à une vérification hebdomadaire jusqu'au moment où le suivi acoustique démontre qu'il n'y a plus de risque de dépassement en raison de l'éloignement des équipements. Les mesures de bruit seront prises avec des sonomètres intégrateurs de classe 1 conforme à la norme ANSI S1.4-1983 (R2001).

L'étalonnage des sonomètres, incluant les rallonges de microphones s'il y a lieu, devra être vérifié au minimum au début et à la fin de l'échantillonnage à l'aide de la même source sonore étalon. L'écart entre l'étalonnage du début et de la fin de l'échantillonnage ne devra pas être supérieur à 0,5 dBA. Dans le cas contraire, les résultats devront être rejetés.

Les conditions climatiques lors de relevés sonores devront être les suivantes :

- température entre -10 °C et 50 °C;
- vitesse du vent n'excédant pas 20 km/h;
- humidité relative entre 5% et 90% ou conformément aux limites de l'appareil de mesure;
- aucune précipitation; et
- chaussée sèche.

Les microphones, recouverts en tout temps d'un écran anti-vent, devront être installés à une hauteur de 1,5 m du sol et à plus de 3,5 m de toutes surfaces réfléchissantes.

Une consignation des évènements bruyants devra être réalisée. Les évènements bruyants consignés non représentatifs ou étrangers aux travaux de construction devront être rejetés.

Les descripteurs de bruit enregistrés durant les relevés sonores seront le niveau de bruit équivalent sur une période de 12 h ($L_{Aeq-12h}$) et les niveaux de bruit maximum L_{max} échantillonné sur 5 secondes, tous en pondération A et en mode rapide. Chaque séance de relevés sonores devra faire l'objet d'un rapport. Le rapport devra comprendre au minimum les éléments suivants :

- une description de la méthodologie;
- les instruments utilisés et les conditions météorologiques lors des relevés;
- une description des travaux et des principales sources de bruit;
- les résultats des relevés sonores;
- une analyse de la conformité.

5 EXTENSION CANADIAN MALARTIC

Pour l'évaluation des émissions sonores de l'Extension Canadian Malartic, cinq simulations de propagation sonore par vent porteur ont été évaluées lors des premières années d'exploitation. La première simulation se situe en 2017 lors du début du décapage. Il est important de rappeler que cette cédule a été établie en supposant l'obtention du décret en novembre 2016. Les opérations sont réalisées au sud de la route 117 existante. La deuxième simulation se situe en 2018 lorsque le tracé de la déviation est mis en service et que les travaux de décapage se poursuivent. La troisième simulation se situe en 2019, soit la première année des activités de forage dans la fosse projetée (nord-ouest du secteur Barnat) par vent porteur. Les années suivantes seront nécessairement moins bruyantes puisque les activités de forage seront à des élévations inférieures et ne sont donc pas considérées à l'intérieur de cette étude. Certaines opérations supplémentaires pourront être présentes en 2017, 2018 et 2019 de nuit par vent non porteur. Le suivi sonore en temps réel assurera la conformité sonore.

Au total, 31 types de source de bruit font partie des opérations actuelles de la Mine. La flotte d'équipement de production, selon le plan minier de CMGP, sera comparable pour les prochaines années, et ce, malgré l'Extension Canadian Malartic. Ainsi, il est possible d'utiliser les paramètres d'activités de la flotte actuelle pour estimer les niveaux sonores pour les années 2017 à 2019:

- L'annexe D présente la liste des équipements de production et leur position approximative sur le site de la Mine;
- L'annexe E présente pour chacune des sources de bruit des relevés sonores en tiers d'octaves de fréquences ayant été effectués sur le site de la Mine. Les puissances acoustiques ont été obtenues lors de campagnes de mesures réalisées dans le cadre d'un plan d'assainissement sonore des équipements de production pour le projet Canadian Malartic;
- L'annexe F décrit les relevés de taux d'utilisation de certains équipements utilisé actuellement à la Mine.

Les temps d'utilisation présentés à l'annexe F sont des moyennes mensuelles. Or, il est possible qu'un équipement fonctionne plus que le pourcentage présenté dans ce tableau si l'on considère le fonctionnement sur cet équipement sur une base horaire. Cela dit, puisque la Mine comporte un nombre important d'équipements, les relevés terrain à l'intérieur de la municipalité de Malartic ont démontré que la proportion moyenne de l'utilisation des équipements demeure représentative des activités de la Mine globalement sur une base horaire.

Le taux d'utilisation de certains équipements a été mesuré sur une période mensuelle (annexe F). Les autres équipements ont reçu un pourcentage d'utilisation à partir des données de maintenance des équipements ou d'autre type d'analyse réalisé par l'équipe de production de la Mine. Les hypothèses reliées au fonctionnement de chacun des modèles d'équipements (pourcentage d'utilisation) sont présentées dans le tableau VI. Il est à noter que les pourcentages d'opération réels sont ceux utilisés à l'intérieur des simulations.

Tableau VI Pourcentage d'utilisation des équipements fixes et mobiles^a

Équipement (modèle)	% d'utilisation (incluant « Idle »)	% d'opération réel (en opération)
Foreuse PitViper P-235	80	64
Foreuse Cubex QXR-920	75	60
Foreuse Mustang	85	55
Pelle CAT FS6060 (RH-340)	80	64
Pelle CAT FS6050 (RH 200)	85	68
Chargeuse LeTourneau L-1850	80	64
Chargeuse hydraulique PC2000	80	60
Camion hors route CAT 793 F	85	68
Camion à sable CAT 777	85	51
Pelle CAT 345	85	68
Pelle CAT 374	85	51
Chargeuse CAT 990	85	51
Chargeuse CAT 994	75	60
Chargeuse CAT 980H	85	68
Chargeuse CAT IT-14	85	68
Chargeuse CAT IT-62	85	51
Chargeuse CAT 988	85	68
Camion articulé CAT 740	85	68
Concasseur mobile (modèle ?)	100	100
Camion 75t (modèle ?)	85	43
Marteau brise roche	100	25
Bouteur CAT 834H	85	43
Bouteur CAT 854H	85	68
Bouteur CAT D-10	85	68
Bouteur CAT D-6	85	13
Niveleuse CAT 16M	85	60
Niveleuse CAT 14M	85	26
Camion HD-465 ^b	85	68
Camion CAT 735 ^b	85	68
Pelle PC 800 ^b	85	68
Pelle PC 1250 ^b	85	68

Note : ^a Pourcentage d'utilisation fourni par OSISKO en février 2013;

^b À défaut d'avoir le pourcentage mesuré, un pourcentage par défaut a été utilisé;

Selon le scénario de construction et d'exploitation des années 2017, 2018 et 2019, un total de 23 camions hors route 793F (240 tonnes courtes), 5 camions 777F (capacité de 100 tonnes courtes), 5 camions articulés 740 (40 tonnes théoriques), 10 camions CAT 735 et 12 camions HD-465, seront en activité dans la fosse Canadian Malartic actuelle et projetée. Le parcours de chacun des camions a été déterminé en fonction des prévisions de tonnage pour chaque année. Le tableau VII présente la répartition des tonnages déplacés de façon approximative. De légères ou moyennes modifications de ces tonnages n'affecteront pas les résultats sonores.

Tableau VII Répartition des tonnages déplacés par les équipements mobiles

Destination	2017 (10 ³ tonnes)	2018 (10 ³ tonnes)	2019 (10 ³ tonnes)
Concasseur primaire (793 F)	20 075	20 075	20 075
Halde à stériles (793 F)	47 537	48 783	40 991
Halde à minerai (793F)	6 278	1 533	4 902
Halde à mort terrain (740, 735, HD-465)	13 497	9 211	0
Total	87 387	79 602	65 968

Selon ces données, on peut évaluer que la flotte totale de 23 camions 793 F sera utilisé de la façon suivante :

- 6 camions allant de la fosse vers le concasseur primaire;
- 15 camions allant de la fosse vers la halde à minerai;
- 2 camions allant de la fosse vers la halde à stériles.

Les autres camions sont principalement destinés au déplacement de stérile et de mort terrain.

Les mesures d'atténuation du bruit qui suivent sont déjà prévues et utilisées par CMGP. En fait, il faut plus parler ici de mesures de conception intégrées : la butte-écran existante le long de la rue de la Paix sera prolongée dans les deux derniers trimestres de l'an 2018 (voir section 4 et 5).

Pour sa part, la butte-écran déviation, prévue dans le cadre des travaux de la Déviation, a été considérée pour les simulations de 2017 ainsi que pour les années suivantes.

6 RÉSULTATS DES SIMULATIONS

Un modèle de propagation sonore a été développé à l'aide du logiciel SoundPLAN® 7,1 (www.soundplan.com) en tenant compte des puissances sonores mesurées et de la topographie du site à l'étude. Ce logiciel trace des rayons sonores entre les sources de bruit et les récepteurs, calcule l'atténuation procurée par la distance ainsi que l'absorption de l'air, et tient compte des effets de sol et des effets de réduction sonore des écrans de longueurs finies (bâtiments, écrans, topographie). De plus, il considère l'effet des réflexions sur les surfaces entourant les sources sonores. Ces calculs sont réalisés selon la norme ISO 9613 Parties 1 et 2 intitulées « *Atténuation du son lors de sa propagation à l'air libre* ». Cette norme suppose des conditions climatiques qui sont favorables à la propagation du bruit : les simulations considèrent un vent en direction des points récepteurs.

Il est à noter que ce modèle a subi une mise à jour constante depuis sa création en 2010 et que celui-ci a été calibré à plusieurs reprises à partir de relevés terrain. Les derniers efforts de calibration ont démontré la capacité d'obtenir des résultats théoriques se rapprochant à moins de 1 dBA des mesures terrain. Ces mesures ont été réalisées sous des conditions climatiques favorables à la propagation sonore (vent porteur) tel que requis par le MDDELCC et la méthode de calcul mentionné ci-haut.

Dans le cas actuel, la topographie du site d'étude initiale est celle du mois de janvier 2014 (carte topographique avec courbes d'élévation d'une résolution de 1 mètre). À partir de cette topographie initiale, de relevés géologiques réalisés à l'intérieur de la zone de l'Extension Canadian Malartic et du plan minier détaillé prévu par la Mine, il a été possible de réaliser une topographie ajustée pour les simulations des années subséquentes (2017 à 2019).

La localisation des équipements est celle prévue aux années 2017, 2018 et 2019. Les installations utilisées dans le développement du modèle ont été obtenues sur des fichiers numériques à jour et ont été mises en plan (annexe D).

Comme il est mentionné au début de cette section, les simulations présentées sont par vent porteur (provenant du sud). Selon les analyses réalisées sur le terrain, ces conditions ne surviennent que de 15% à 30% du temps en période nocturne (voir figure 14 de la section 7.1). Ces résultats peuvent donc être considérés comme étant le pire scénario.

Le résultat du modèle de propagation sonore est présenté au tableau VIII. Celui-ci présente la contribution sonore globale des activités minières de jour et de nuit pour les années 2017, 2018 et 2019 (en incluant l'Extension Canadian Malartic).

Tableau VIII Contributions sonores du projet minier (2017, 2018 et 2019) – sans mesures d’atténuation

Point de mesures	Niveaux sonores horaires (dBA) ^A					
	2017		2018		2019	
	Nuit ^b	Jour	Nuit ^b	Jour	Nuit ^b	Jour
B1 (Hôpital)	46	46	46	47	46	46
B2 (Abitibi)	49	50	50	50	49	50
B3 (Lasalle)	49	50	51	51	52	52

Notes: ^A Niveaux sonores arrondis à 1 dBA et réf. : 20x10⁻⁶ Pa.

^B Le critère sonore en période de nuit est de 50 dBA

^C Le critère sonore en période de jour est de 55 dBA

Le résultat détaillé des contributions sonores de chaque équipement aux points récepteurs est présenté à l’annexe G de ce rapport.

C’est en 2018 et 2019 que le bruit provenant de l’Extension Canadian Malartic sera le plus significatif, puisque c’est la première année de forage dans l’extension de la fosse (secteur Barnat) et le terrain sera encore à 307 mètres d’élévation géodésique (i.e. au-dessus du niveau moyen de la mer).

Suivant la modélisation effectuée, toutes les projections sonores respectent les critères de 55 dBA de jour et 50 dBA de nuit à l’exception de la simulation de l’an 2018 et 2019 en période nocturne. Les simulations affichent des niveaux sonores plus élevés dans le secteur de la rue Champlain.

Il est à noter que les valeurs mentionnées ci-haut sont la résultante des scénarios les plus bruyants de l’Extension Canadian Malartic : les simulations de propagation sonore supposent un vent porteur en direction de la ville. Or, les résultats sonores seront significativement inférieurs lorsque le vent sera d’une autre direction.

Les figures 7 à 12 présentent le résultat en période de jour et de nuit entre 2017 et 2019. Les résultats sont présentés sous forme d’isophones, soit des courbes unissant des points de même intensité sonore. Dans le cas présent, pour des fins de représentation, les isophones de 46 à 58 dBA ont été sélectionnés.

Figure 7 Carte de bruit – 2017 – Jour

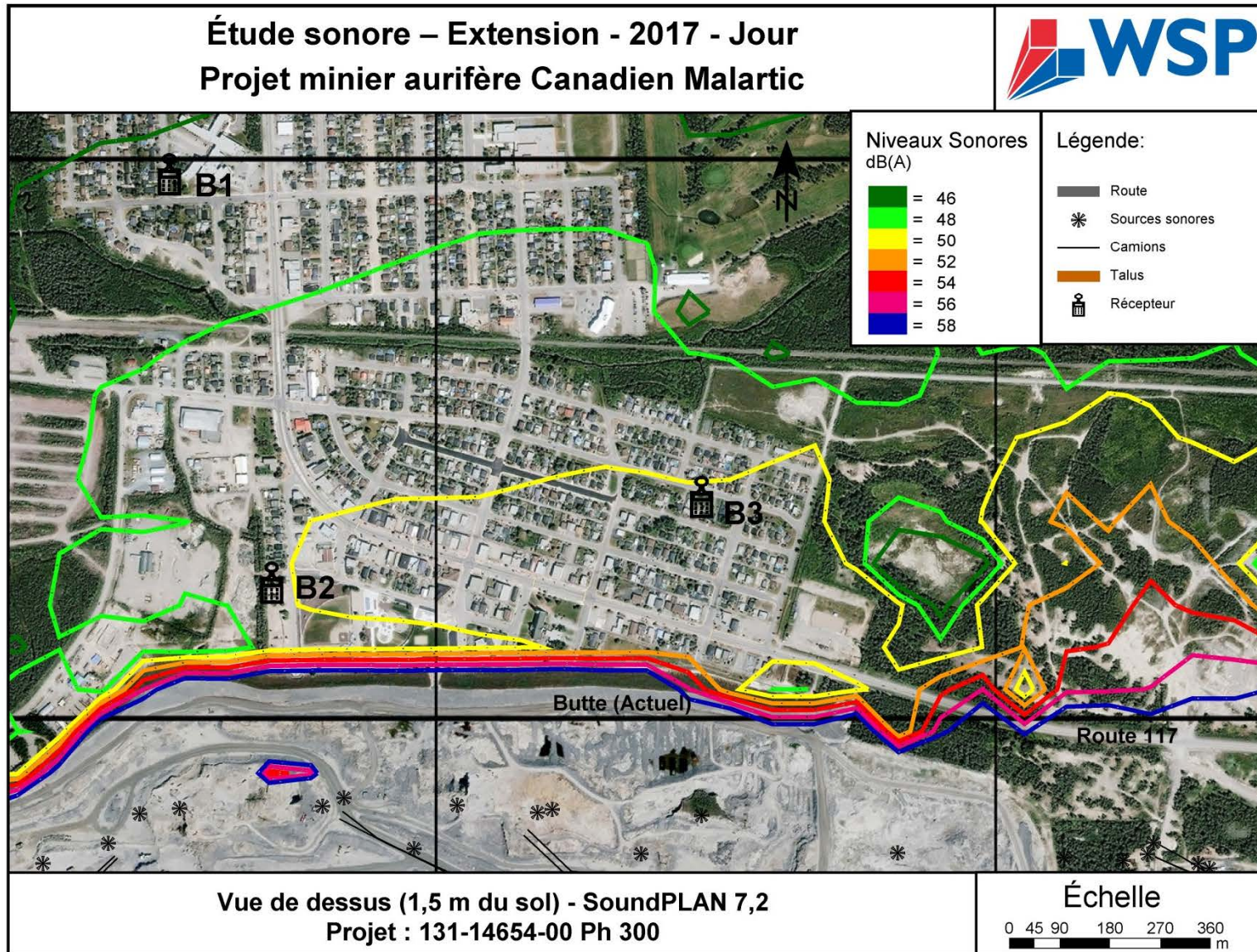


Figure 8 Carte de bruit – 2017 – Nuit

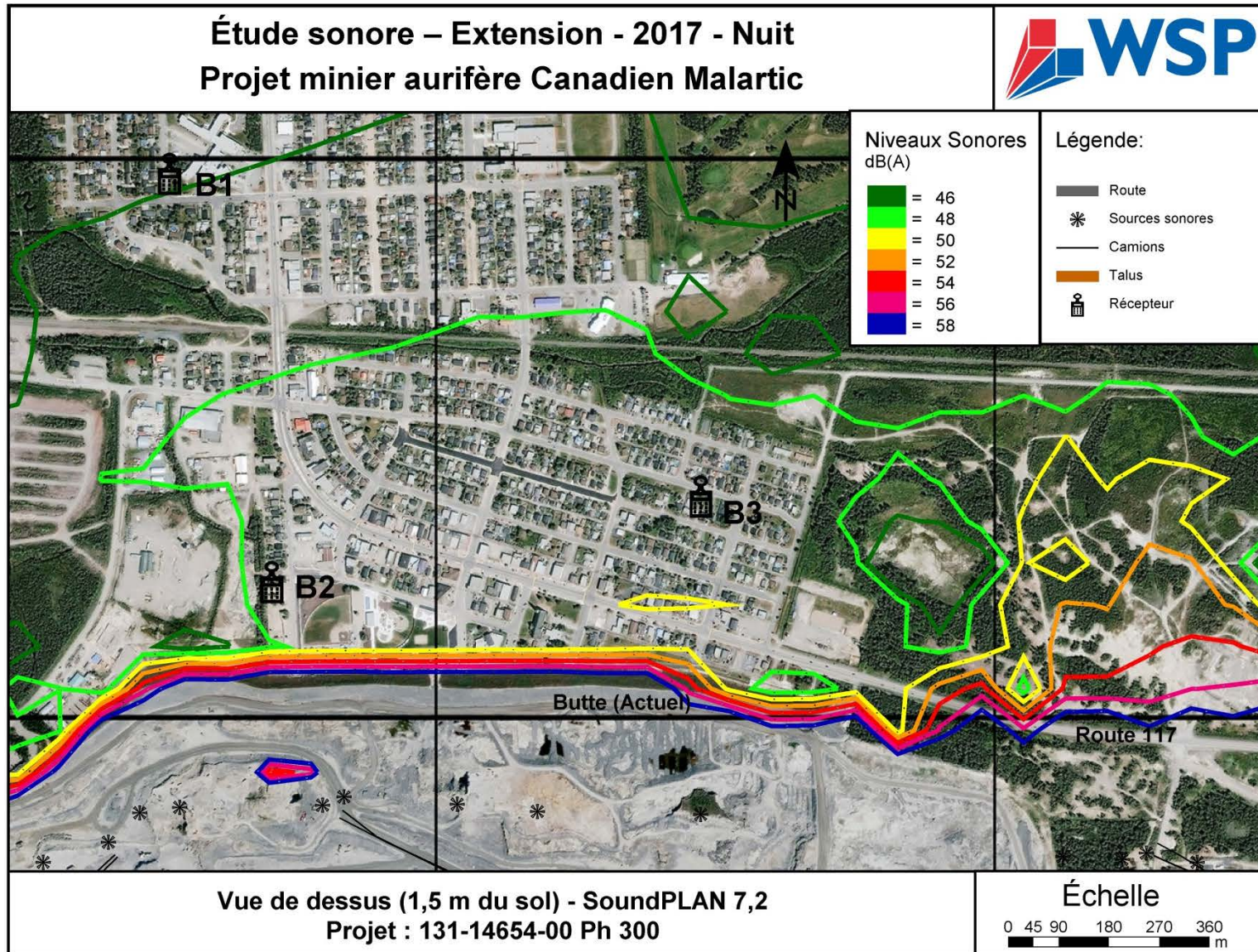


Figure 9 Carte de bruit – 2018 – Jour

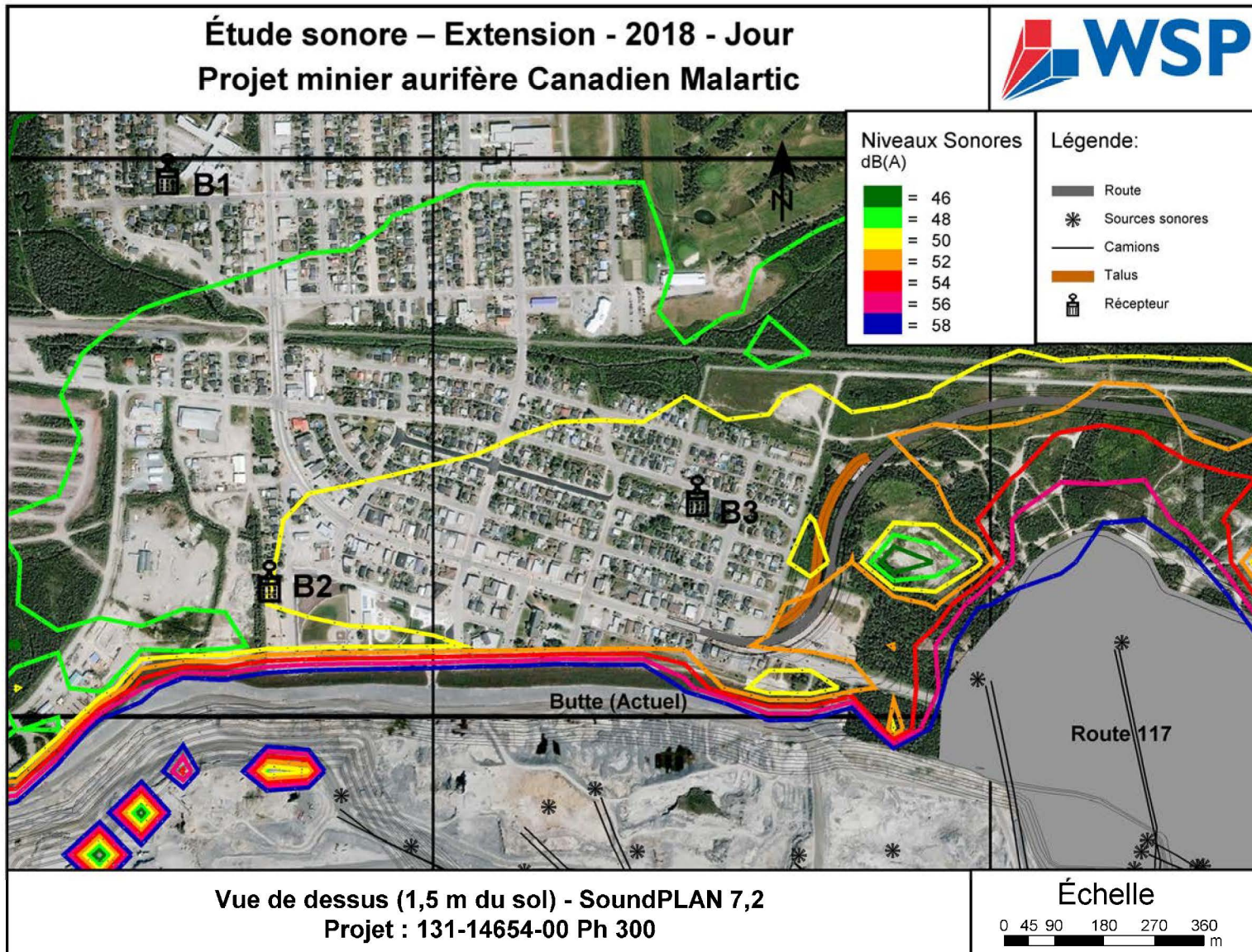


Figure 10 Carte de bruit – 2018 – Nuit

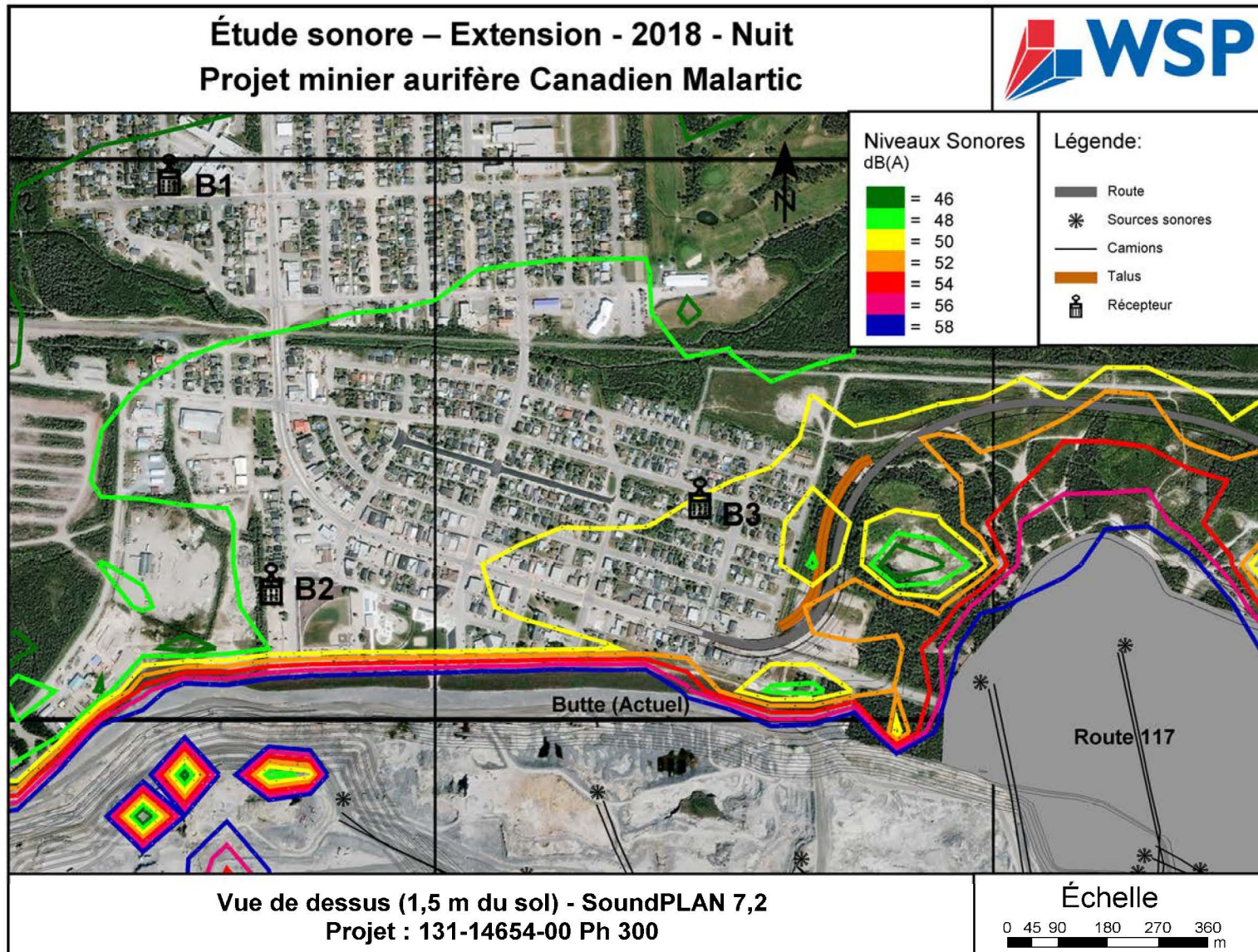


Figure 11 Carte de bruit - 2019 – Jour

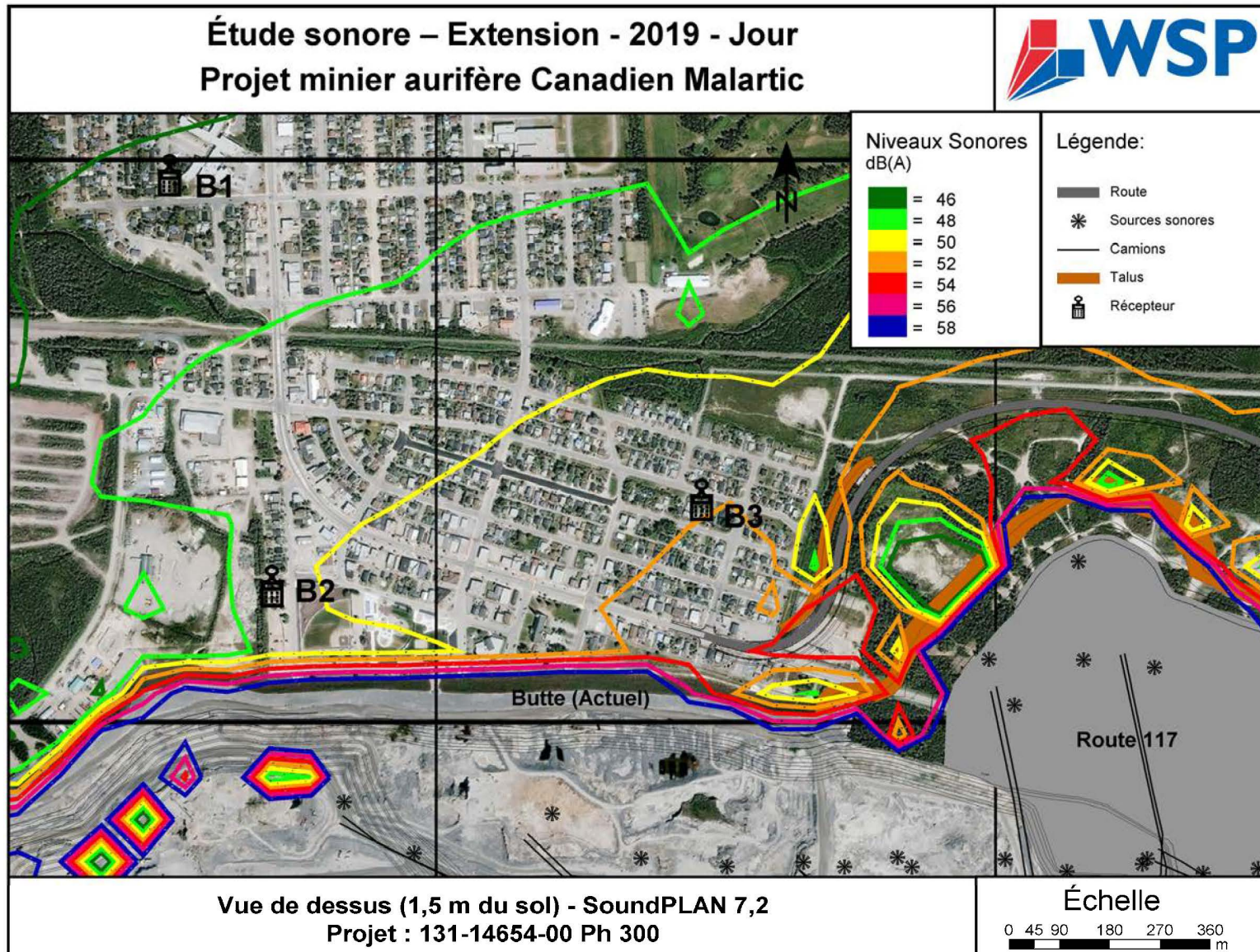
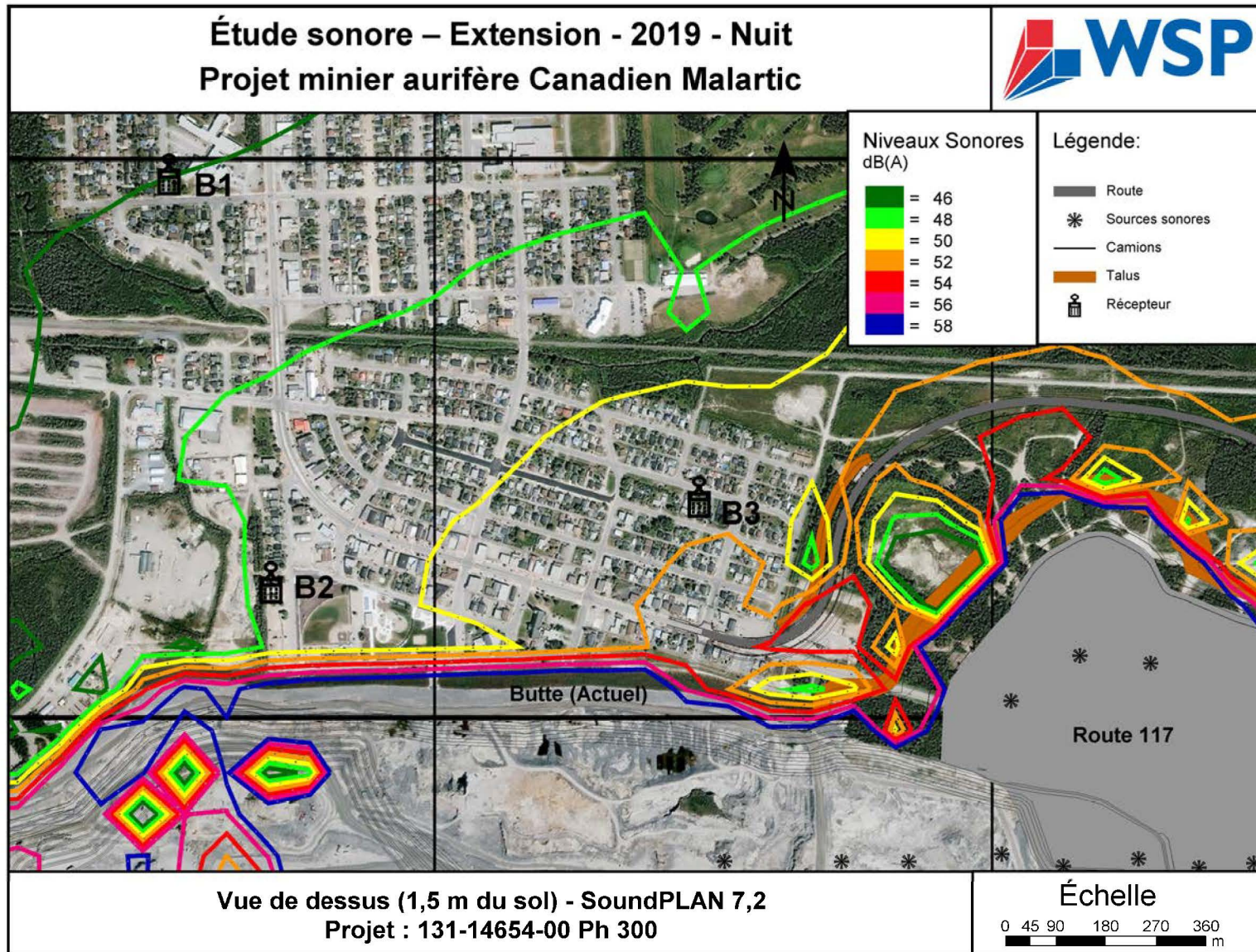


Figure 12 Carte de bruit – 2019- Nuit



7 MESURES D'ATTÉNUATION

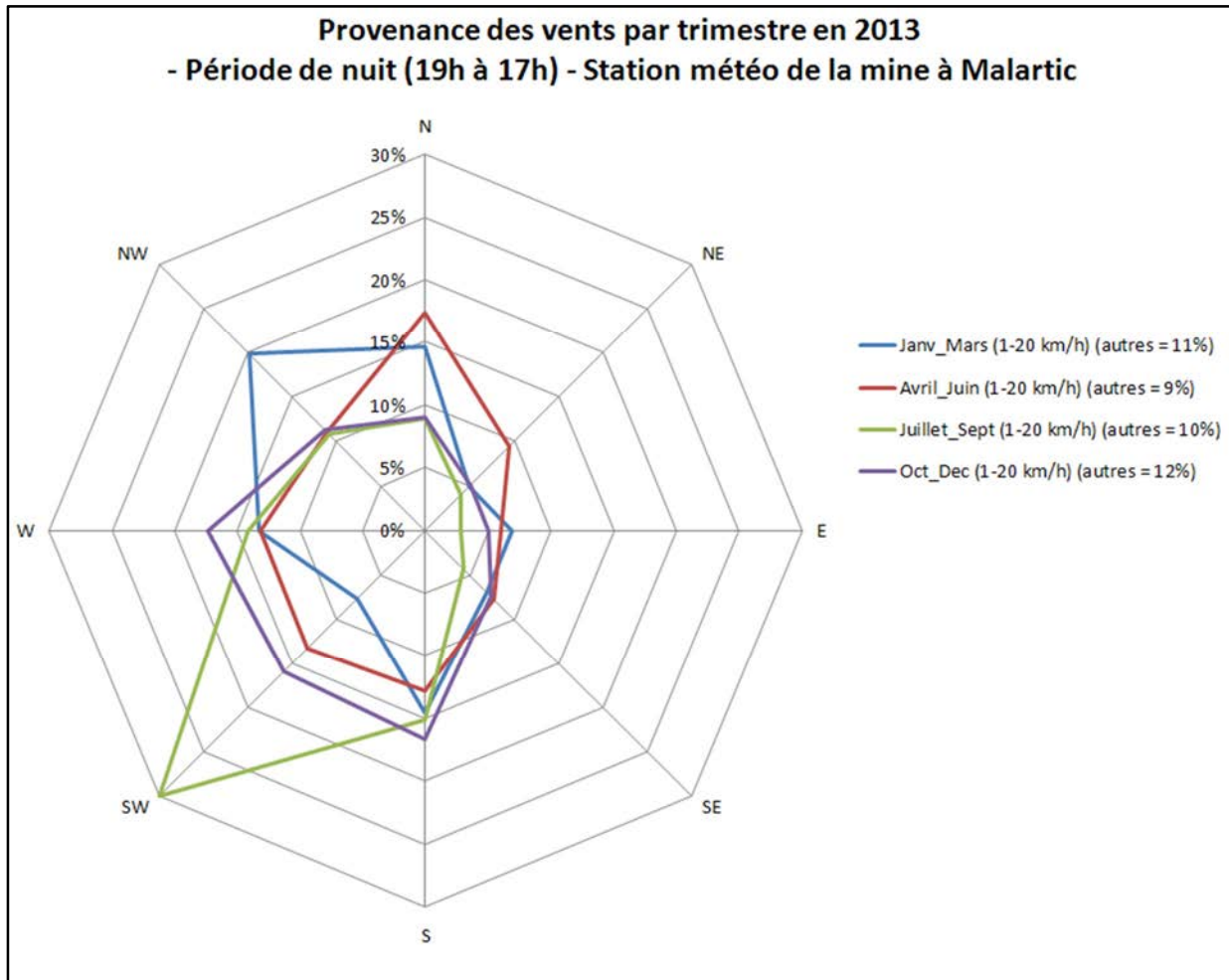
Les simulations prédisent un léger dépassement sonore en période de nuit à l'an 2018 qui est principalement dû aux activités de décapage au sud de la route 117. Il est important de noter que le présent rapport se concentre sur les scénarios par vent porteur. Les scénarios supplémentaires par vent non porteur de nuit devront faire l'objet du suivi sonore en temps réel afin d'assurer la conformité. Cette section de l'étude identifie donc deux types de mesures d'atténuation possibles afin de réduire la contribution sonore des activités de la Mine.

7.1 Suivi de la contribution sonore en temps réel

Depuis 2011, la Mine mesure l'ambiance sonore de la ville de Malartic et détermine sa contribution sonore à cette dernière en temps réel. En période de nuit, et lors de dépassements elle procède à un ralentissement des opérations minières (modulation) en fonction de ces niveaux sonores mesurés.

Le principal facteur qui influence la contribution sonore des activités de la Mine est le vent. La figure 13 présente l'occurrence des vents en période de nuit lors des quatre trimestres de l'an 2013 à Malartic. Ce graphique permet d'observer que les vents dominants proviennent principalement de l'ouest avec une légère équivalence entre le sud et le nord. Les vents en provenance de l'ouest seront des vents non porteurs pour les équipements qui seront présent dans la fosse projetée (secteur Barnat). Dans les quatre trimestres, les vents porteurs pour la Mine (provenant du sud) surviennent environ 15% du temps en période de nuit.

Figure 13 Origine des vents à Malartic lors des quatre trimestres de 2013 (nuit)



Le tableau IX présente les niveaux sonores moyens mesurés par vent ouest et par vent sud lors de l'exploitation de la Mine en période de nuit. Ces données proviennent des rapports quotidiens présentés au MDDELCC pour les mois de novembre et décembre 2013.

Tableau IX Contribution sonore moyenne de la Mine en fonction de la direction des vents en période de nuit (novembre et décembre 2013)

Point de mesure	Vents du sud	Vents du sud-ouest	Vents de l'ouest
B1 (Hôpital)	45 dBA	42 dBA	38 dBA
B2 (Abitibi)	49 dBA	45 dBA	41 dBA
B3 (Lasalle)	48 dBA	46 dBA	35 dBA

Ces résultats démontrent que la contribution sonore des opérations minières est :

- conforme, en moyenne, à la limite sonore de 50 dBA, et ce, même par condition de vents porteurs;
- très dépendante de la provenance du vent.

Actuellement, en présence de conditions climatiques exceptionnelles favorables à la propagation du son (vent porteur), la Mine procède à la modulation des opérations minières en période de nuit.

Cette méthode est très facile à appliquer pour l'Extension Canadian Malartic : les vents dominants dans ce secteur sont d'origine ouest. Or, l'Extension Canadian Malartic se trouve à l'est de la municipalité. Cette position géographique déplace donc les opérations minières là où les vents porteurs ne surviennent que 5% à 7% du temps (vents provenant de l'est). Sachant que la Mine a l'intention de conserver un nombre d'équipements comparable malgré l'extension de la fosse, il est à prévoir que le déplacement des équipements vers l'est aura un impact positif sur la contribution sonore des opérations minières.

Cela dit, la modulation des opérations minières, qui permet de réduire la contribution sonore des activités de la Mine dans la ville de Malartic, génère des impacts de productivité inévitables. C'est pourquoi la Mine travaille également à l'amélioration des performances acoustiques de ses équipements miniers.

7.2 Programme d'assainissement sonore des équipements miniers

En plus d'estimer la contribution sonore des futures activités minières, le modèle de propagation sonore permet également de classer tous les équipements miniers par ordre d'importance par rapport à la contribution sonore globale des activités minières. Avec ce modèle, il est donc possible de déterminer, par ordre d'importance, les équipements qui pourraient se prêter à des correctifs sonores.

La Mine a déjà mis en place plusieurs correctifs sonores sur ses équipements. Cela fait en sorte que la plupart des équipements critiques ont déjà subi des modifications à partir de solutions conventionnelles (silencieux, persiennes, murs ou écrans, etc.).

Le suivi de la contribution sonore en temps réel, incluant la modulation des opérations minières en période de nuit, ainsi que la poursuite du programme d'assainissement sonore des équipements miniers permettront de réduire la contribution sonore des activités de la Mine et de respecter les critères de bruit applicables, y compris pour l'an 2017.

8 CONCLUSION

L'objectif de la présente étude était d'évaluer la contribution sonore des activités minières de l'Extension Canadian Malartic à l'ambiance sonore de la ville de Malartic. Pour ce faire, les travaux de prolongement de la butte-écran actuelle ainsi que ceux relatifs à l'Extension Canadian Malartic au cours des 3 premières années (2017, 2018 et 2019) ont été simulés.

Les principales sources de bruit relié aux opérations minières ont été caractérisées par des mesures in situ. De plus, certaines puissances acoustiques ont été fournies par la Mine. Les topographies utilisées sont celles planifiées pour 2017, 2018 et 2019 et la localisation des équipements est celle prévue à l'intérieur du plan minier datant du mois d'octobre 2014.

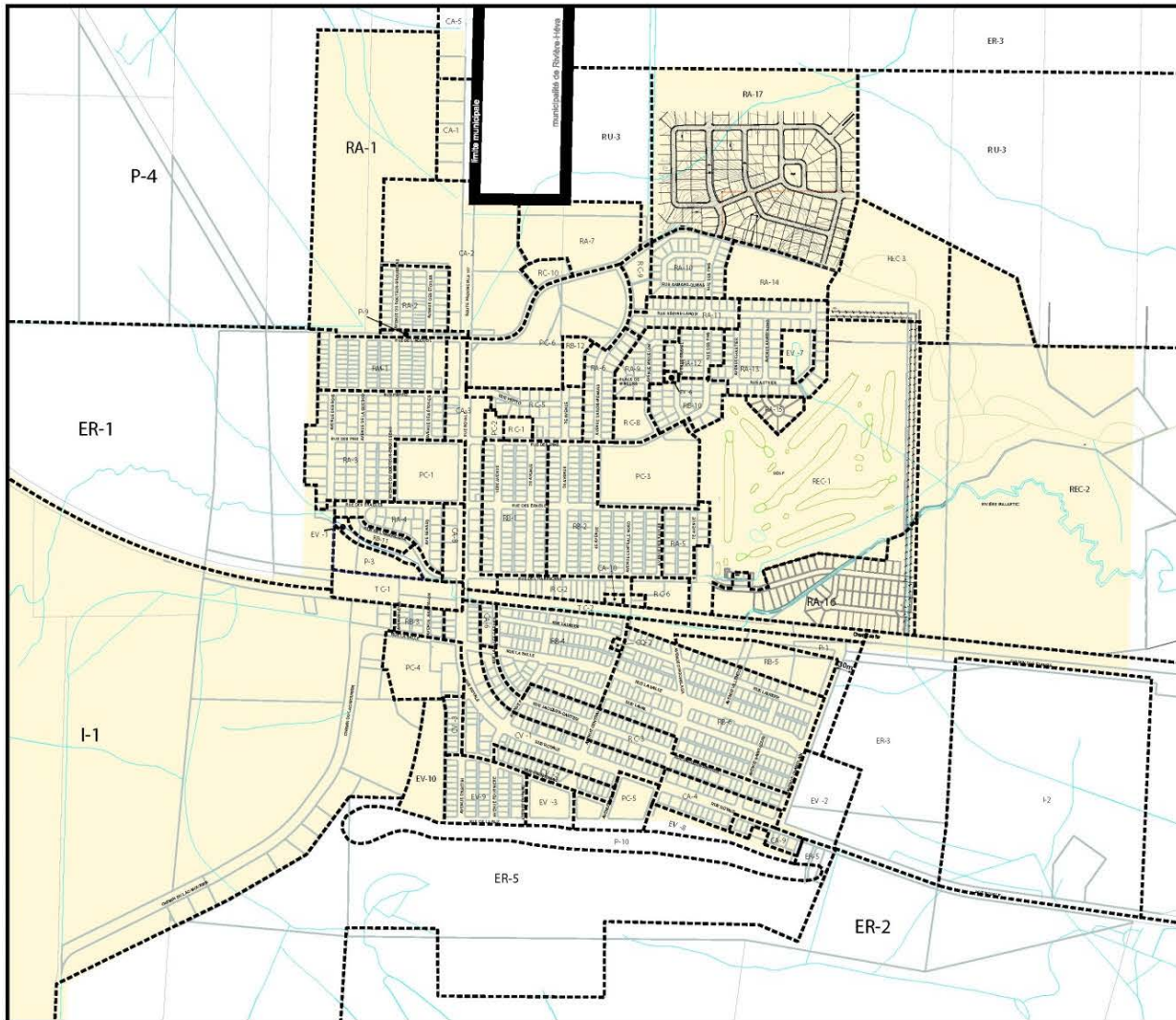
Ces informations ont permis d'évaluer, par simulations de propagation sonore, la contribution sonore générée de la Mine dans la ville de Malartic. Suivant ces simulations, en période de jour, tous les niveaux sonores respectent le critère sonore de la NI 98-01 qui a été établi selon les règlements de zonage et sur les nuisances municipales en vigueur, soit 55 dBA. En période de nuit, selon le critère sonore de la NI 98-01 (50 dBA), et les mêmes règlements municipaux, les simulations prédisent des dépassements sonores pour l'année 2018 et 2019 au sud-est de Malartic. Pour tous les autres scénarios nocturnes, la limite de 50 dBA est respectée.

Il est à noter que les dépassements potentiels en période de nuit sont la résultante de conditions météorologiques favorables à la propagation du bruit : les simulations supposent alors un vent porteur en direction de la ville (ces conditions se produisent 15 % du temps selon les statistiques de vent mesuré sur le terrain). Les résultats sonores seront donc inférieurs lorsque le vent soufflera dans une autre direction, soit la majorité du temps. Il sera donc possible de travailler de nuit avec d'avantage d'équipement s'il y a présence de vents et que ceux-ci ne sont pas porteurs.

Afin de réduire la contribution sonore des activités de la Mine et de respecter les critères de bruit applicables, deux types de mesures d'atténuation sont possibles. Le premier type consiste à suivre en temps réel la contribution sonore des activités minières et à procéder, en fonction de ces niveaux sonores, à la modulation des opérations minières en période de nuit. Cette mesure est en cours depuis 2011, donc elle est facilement applicable à l'Extension Canadian Malartic. Cependant, la modulation des opérations minières génère des impacts sur la productivité. C'est pourquoi, la Mine travaille également à l'amélioration des performances acoustiques de ses équipements miniers. Le programme d'assainissement sonore des équipements miniers constitue donc le deuxième type de mesure d'atténuation. La Mine a déjà mis en place plusieurs correctifs sonores sur ses équipements. Cela fait en sorte que la plupart des équipements critiques ont déjà subi des modifications à partir de solutions conventionnelles (silencieux, persiennes, murs ou écrans, etc.).

Par conséquent, le suivi de la contribution sonore en temps réel, incluant la modulation des opérations minières en période de nuit, ainsi que la poursuite du programme d'assainissement sonore des équipements miniers permettront de réduire la contribution sonore des activités de la mine et de respecter les critères de bruit applicables à l'ensemble des points de mesure.

Annexe A
Plan de zonage et grilles d'usage



- RA RESIDENTIELLE FAIBLE DENSITÉ
- RB RESIDENTIELLE MOYENNE DENSITÉ
- RC RESIDENTIELLE HAUTE DENSITÉ
- RM MAISON MOBILE
- CQ COMMERCE DE QUARTIER
- CA COMMERCE ARTÉRIEL
- CV CENTRE-VILLE
- PC PUBLIQUE ET COMMUNAUTAIRE
- I INDUSTRIEL
- EV PARC ET ESPACE VERT
- REC RÉCRÉATIVE
- ER EXPLOITATION DES RESSOURCES
- P PROTECTION
- RU RÉSERVE URBAINE
- TC TRANSPORT ET COMMUNICATION
- PERIMÈTRE URBAIN

plan de zonage du milieu urbanisé
plan no 2 de 2



Dernière mise à jour: juillet 2012
 Règlement #768

**TABLEAU 6
GRILLE DES USAGES AUTORISÉS PAR ZONE**

USAGES AUTORISÉS	ZONES						
	RA-1	RA-2	RA-3	RA-4	RA-5	RA-6	RA-7
Classification des usages							
GRUPE 1 RÉSIDENTIELS							
Classe 1: Unifamilial isolé	x	x	x	x	x	x	x
Classe 2: Unifamilial jumelé	x	x					
Classe 3: Unifamilial en rangée							
Classe 4: Bifamilial isolé			x	x	x	x	
Classe 5: Bifamilial jumelé							
Classe 6: Bifamilial en rangée							
Classe 7: Triplex isolé							
Classe 8: Multifamilial isolé de 4 logements							
Classe 9: Triplex et multi de 4 loge. et plus jumelé ou en rangée							
Classe 10: Multifamilial isolé 5-6 logements							
Classe 11: Multifamilial isolé 7 logements et plus							
Classe 12: Multifamilial jumelé ou en rangée de 5 loge. et plus							
Classe 13: Maison mobile et maison unimodulaire							
Classe 14: Résidence secondaire							
GRUPE 2 COMMERCE ET SERVICES							
Classe 1: Commerce de gros							
Classe 2: Commerce de détail de véhicules, matériaux et équipements							
Classe 3: Commerce de produits pétroliers, réparation et entretien de véhicule auto							
Classe 4: Vente, location, réparation et entretien véhicule, machinerie et équipements agricoles, forestiers ou miniers							
Classe 5: Commerce de détail, de marchandises générales, de vêtements et de spécialités							
Classe 6: Commerce de dépannage							
Classe 7: Divertissement et loisirs intérieurs privés							
Classe 8: Service professionnel, administratif, financier et commercial							
Classe 9: Service personnel							
Classe 10: Hébergement et restauration							
Classe 10.1: Gîte du passant, règlement #576 septembre 2002	x	x	x	x	x	x	x
Classe 11: Activité de service complémentaire à la fonction résidentielle		x	x	x	x	x	
Classe 12: Bâtiment usage mixte Nombre de logement : minimal / maximal							
GRUPE 3 INDUSTRIES ET ACTIVITÉS PARA-INDUSTRIELLES							
Classe 1: Industrie lourde							
Classe 2: Industrie légère et service para-industriel							
Classe 3: Entrepreneur							
Classe 4: Transport							
Classe 4.1: Industrie du transport aérien							
Classe 5: Entrepôt en général							
Classe 6: Service public							
Classe 7: Industrie de récupération							
GRUPE 4 AGRICULTURE							
Classe 1: Fermes et élevage							
Classe 2: Culture du sol et sylviculture							
GRUPE 5 EXPLOITATION DES RESSOURCES							
Classe 1: Exploitation contrôlée des ressources							
Classe 2: Conservation et protection du milieu naturel							
GRUPE 6 PARCS ET ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES							
Classe 1: Parc urbain	x	x	x	x	x	x	x
Classe 2: Activités récréatives							
Classe 3: Plein air extensif							
GRUPE 7 PUBLIC ET COMMUNAUTAIRE							
Classe 1: Institution							
Classe 2: Administration publique							
USAGES SPÉCIFIQUEMENT AUTORISÉS							
Zone assujettie au règlement relatif aux usages conditionnels							

Tableau 6 Grille des usages autorisés par zone

USAGES AUTORISÉS	ZONES						
	RA-8	RA-9	RA-10	RA-11	RA-12	RA-13	RA-14
Classification des usages							
GROUPE 1 RÉSIDENTIELS							
Classe 1: Unifamilial isolé	×	×	×	×	×	×	×
Classe 2: Unifamilial jumelé	×						
Classe 3: Unifamilial en rangée							
Classe 4: Bifamilial isolé		×	×	×	×	×	×
Classe 5: Bifamilial jumelé							
Classe 6: Bifamilial en rangée							
Classe 7: Triplex isolé							
Classe 8: Multifamilial isolé de 4 logements							
Classe 9: Triplex et multi de 4 loge. et plus jumelé ou en rangée							
Classe 10: Multifamilial isolé 5-6 logements							
Classe 11: Multifamilial isolé 7 logements et plus							
Classe 12: Multifamilial jumelé ou en rangée de 5 loge. et plus							
Classe 13: Maison mobile et maison unimodulaire							
Classe 14: Résidence secondaire							
GROUPE 2 COMMERCES ET SERVICES							
Classe 1: Commerce de gros							
Classe 2: Commerce de détail de véhicules, matériaux et équipements							
Classe 3: Commerce de produits pétroliers, réparation et entretien de véhicule auto							
Classe 4: Vente, location, réparation et entretien véhicule, machinerie et équipements agricoles, forestiers ou miniers							
Classe 5: Commerce de détail, de marchandises générales, de vêtements et de spécialités							
Classe 6: Commerce de dépannage							
Classe 7: Divertissement et loisirs intérieurs privés							
Classe 8: Service professionnel, administratif, financier et commercial							
Classe 9: Service personnel							
Classe 10: Hébergement et restauration							
Classe 10.1: Gîte du passant, règlement #576 septembre 2002	×	×					
Classe 11: Activité de service complémentaire à la fonction résidentielle		×	×	×	×	×	×
Classe 12: Bâtiment usage mixte							
Nombre de logement : minimal / maximal							
GROUPE 3 INDUSTRIES ET ACTIVITÉS PARA-INDUSTRIELLES							
Classe 1: Industrie lourde							
Classe 2: Industrie légère et service para-industriel							
Classe 3: Entrepreneur							
Classe 4: Transport							
Classe 4.1: Industrie du transport aérien							
Classe 5: Entrepôt en général							
Classe 6: Service public							
Classe 7: Industrie de récupération							
GROUPE 4 AGRICULTURE							
Classe 1: Fermes et élevage							
Classe 2: Culture du sol et sylviculture							
GROUPE 5 EXPLOITATION DES RESSOURCES							
Classe 1: Exploitation contrôlée des ressources							
Classe 2: Conservation et protection du milieu naturel							
GROUPE 6 PARCS ET ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES							
Classe 1: Parc urbain		×	×	×	×	×	×
Classe 2: Activités récréatives							
Classe 3: Plein air extensif							
GROUPE 7 PUBLIC ET COMMUNAUTAIRE							
Classe 1: Institution							
Classe 2: Administration publique							
USAGES SPÉCIFIQUEMENT AUTORISÉS							
Zone assujettie au règlement relatif aux usages conditionnels							

Tableau 6 Grille des usages autorisés par zone

2007 [36], 2007 [37], 2008 [40]

USAGES AUTORISÉS		ZONES			
		RA-15	RA-16	RA-17	RUR-1
Classification des usages					
GRUPE 1 RÉSIDENTIELS					
Classe 1:	Unifamilial isolé	X	X	X	
Classe 2:	Unifamilial jumelé		X		
Classe 3:	Unifamilial en rangée		X		
Classe 4:	Bifamilial isolé		X	X	
Classe 5:	Bifamilial jumelé		X		
Classe 6:	Bifamilial en rangée		X		
Classe 7:	Triplex isolé			X	
Classe 8:	Multifamilial isolé de 4 logements				
Classe 9:	Triplex et multi de 4 loge. et plus jumelé ou en rangée				
Classe 10:	Multifamilial isolé 5-6 logements				
Classe 11:	Multifamilial isolé 7 logements et plus				
Classe 12:	Multifamilial jumelé ou en rangée de 5 loge. et plus				
Classe 13:	Maison mobile et maison unimodulaire				
Classe 14:	Résidence secondaire				
GRUPE 2 COMMERCES ET SERVICES					
Classe 1:	Commerce de gros				
Classe 2:	Commerce de détail de véhicules, matériaux et équipements				
Classe 3:	Commerce de produits pétroliers, réparation et entretien de véhicule auto				
Classe 4:	Vente, location, réparation et entretien véhicule, machinerie et équipements agricoles, forestiers ou miniers				
Classe 5:	Commerce de détail, de marchandises générales, de vêtements et de spécialités				
Classe 6:	Commerce de dépannage				
Classe 7:	Diversissement et loisirs intérieurs privés				
Classe 8:	Service professionnel, administratif, financier et commercial				
Classe 9:	Service personnel				
Classe 10:	Hébergement et restauration				
Classe 10.1:	Gîte du passant, règlement #576 septembre 2002				
Classe 11:	Activité de service complémentaire à la fonction résidentielle		X	X	
Classe 12:	Bâtiment usage mixte Nombre de logement : minimal / maximal				
GRUPE 3 INDUSTRIES ET ACTIVITÉS PARA-INDUSTRIELLES					
Classe 1:	Industrie lourde				
Classe 2:	Industrie légère et service para-industriel				
Classe 3:	Entrepreneur				
Classe 4:	Transport				
Classe 4.1:	Industrie du transport aérien				
Classe 5:	Entrepôt en général				
Classe 6:	Service public				
Classe 7:	Industrie de récupération				
GRUPE 4 AGRICULTURE					
Classe 1:	Fermes et élevage				
Classe 2:	Culture du sol et sylviculture				
GRUPE 5 EXPLOITATION DES RESSOURCES					
Classe 1:	Exploitation contrôlée des ressources				X
Classe 2:	Conservation et protection du milieu naturel				
GRUPE 6 PARCS ET ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES					
Classe 1:	Parc urbain	X	X	X	
Classe 2:	Activités récréatives				
Classe 3:	Plein air extensif				
GRUPE 7 PUBLIC ET COMMUNAUTAIRE					
Classe 1:	Institution				
Classe 2:	Administration publique		X		
USAGES SPÉCIFIQUEMENT AUTORISÉS					
	-Entrepreneur en installation et entretien d'équipement pétrolier				X
	-Transbordement de divers produits ou autres				X
	-Entrepreneur en transport aérien				X
Normes particulières de construction (voir article 9.8)					
			X		

Tableau 6 Grille des usages autorisés par zone

2010 (47), 2010 (51), 2011 (53), 2012 (56), 2012(57)

USAGES AUTORISÉS	ZONES						
	RB-1	RB-2	RB-3	RB-4	RB-5	RB-6	RB-7
Classification des usages							
GROUPE 1 RÉSIDENTIELS							
Classe 1: Unifamilial isolé	x	x	x	x	x	x	*
Classe 2: Unifamilial jumelé				x	x	x	
Classe 3: Unifamilial en rangée					x	x	
Classe 4: Bifamilial isolé	x	x	x	x		x	*
Classe 5: Bifamilial jumelé					x		
Classe 6: Bifamilial en rangée							
Classe 7: Triplex isolé	x	x	x	x			*
Classe 8: Multifamilial isolé de 4 logements	x	x	x	x	x	x	
Classe 9: Triplex et multi de 4 loge. et plus jumelé ou en rangée							
Classe 10: Multifamilial isolé 5-6 logements							
Classe 11: Multifamilial isolé 7 logements et plus							
Classe 12: Multifamilial jumelé ou en rangée de 5 loge. et plus							
Classe 13: Maison mobile et maison unimodulaire							
Classe 14: Résidence secondaire							
GROUPE 2 COMMERCES ET SERVICES							
Classe 1: Commerce de gros							
Classe 2: Commerce de détail de véhicules, matériaux et équipements							
Classe 3: Commerce de produits pétroliers, réparation et entretien de véhicule auto							
Classe 4: Vente, location, réparation et entretien véhicule, machinerie et équipements agricoles, forestiers ou miniers							
Classe 5: Commerce de détail, de marchandises générales, de vêtements et de spécialités							
Classe 6: Commerce de dépannage							
Classe 7: Divertissement et loisirs intérieurs privés							
Classe 8: Service professionnel, administratif, financier et commercial							
Classe 9: Service personnel							
Classe 10: Hébergement et restauration							
Classe 10.1: Gîte du passant, règlement #576 septembre 2002	x	x	x	x	x	x	*
Classe 11: Activité de service complémentaire à la fonction résidentielle	x	x	x	x	x	x	*
Classe 12: Bâtiment usage mixte							
Nombre de logement : minimal / maximal							
GROUPE 3 INDUSTRIES ET ACTIVITÉS PARA-INDUSTRIELLES							
Classe 1: Industrie lourde							
Classe 2: Industrie légère et service para-industriel							
Classe 3: Entrepreneur							
Classe 4: Transport							
Classe 4.1: Industrie du transport aérien							
Classe 5: Entrepôt en général							
Classe 6: Service public							
Classe 7: Industrie de récupération							
GROUPE 4 AGRICULTURE							
Classe 1: Fermes et élevage							
Classe 2: Culture du sol et sylviculture							
GROUPE 5 EXPLOITATION DES RESSOURCES							
Classe 1: Exploitation contrôlée des ressources							
Classe 2: Conservation et protection du milieu naturel							
GROUPE 6: PARCS ET ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES							
Classe 1: Parc urbain	x	x	x	x	x	x	*
Classe 2: Activités récréatives							
Classe 3: Plein air extensif							
GROUPE 7 PUBLIC ET COMMUNAUTAIRE							
Classe 1: Institution							
Classe 2: Administration publique							
USAGES SPÉCIFIQUEMENT AUTORISÉS							
Zone assujettie au règlement relatif aux usages conditionnels							
			x				

Tableau 6 Grille des usages autorisés par zone

2010(45)



USAGES AUTORISÉS	ZONES				
	RB-8	RB-9	RB-10	RB-11	RB-12
Classification des usages					
GRUPE 1 RÉSIDENTIELS					
Classe 1: Unifamilial isolé	∞	∞	×		X
Classe 2: Unifamilial jumelé			×	×	X
Classe 3: Unifamilial en rangée			×	×	
Classe 4: Bifamilial isolé	∞	∞	X	×	X
Classe 5: Bifamilial jumelé			×	×	X
Classe 6: Bifamilial en rangée				×	
Classe 7: Triplex isolé	∞	∞	×		X
Classe 8: Multifamilial isolé de 4 logements	∞	∞	×		
Classe 9: Triplex et multi de 4 loge. et plus jumelé ou en rangée					
Classe 10: Multifamilial isolé 5-6 logements	∞		X		
Classe 11: Multifamilial isolé 7 logements et plus			X		
Classe 12: Multifamilial jumelé ou en rangée de 5 loge. et plus					
Classe 13: Maison mobile et maison unimodulaire					
Classe 14: Résidence secondaire					
GRUPE 2 COMMERCES ET SERVICES					
Classe 1: Commerce de gros					
Classe 2: Commerce de détail de véhicules, matériaux et équipements					
Classe 3: Commerce de produits pétroliers, réparation et entretien de véhicule auto					
Classe 4: Vente, location, réparation et entretien véhicule, machinerie et équipements agricoles, forestiers ou miniers					
Classe 5: Commerce de détail, de marchandises générales, de vêtements et de spécialités					
Classe 6: Commerce de dépannage					
Classe 7: Divertissement et loisirs intérieurs privés					
Classe 8: Service professionnel, administratif, financier et commercial					
Classe 9: Service personnel					
Classe 10: Hébergement et restauration					
Classe 10.1: Gîte du passant, règlement #576 septembre 2002	∞	∞	×		
Classe 11: Activité de service complémentaire à la fonction résidentielle	∞	∞	×		X
Classe 12: Bâtiment usage mixte Nombre de logement : minimal / maximal					
GRUPE 3 INDUSTRIES ET ACTIVITÉS PARA-INDUSTRIELLES					
Classe 1: Industrie lourde					
Classe 2: Industrie légère et service para-industriel					
Classe 3: Entrepreneur					
Classe 4: Transport					
Classe 4.1: Industrie du transport aérien					
Classe 5: Entrepôt en général					
Classe 6: Service public					
Classe 7: Industrie de récupération					
GRUPE 4 AGRICULTURE					
Classe 1: Fermes et élevage					
Classe 2: Culture du sol et sylviculture					
GRUPE 5 EXPLOITATION DES RESSOURCES					
Classe 1: Exploitation contrôlée des ressources					
Classe 2: Conservation et protection du milieu naturel					
GRUPE 6: PARCS ET ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES					
Classe 1: Parc urbain	∞	∞	×	×	X
Classe 2: Activités récréatives					
Classe 3: Plein air extensif					
GRUPE 7 PUBLIC ET COMMUNAUTAIRE					
Classe 1: Institution					
Classe 2: Administration publique					
USAGES SPÉCIFIQUEMENT AUTORISÉS					
- projet d'aménagement intégré			X		
Zone assuettie au règlement relatif aux usages conditionnels					

Tableau 6 Grille des usages autorisés par zone

2007 [37], 2008 [42], 2008 (44), 2010(45), 2011 (53), 2011 [54],

USAGES AUTORISÉS		ZONES						
		RC-1	RC-2	RC-3	RC-4	RC-5	RC-6	RC-7
Classification des usages								
GRUPE 1 RÉSIDENTIELS								
Classe 1:	Unifamilial isolé		X	X	≠			
Classe 2:	Unifamilial jumelé							
Classe 3:	Unifamilial en rangée							
Classe 4:	Bifamilial isolé		X	X	≠			
Classe 5:	Bifamilial jumelé					X		
Classe 6:	Bifamilial en rangée							
Classe 7:	Triplex isolé		X	X	≠			
Classe 8:	Multifamilial isolé de 4 logements	X	X	X	≠	X	X	≠
Classe 9:	Triplex et multi de 4 loge. et plus jumelé ou en rangée	X					X	≠
Classe 10:	Multifamilial isolé 5-6 logements	X	X	X	≠	X	X	≠
Classe 11:	Multifamilial isolé 7 logements et plus	X	X	X		X	X	≠
Classe 12:	Multifamilial jumelé ou en rangée de 5 loge. et plus	X	X				X	≠
Classe 13:	Maison mobile et maison unimodulaire							
Classe 14:	Résidence secondaire							
GRUPE 2 COMMERCES ET SERVICES								
Classe 1:	Commerce de gros							
Classe 2:	Commerce de détail de véhicules, matériaux et équipements							
Classe 3:	Commerce de produits pétroliers, réparation et entretien de véhicule auto							
Classe 4:	Vente, location, réparation et entretien véhicule, machinerie et équipements agricoles, forestiers ou miniers							
Classe 5:	Commerce de détail, de marchandises générales, de vêtements et de spécialités							
Classe 6:	Commerce de dépannage							
Classe 7:	Divertissement et loisirs intérieurs privés							
Classe 8:	Service professionnel, administratif, financier et commercial						X	
Classe 9:	Service personnel							
Classe 10:	Hébergement et restauration						X	
Classe 10.1:	Gîte du passant, règlement #576 septembre 2002	X	X	X	≠	X	X	
Classe 11:	Activité de service complémentaire à la fonction résidentielle	X	X	X	≠		X	
Classe 12:	Bâtiment usage mixte							
	Nombre de logement : minimal / maximal							
GRUPE 3 INDUSTRIES ET ACTIVITÉS PARA-INDUSTRIELLES								
Classe 1:	Industrie lourde							
Classe 2:	Industrie légère et service para-industriel							
Classe 3:	Entrepreneur							
Classe 4:	Transport							
Classe 4.1:	Industrie du transport aérien							
Classe 5:	Entrepôt en général							
Classe 6:	Service public							
Classe 7:	Industrie de récupération							
GRUPE 4 AGRICULTURE								
Classe 1:	Fermes et élevage							
Classe 2:	Culture du sol et sylviculture							
GRUPE 5 EXPLOITATION DES RESSOURCES								
Classe 1:	Exploitation contrôlée des ressources							
Classe 2:	Conservation et protection du milieu naturel							
GRUPE 6 PARCS ET ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES								
Classe 1:	Parc urbain	X	X	X	≠	X	X	≠
Classe 2:	Activités récréatives							
Classe 3:	Plein air extensif							
GRUPE 7 PUBLIC ET COMMUNAUTAIRE								
Classe 1:	Institution							
Classe 2:	Administration publique							
USAGES SPÉCIFIQUEMENT AUTORISÉS								
	- organismes sociaux-communautaires				≠			
	- résidences pour personnes âgées						X	
	- Centre de la petite enfance (CPE)		X					
Zone assujettie au règlement relatif aux usages conditionnels			X				X	

Tableau 6 Grille des usages autorisés par zone

2007 [36], 2008 [40], 2008 [42], 2010 (50), 2010 (51), 2012 (56)

USAGES AUTORISÉS	ZONES					
	RC-8	RC-9	RC-10			
Classification des usages						
GRUPE 1 RÉSIDENTIELS						
Classe 1: Unifamilial isolé	x	x				
Classe 2: Unifamilial jumelé						
Classe 3: Unifamilial en rangée						
Classe 4: Bifamilial isolé	x	x				
Classe 5: Bifamilial jumelé						
Classe 6: Bifamilial en rangée						
Classe 7: Triplex isolé	x	x				
Classe 8: Multifamilial isolé de 4 logements	x	x	x			
Classe 9: Triplex et multi de 4 loge. et plus jumelé ou en rangée						
Classe 10: Multifamilial isolé 5-6 logements	x	x	x			
Classe 11: Multifamilial isolé 7 logements et plus	x	x	x			
Classe 12: Multifamilial jumelé ou en rangée de 5 loge. et plus						
Classe 13: Maison mobile et maison unimodulaire						
Classe 14: Résidence secondaire						
GRUPE 2 COMMERCE ET SERVICES						
Classe 1: Commerce de gros						
Classe 2: Commerce de détail de véhicules, matériaux et équipements						
Classe 3: Commerce de produits pétroliers, réparation et entretien de véhicule auto						
Classe 4: Vente, location, réparation et entretien véhicule, machinerie et équipements agricoles, forestiers ou miniers						
Classe 5: Commerce de détail, de marchandises générales, de vêtements et de spécialités						
Classe 6: Commerce de dépannage						
Classe 7: Divertissement et loisirs intérieurs privés						
Classe 8: Service professionnel, administratif, financier et commercial						
Classe 9: Service personnel						
Classe 10: Hébergement et restauration						
Classe 10.1: Gîte du passant, règlement #578 septembre 2002						
Classe 11: Activité de service complémentaire à la fonction résidentielle	x	x	x			
Classe 12: Bâtiment usage mixte						
Nombre de logement : minimal / maximal						
GRUPE 3 INDUSTRIES ET ACTIVITÉS PARA-INDUSTRIELLES						
Classe 1: Industrie lourde						
Classe 2: Industrie légère et service para-industriel						
Classe 3: Entrepreneur						
Classe 4: Transport						
Classe 4.1: Industrie du transport aérien						
Classe 5: Entrepôt en général						
Classe 6: Service public						
Classe 7: Industrie de récupération						
GRUPE 4 AGRICULTURE						
Classe 1: Fermes et élevage						
Classe 2: Culture du sol et sylviculture						
GRUPE 5 EXPLOITATION DES RESSOURCES						
Classe 1: Exploitation contrôlée des ressources						
Classe 2: Conservation et protection du milieu naturel						
GRUPE 6: PARCS ET ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES						
Classe 1: Parc urbain	x	x	x			
Classe 2: Activités récréatives						
Classe 3: Plein air extensif						
GRUPE 7 PUBLIC ET COMMUNAUTAIRE						
Classe 1: Institution						
Classe 2: Administration publique						
USAGES SPÉCIFIQUEMENT AUTORISÉS						
- projet d'aménagement intégré	x	x	x			
Zone assuettie au règlement relatif aux usages conditionnels						
	x	x				

Tableau 6 Grille des usages autorisés par zone

2008 [40], 2011 [54]



USAGES AUTORISÉS	ZONES				
	RM-1		CQ-4	CQ-2	CQ-3
Classification des usages					
 GROUPE 1 RÉSIDENTIELS					
Classe 1: Unifamilial isolé			×	×	×
Classe 2: Unifamilial jumelé					
Classe 3: Unifamilial en rangée					
Classe 4: Bifamilial isolé			×	×	×
Classe 5: Bifamilial jumelé					
Classe 6: Bifamilial en rangée					
Classe 7: Triplex isolé					
Classe 8: Multifamilial isolé de 4 logements					
Classe 9: Triplex et multi de 4 loge. et plus jumelé ou en rangée					
Classe 10: Multifamilial isolé 5-6 logements					
Classe 11: Multifamilial isolé 7 logements et plus					
Classe 12: Multifamilial jumelé ou en rangée de 5 loge. et plus					
Classe 13: Maison mobile et maison unimodulaire	×				
Classe 14: Résidence secondaire					
 GROUPE 2 COMMERCES ET SERVICES					
Classe 1: Commerce de gros					
Classe 2: Commerce de détail de véhicules, matériaux et équipements					
Classe 3: Commerce de produits pétroliers, réparation et entretien de véhicule auto					
Classe 4: Vente, location, réparation et entretien véhicule, machinerie et équipements agricoles, forestiers ou miniers					
Classe 5: Commerce de détail, de marchandises générales, de vêtements et de spécialités					
Classe 6: Commerce de dépannage			×	×	×
Classe 7: Divertissement et loisirs intérieurs privés					
Classe 8: Service professionnel, administratif, financier et commercial					
Classe 9: Service personnel					
Classe 10: Hébergement et restauration					
Classe 10.1: Gîte du passant, règlement #576 septembre 2002					
Classe 11: Activité de service complémentaire à la fonction résidentielle			×	×	×
Classe 12: Bâtiment usage mixte					
Nombre de logement : minimal / maximal					
 GROUPE 3 INDUSTRIES ET ACTIVITÉS PARA-INDUSTRIELLES					
Classe 1: Industrie lourde					
Classe 2: Industrie légère et service para-industriel					
Classe 3: Entrepreneur					
Classe 4: Transport					
Classe 4.1: Industrie du transport aérien					
Classe 5: Entrepôt en général					
Classe 6: Service public					
Classe 7: Industrie de récupération					
 GROUPE 4 AGRICULTURE					
Classe 1: Fermes et élevage					
Classe 2: Culture du sol et sylviculture					
 GROUPE 5 EXPLOITATION DES RESSOURCES					
Classe 1: Exploitation contrôlée des ressources					
Classe 2: Conservation et protection du milieu naturel					
 GROUPE 6: PARCS ET ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES					
Classe 1: Parc urbain	×				
Classe 2: Activités récréatives					
Classe 3: Plein air extensif					
 GROUPE 7 PUBLIC ET COMMUNAUTAIRE					
Classe 1: Institution					
Classe 2: Administration publique					
USAGES SPÉCIFIQUEMENT AUTORISÉS					
Zone assujettie au règlement relatif aux usages conditionnels					

Tableau 6 Grille des usages autorisés par zone

2010 (45), 2011 (55)

USAGES AUTORISÉS	ZONES						
	CA-1	CA-2	CA-3	CA-4	CA-5	CA-6	CA-7
Classification des usages							
GRUPE 1 RÉSIDENTIELS							
Classe 1:	Unifamilial isolé	x					x
Classe 2:	Unifamilial jumelé						
Classe 3:	Unifamilial en rangée						
Classe 4:	Bifamilial isolé						
Classe 5:	Bifamilial jumelé						
Classe 6:	Bifamilial en rangée						
Classe 7:	Triplex isolé						
Classe 8:	Multifamilial isolé de 4 logements			x	x		x
Classe 9:	Triplex et multi de 4 loge. et plus jumelé ou en rangée			x	x		x
Classe 10:	Multifamilial isolé 5-6 logements			x	x		x
Classe 11:	Multifamilial isolé 7 logements et plus			x	x		x
Classe 12:	Multifamilial jumelé ou en rangée de 5 loge. et plus			x	x		x
Classe 13:	Maison mobile et maison unimodulaire						
Classe 14:	Résidence secondaire						
GRUPE 2 COMMERCE ET SERVICES							
Classe 1:	Commerce de gros	x	x	x	x	x	x
Classe 2:	Commerce de détail de véhicules, matériaux et équipements	x	x	x	x	x	x
Classe 3:	Commerce de produits pétroliers, réparation et entretien de véhicule auto	x	x	x	x	x	x
Classe 4:	Vente, location, réparation et entretien véhicule, machinerie et équipements agricoles, forestiers ou miniers						
Classe 5:	Commerce de détail, de marchandises générales, de vêtements et de spécialités		x	x	x		x
Classe 6:	Commerce de dépannage			x	x		x
Classe 7:	Divertissement et loisirs intérieurs privés	x	x	x	x		x
Classe 8:	Service professionnel, administratif, financier et commercial			x	x		x
Classe 9:	Service personnel		x	x	x		x
Classe 10:	Hébergement et restauration	x	x	x	x		x
Classe 10.1:	Gîte du passant, règlement #576 septembre 2002						
Classe 11:	Activité de service complémentaire à la fonction résidentielle						
Classe 12:	Bâtiment usage mixte			x	x		
	Nombre de logement : minimal / maximal			1 / 4	1 / 4		
GRUPE 3 INDUSTRIES ET ACTIVITÉS PARA-INDUSTRIELLES							
Classe 1:	Industrie lourde						
Classe 2:	Industrie légère et service para-industriel						
Classe 3:	Entrepreneur						
Classe 4:	Transport						
Classe 4.1:	Industrie du transport aérien						
Classe 5:	Entrepôt en général						
Classe 6:	Service public						
Classe 7:	Industrie de récupération						
GRUPE 4 AGRICULTURE							
Classe 1:	Fermes et élevage						
Classe 2:	Culture du sol et sylviculture						
GRUPE 5 EXPLOITATION DES RESSOURCES							
Classe 1:	Exploitation contrôlée des ressources						
Classe 2:	Conservation et protection du milieu naturel						
GRUPE 6: PARCS ET ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES							
Classe 1:	Parc urbain						
Classe 2:	Activités récréatives						
Classe 3:	Plein air extensif						
GRUPE 7 PUBLIC ET COMMUNAUTAIRE							
Classe 1:	Institution						
Classe 2:	Administration publique	x	x			x	
USAGES SPÉCIFIQUEMENT AUTORISÉS							
	- atelier de soudure et d'usinage			x			x
	- entrepreneurs en construction et/ou rénovation			x			
	- embouteillage et purification d'eau			x	x		
	- résidence pour personnes âgées autonomes et semi-autonomes au secteur privé			x			
	Zone assujettie au règlement relatif aux usages conditionnels			x	x		
	Zone assujettie au règlement relatif aux PIJA			x	x		

Tableau 6 Grille des usages autorisés par zone

1993 [2], 1997 [13], 2004 [28], 2007 [36], 2008 [39], 2010 (49)

USAGES AUTORISÉS	ZONES					
	CA-8	CA-9	CA-10			
Classification des usages						
GROUPE 1 RÉSIDENTIELS						
Classe 1: Unifamilial isolé		x				
Classe 2: Unifamilial jumelé		x				
Classe 3: Unifamilial en rangée		x				
Classe 4: Bifamilial isolé		x				
Classe 5: Bifamilial jumelé		x				
Classe 6: Bifamilial en rangée		x				
Classe 7: Triplex isolé		x				
Classe 8: Multifamilial isolé de 4 logements		x				
Classe 9: Triplex et multi de 4 loge. et plus jumelé ou en rangée		x				
Classe 10: Multifamilial isolé 5-6 logements		x				
Classe 11: Multifamilial isolé 7 logements et plus		x				
Classe 12: Multifamilial jumelé ou en rangée de 5 loge. et plus		x				
Classe 13: Maison mobile et maison unimodulaire						
Classe 14: Résidence secondaire						
GROUPE 2 COMMERCES ET SERVICES						
Classe 1: Commerce de gros	x	x	x			
Classe 2: Commerce de détail de véhicules, matériaux et équipements	x	x				
Classe 3: Commerce de produits pétroliers, réparation et entretien de véhicule auto	x	x				
Classe 4: Vente, location, réparation et entretien véhicule, machinerie et équipements agricoles, forestiers ou miniers	x					
Classe 5: Commerce de détail, de marchandises générales, de vêtements et de spécialités	x	x				
Classe 6: Commerce de dépannage	x	x				
Classe 7: Divertissement et loisirs intérieurs privés	x	x				
Classe 8: Service professionnel, administratif, financier et commercial	x	x				
Classe 9: Service personnel	x	x				
Classe 10: Hébergement et restauration	x	x				
Classe 10.1: Gîte du passant, règlement #576 septembre 2002						
Classe 11: Activité de service complémentaire à la fonction résidentielle						
Classe 12: Bâtiment usage mixte	x	x				
Nombre de logement : minimal / maximal	1 / 4	1 / 4				
GROUPE 3 INDUSTRIES ET ACTIVITÉS PARA-INDUSTRIELLES						
Classe 1: Industrie lourde						
Classe 2: Industrie légère et service para-industriel						
Classe 3: Entrepreneur						
Classe 4: Transport						
Classe 4.1: Industrie du transport aérien						
Classe 5: Entrepôt en général						
Classe 6: Service public						
Classe 7: Industrie de récupération						
GROUPE 4 AGRICULTURE						
Classe 1: Fermes et élevage						
Classe 2: Culture du sol et sylviculture						
GROUPE 5 EXPLOITATION DES RESSOURCES						
Classe 1: Exploitation contrôlée des ressources						
Classe 2: Conservation et protection du milieu naturel						
GROUPE 6: PARCS ET ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES						
Classe 1: Parc urbain						
Classe 2: Activités récréatives						
Classe 3: Plein air extensif						
GROUPE 7 PUBLIC ET COMMUNAUTAIRE						
Classe 1: Institution						
Classe 2: Administration publique						
USAGES SPÉCIFIQUEMENT AUTORISÉS						
- embouteillage et purification d'eau	x					
Zone assuettie au règlement relatif aux usages conditionnels						
	x	x	x			
Zone assuettie au règlement relatif aux PIA						
	x	x				

Tableau 6 Grille des usages autorisés par zone

2003 [27], 2010 (49), 2010 (51)

	USAGES AUTORISÉS	ZONES						
		CV-1	CV-2	CV-3				
Classification des usages								
GRUPE 1 RÉSIDENTIELS								
Classe 1:	Unifamilial isolé		x	x				
Classe 2:	Unifamilial jumelé							
Classe 3:	Unifamilial en rangée							
Classe 4:	Bifamilial isolé		x	x				
Classe 5:	Bifamilial jumelé							
Classe 6:	Bifamilial en rangée							
Classe 7:	Triplex isolé		x	x				
Classe 8:	Multifamilial isolé de 4 logements	x	x	x				
Classe 9:	Triplex et multi de 4 loge. et plus jumelé ou en rangée	x						
Classe 10:	Multifamilial isolé 5-6 logements	x	x	x				
Classe 11:	Multifamilial isolé 7 logements et plus	x	x					
Classe 12:	Multifamilial jumelé ou en rangée de 5 loge. et plus	x						
Classe 13:	Maison mobile et maison unimodulaire							
Classe 14:	Résidence secondaire							
GRUPE 2 COMMERCES ET SERVICES								
Classe 1:	Commerce de gros							
Classe 2:	Commerce de détail de véhicules, matériaux et équipements							
Classe 3:	Commerce de produits pétroliers, réparation et entretien de véhicule auto	x						
Classe 4:	Vente, location, réparation et entretien véhicule, machinerie et équipements agricoles, forestiers ou miniers							
Classe 5:	Commerce de détail, de marchandises générales, de vêtements et de spécialités	x	x	x				
Classe 6:	Commerce de dépannage	x	x	x				
Classe 7:	Divertissement et loisirs intérieurs privés	x	x	x				
Classe 8:	Service professionnel, administratif, financier et commercial	x	x	x				
Classe 9:	Service personnel	x	x	x				
Classe 10:	Hébergement et restauration	x	x	x				
Classe 10.1:	Gîte du passant, règlement #576 septembre 2002							
Classe 11:	Activité de service complémentaire à la fonction résidentielle		x					
Classe 12:	Bâtiment usage mixte	x	x	x				
	Nombre de logement : minimal / maximal	1 / 4	1 / 4	1/4				
GRUPE 3 INDUSTRIES ET ACTIVITÉS PARA-INDUSTRIELLES								
Classe 1:	Industrie lourde							
Classe 2:	Industrie légère et service para-industriel							
Classe 3:	Entrepreneur							
Classe 4:	Transport							
Classe 4.1:	Industrie du transport aérien							
Classe 5:	Entrepôt en général							
Classe 6:	Service public							
Classe 7:	Industrie de récupération							
GRUPE 4 AGRICULTURE								
Classe 1:	Fermes et élevage							
Classe 2:	Culture du sol et sylviculture							
GRUPE 5 EXPLOITATION DES RESSOURCES								
Classe 1:	Exploitation contrôlée des ressources							
Classe 2:	Conservation et protection du milieu naturel							
GRUPE 6 PARCS ET ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES								
Classe 1:	Parc urbain	x		x				
Classe 2:	Activités récréatives							
Classe 3:	Plein air extensif							
GRUPE 7 PUBLIC ET COMMUNAUTAIRE								
Classe 1:	Institution		x	x				
Classe 2:	Administration publique		x	x				
USAGES SPÉCIFIQUEMENT AUTORISÉS								
	- embouteillage et purification d'eau	x	x					
Zone assujettie au règlement relatif aux usages conditionnels		x	x					
Zone assujettie au règlement relatif aux PIA		x						

Tableau 6 Grille des usages autorisés par zone

2005 [31], 2010 (49)

USAGES AUTORISÉS	ZONES					
	PC-1	PC-2	PC-3	PC-4	PC-5	PC-6
Classification des usages						
GRUPE 1 RÉSIDENTIELS						
Classe 1:	Unifamilial isolé					
Classe 2:	Unifamilial jumelé					
Classe 3:	Unifamilial en rangée					
Classe 4:	Bifamilial isolé					
Classe 5:	Bifamilial jumelé					
Classe 6:	Bifamilial en rangée					
Classe 7:	Triplex isolé					
Classe 8:	Multifamilial isolé de 4 logements					
Classe 9:	Triplex et multi de 4 loge. et plus jumelé ou en rangée					
Classe 10:	Multifamilial isolé 5-6 logements					
Classe 11:	Multifamilial isolé 7 logements et plus					
Classe 12:	Multifamilial jumelé ou en rangée de 5 loge. et plus					
Classe 13:	Maison mobile et maison unimodulaire					
Classe 14:	Résidence secondaire					
GRUPE 2 COMMERCE ET SERVICES						
Classe 1:	Commerce de gros					
Classe 2:	Commerce de détail de véhicules, matériaux et équipements					
Classe 3:	Commerce de produits pétroliers, réparation et entretien de véhicule auto					
Classe 4:	Vente, location, réparation et entretien véhicule, machinerie et équipements agricoles, forestiers ou miniers					
Classe 5:	Commerce de détail, de marchandises générales, de vêtements et de spécialités					
Classe 6:	Commerce de dépannage					
Classe 7:	Divertissement et loisirs intérieurs privés					
Classe 8:	Service professionnel, administratif, financier et commercial					
Classe 9:	Service personnel					
Classe 10:	Hébergement et restauration					
Classe 10.1:	Gîte du passant, règlement #576 septembre 2002					
Classe 11:	Activité de service complémentaire à la fonction résidentielle					
Classe 12:	Bâtiment usage mixte Nombre de logement : minimal / maximal					
GRUPE 3 INDUSTRIES ET ACTIVITÉS PARA-INDUSTRIELLES						
Classe 1:	Industrie lourde					
Classe 2:	Industrie légère et service para-industriel					
Classe 3:	Entrepreneur					
Classe 4:	Transport					
Classe 4.1:	Industrie du transport aérien					
Classe 5:	Entrepôt en général					
Classe 6:	Service public					
Classe 7:	Industrie de récupération					
GRUPE 4 AGRICULTURE						
Classe 1:	Fermes et élevage					
Classe 2:	Culture du sol et sylviculture					
GRUPE 5 EXPLOITATION DES RESSOURCES						
Classe 1:	Exploitation contrôlée des ressources					
Classe 2:	Conservation et protection du milieu naturel					
GRUPE 6 PARCS ET ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES						
Classe 1:	Parc urbain	x	x	x	x	x
Classe 2:	Activités récréatives			x		
Classe 3:	Plein air extensif					
GRUPE 7 PUBLIC ET COMMUNAUTAIRE						
Classe 1:	Institution	x	x	x	x	x
Classe 2:	Administration publique			x	x	x
USAGES SPÉCIFIQUEMENT AUTORISÉS						
Zone assuettie au règlement relatif aux usages conditionnels						
Zone assuettie au règlement relatif aux PIIA						
		x			x	

Tableau 6 Grille des usages autorisés par zone

2008 [40], 2010 (49)



USAGES AUTORISÉS	ZONES			
	I-1	I-2		IS-4
Classification des usages				
 GROUPE 1 RÉSIDENTIELS				
Classe 1: Unifamilial isolé				
Classe 2: Unifamilial jumelé				
Classe 3: Unifamilial en rangée				
Classe 4: Bifamilial isolé				
Classe 5: Bifamilial jumelé				
Classe 6: Bifamilial en rangée				
Classe 7: Triplex isolé				
Classe 8: Multifamilial isolé de 4 logements				
Classe 9: Triplex et multi de 4 loge. et plus jumelé ou en rangée				
Classe 10: Multifamilial isolé 5-6 logements				
Classe 11: Multifamilial isolé 7 logements et plus				
Classe 12: Multifamilial jumelé ou en rangée de 5 loge. et plus				
Classe 13: Maison mobile et maison unimodulaire				
Classe 14: Résidence secondaire				
 GROUPE 2 COMMERCES ET SERVICES				
Classe 1: Commerce de gros	×			×
Classe 2: Commerce de détail de véhicules, matériaux et équipements				×
Classe 3: Commerce de produits pétroliers, réparation et entretien de véhicule auto	×			
Classe 4: Vente, location, réparation et entretien véhicule, machinerie et équipements agricoles, forestiers ou miniers	×			
Classe 5: Commerce de détail, de marchandises générales, de vêtements et de spécialités				
Classe 6: Commerce de dépannage				
Classe 7: Divertissement et loisirs intérieurs privés				
Classe 8: Service professionnel, administratif, financier et commercial				
Classe 9: Service personnel				
Classe 10: Hébergement et restauration				
Classe 10.1: Gîte du passant, règlement #576 septembre 2002				
Classe 11: Activité de service complémentaire à la fonction résidentielle				
Classe 12: Bâtiment usage mixte				
Nombre de logement : minimal / maximal				
 GROUPE 3 INDUSTRIES ET ACTIVITÉS PARA-INDUSTRIELLES				
Classe 1: Industrie lourde	×	×		
Classe 2: Industrie légère et service para-industriel	×	×		×
Classe 3: Entrepreneur	×	×		
Classe 4: Transport	×	×		
Classe 4.1: Industrie du transport aérien				
Classe 5: Entrepôt en général	×	×		×
Classe 6: Service public	×	×		
Classe 7: Industrie de récupération	×			
 GROUPE 4 AGRICULTURE				
Classe 1: Fermes et élevage				
Classe 2: Culture du sol et sylviculture				
 GROUPE 5 EXPLOITATION DES RESSOURCES				
Classe 1: Exploitation contrôlée des ressources				
Classe 2: Conservation et protection du milieu naturel				
 GROUPE 6: PARCS ET ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES				
Classe 1: Parc urbain				
Classe 2: Activités récréatives	×	×		
Classe 3: Plein air extensif				
 GROUPE 7 PUBLIC ET COMMUNAUTAIRE				
Classe 1: Institution				
Classe 2: Administration publique				
USAGES SPÉCIFIQUEMENT AUTORISÉS				
Zone assuettie au règlement relatif aux usages conditionnels				

Tableau 6 Grille des usages autorisés par zone

1998 [14], 2000 [22], 2001 [24].

	USAGES AUTORISÉS	ZONES						
		EV-1	EV-2	EV-3	EV-4	EV-5	EV-6	EV-7
	Classification des usages							
	GRUPE 1 RÉSIDENTIELS							
	Classe 1: Unifamilial isolé							
	Classe 2: Unifamilial jumelé							
	Classe 3: Unifamilial en rangée							
	Classe 4: Bifamilial isolé							
	Classe 5: Bifamilial jumelé							
	Classe 6: Bifamilial en rangée							
	Classe 7: Triplex isolé							
	Classe 8: Multifamilial isolé de 4 logements							
	Classe 9: Triplex et multi de 4 loge. et plus jumelé ou en rangée							
	Classe 10: Multifamilial isolé 5-6 logements							
	Classe 11: Multifamilial isolé 7 logements et plus							
	Classe 12: Multifamilial jumelé ou en rangée de 5 loge. et plus							
	Classe 13: Maison mobile et maison unimodulaire							
	Classe 14: Résidence secondaire							
	GRUPE 2 COMMERCES ET SERVICES							
	Classe 1: Commerce de gros							
	Classe 2: Commerce de détail de véhicules, matériaux et équipements							
	Classe 3: Commerce de produits pétroliers, réparation et entretien de véhicule auto							
	Classe 4: Vente, location, réparation et entretien véhicule, machinerie et équipements agricoles, forestiers ou miniers							
	Classe 5: Commerce de détail, de marchandises générales, de vêtements et de spécialités							
	Classe 6: Commerce de dépannage							
	Classe 7: Divertissement et loisirs intérieurs privés							
	Classe 8: Service professionnel, administratif, financier et commercial							
	Classe 9: Service personnel							
	Classe 10: Hébergement et restauration							
	Classe 10.1: Gîte du passant, règlement #576 septembre 2002							
	Classe 11: Activité de service complémentaire à la fonction résidentielle							
	Classe 12: Bâtiment usage mixte							
	Nombre de logement : minimal / maximal							
	GRUPE 3 INDUSTRIES ET ACTIVITÉS PARA-INDUSTRIELLES							
	Classe 1: Industrie lourde							
	Classe 2: Industrie légère et service para-industriel							
	Classe 3: Entrepreneur							
	Classe 4: Transport							
	Classe 4.1: Industrie du transport aérien							
	Classe 5: Entrepôt en général							
	Classe 6: Service public							
	Classe 7: Industrie de récupération							
	GRUPE 4 AGRICULTURE							
	Classe 1: Fermes et élevage							
	Classe 2: Culture du sol et sylviculture							
	GRUPE 5 EXPLOITATION DES RESSOURCES							
	Classe 1: Exploitation contrôlée des ressources							
	Classe 2: Conservation et protection du milieu naturel							
	GRUPE 6: PARCS ET ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES							
	Classe 1: Parc urbain	x	x	x	x	x	x	x
	Classe 2: Activités récréatives							
	Classe 3: Plein air extensif							
	GRUPE 7 PUBLIC ET COMMUNAUTAIRE							
	Classe 1: Institution							
	Classe 2: Administration publique							
	USAGES SPÉCIFIQUEMENT AUTORISÉS							
	Zone assuettie au règlement relatif aux usages conditionnels							

Tableau 6 Grille des usages autorisés par zone

2008 [40], 2010(45)

USAGES AUTORISÉS	ZONES					
	EV-8	EV-9	EV-10	REC-1	REC-2	REC-3
Classification des usages						
GROUPE 1 RÉSIDENTIELS						
Classe 1:						
Classe 2:						
Classe 3:						
Classe 4:						
Classe 5:						
Classe 6:						
Classe 7:						
Classe 8:						
Classe 9:						
Classe 10:						
Classe 11:						
Classe 12:						
Classe 13:						
Classe 14:						
GROUPE 2 COMMERCES ET SERVICES						
Classe 1:						
Classe 2:						
Classe 3:						
Classe 4:						
Classe 5:						
Classe 6:						
Classe 7:						
Classe 8:						
Classe 9:						
Classe 10:						
Classe 10.1:						
Classe 11:						
Classe 12:						
Nombre de logement : minimal / maximal						
GROUPE 3 INDUSTRIES ET ACTIVITÉS PARA-INDUSTRIELLES						
Classe 1:						
Classe 2:						
Classe 3:						
Classe 4:						
Classe 4.1:						
Classe 5:						
Classe 6:						
Classe 7:						
GROUPE 4 AGRICULTURE						
Classe 1:						
Classe 2:						
GROUPE 5 EXPLOITATION DES RESSOURCES						
Classe 1:						
Classe 2:						
GROUPE 6 PARCS ET ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES						
Classe 1:	X	X	X	X	X	X
Classe 2:			X	X	X	X
Classe 3:			X			
GROUPE 7 PUBLIC ET COMMUNAUTAIRE						
Classe 1:						
Classe 2:						
USAGES SPÉCIFIQUEMENT AUTORISÉS						
Zone assujettie au règlement relatif aux usages conditionnels						

Tableau 6 Grille des usages autorisés par zone

2011(52), 2012(57)

USAGES AUTORISÉS	ZONES						
	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7
Classification des usages							
GRUPE 1 RÉSIDENTIELS							
Classe 1 :	Unifamilial isolé						
Classe 2 :	Unifamilial jumelé						
Classe 3 :	Unifamilial en rangée						
Classe 4 :	Bifamilial isolé						
Classe 5 :	Bifamilial jumelé						
Classe 6 :	Bifamilial en rangée						
Classe 7 :	Triplex isolé						
Classe 8 :	Multifamilial isolé de 4 logements						
Classe 9 :	Triplex et multi de 4 loge. et plus jumelé ou en rangée						
Classe 10 :	Multifamilial isolé 5-6 logements						
Classe 11 :	Multifamilial isolé 7 logements et plus						
Classe 12 :	Multifamilial jumelé ou en rangée de 5 loge. et plus						
Classe 13 :	Maison mobile et maison unimodulaire						
Classe 14 :	Résidence secondaire						x
GRUPE 2 COMMERCE ET SERVICES							
Classe 1 :	Commerce de gros						
Classe 2 :	Commerce de détail de véhicules, matériaux et équipements						
Classe 3 :	Commerce de produits pétroliers, réparation et entretien de véhicule auto						
Classe 4 :	Vente, location, réparation et entretien véhicule, machinerie et équipements agricoles, forestiers ou miniers						
Classe 5 :	Commerce de détail, de marchandises générales, de vêtements et de spécialités						
Classe 6 :	Commerce de dépannage						
Classe 7 :	Divertissement et loisirs intérieurs privés						
Classe 8 :	Service professionnel, administratif, financier et commercial						
Classe 9 :	Service personnel						
Classe 10 :	Hébergement et restauration						
Classe 10.1 :	Gîte du passant, règlement #576 septembre 2002						
Classe 11 :	Activité de service complémentaire à la fonction résidentielle						
Classe 12 :	Bâtiment usage mixte Nombre de logement : minimal / maximal						
GRUPE 3 INDUSTRIES ET ACTIVITÉS PARA-INDUSTRIELLES							
Classe 1 :	Industrie lourde						
Classe 2 :	Industrie légère et service para-industriel						
Classe 3 :	Entrepreneur						
Classe 4 :	Transport						
Classe 4.1 :	Industrie du transport aérien						
Classe 5 :	Entrepôt en général						
Classe 6 :	Service public						
Classe 7 :	Industrie de récupération						
GRUPE 4 AGRICULTURE							
Classe 1 :	Fermes et élevage						
Classe 2 :	Culture du sol et sylviculture						
GRUPE 5 EXPLOITATION DES RESSOURCES							
Classe 1 :	Exploitation contrôlée des ressources						
Classe 2 :	Conservation et protection du milieu naturel	x	x	x	x	x	x
GRUPE 6 PARCS ET ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES							
Classe 1 :	Parc urbain						
Classe 2 :	Activités récréatives						
Classe 3 :	Plein air extensif			x			
GRUPE 7 PUBLIC ET COMMUNAUTAIRE							
Classe 1 :	Institution						
Classe 2 :	Administration publique						
USAGES SPÉCIFIQUEMENT AUTORISÉS							
Zone assujettie au règlement relatif aux usages conditionnels							

Tableau 6 Grille des usages autorisés par zone

2000 [22], 2010 (51)

USAGES AUTORISÉS	ZONES			
	P-8	P-9	P-10	
Classification des usages				
GRUPE 1 RÉSIDENTIELS				
Classe 1:	Unifamilial isolé			
Classe 2:	Unifamilial jumelé			
Classe 3:	Unifamilial en rangée			
Classe 4:	Bifamilial isolé			
Classe 5:	Bifamilial jumelé			
Classe 6:	Bifamilial en rangée			
Classe 7:	Triplex isolé			
Classe 8:	Multifamilial isolé de 4 logements			
Classe 9:	Triplex et multi de 4 loge. et plus jumelé ou en rangée			
Classe 10:	Multifamilial isolé 5-6 logements			
Classe 11:	Multifamilial isolé 7 logements et plus			
Classe 12:	Multifamilial jumelé ou en rangée de 5 loge. et plus			
Classe 13:	Maison mobile et maison unimodulaire			
Classe 14:	Résidence secondaire	×		
GRUPE 2 COMMERCE ET SERVICES				
Classe 1:	Commerce de gros			
Classe 2:	Commerce de détail de véhicules, matériaux et équipements			
Classe 3:	Commerce de produits pétroliers, réparation et entretien de véhicule auto			
Classe 4:	Vente, location, réparation et entretien véhicule, machinerie et équipements agricoles, forestiers ou miniers			
Classe 5:	Commerce de détail, de marchandises générales, de vêtements et de spécialités			
Classe 6:	Commerce de dépannage			
Classe 7:	Divertissement et loisirs intérieurs privés			
Classe 8:	Service professionnel, administratif, financier et commercial			
Classe 9:	Service personnel			
Classe 10:	Hébergement et restauration			
Classe 10.1:	Gîte du passant, règlement #576 septembre 2002			
Classe 11:	Activité de service complémentaire à la fonction résidentielle			
Classe 12:	Bâtiment usage mixte			
	Nombre de logement : minimal / maximal			
GRUPE 3 INDUSTRIES ET ACTIVITÉS PARA-INDUSTRIELLES				
Classe 1:	Industrie lourde			
Classe 2:	Industrie légère et service para-industriel			
Classe 3:	Entrepreneur			
Classe 4:	Transport			
Classe 4.1:	Industrie du transport aérien			
Classe 5:	Entrepôt en général			
Classe 6:	Service public			
Classe 7:	Industrie de récupération			
GRUPE 4 AGRICULTURE				
Classe 1:	Fermes et élevage			
Classe 2:	Culture du sol et sylviculture			
GRUPE 5 EXPLOITATION DES RESSOURCES				
Classe 1:	Exploitation contrôlée des ressources			
Classe 2:	Conservation et protection du milieu naturel	×	×	X
GRUPE 6: PARCS ET ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES				
Classe 1:	Parc urbain		×	X
Classe 2:	Activités récréatives			
Classe 3:	Plein air extensif			
GRUPE 7 PUBLIC ET COMMUNAUTAIRE				
Classe 1:	Institution			
Classe 2:	Administration publique			
USAGES SPÉCIFIQUEMENT AUTORISÉS				
Zone assujettie au règlement relatif aux usages conditionnels				

Tableau 6 Grille des usages autorisés par zone

USAGES AUTORISÉS	ZONES						
	RU-1	RU-2	RU-3				
Classification des usages							
GROUPE 1 RÉSIDENTIELS							
Classe 1:	Unifamilial isolé						
Classe 2:	Unifamilial jumelé						
Classe 3:	Unifamilial en rangée						
Classe 4:	Bifamilial isolé						
Classe 5:	Bifamilial jumelé						
Classe 6:	Bifamilial en rangée						
Classe 7:	Triplex isolé						
Classe 8:	Multifamilial isolé de 4 logements						
Classe 9:	Triplex et multi de 4 loge. et plus jumelé ou en rangée						
Classe 10:	Multifamilial isolé 5-6 logements						
Classe 11:	Multifamilial isolé 7 logements et plus						
Classe 12:	Multifamilial jumelé ou en rangée de 5 loge. et plus						
Classe 13:	Maison mobile et maison unimodulaire						
Classe 14:	Résidence secondaire						
GROUPE 2 COMMERCES ET SERVICES							
Classe 1:	Commerce de gros						
Classe 2:	Commerce de détail de véhicules, matériaux et équipements						
Classe 3:	Commerce de produits pétroliers, réparation et entretien de véhicule auto						
Classe 4:	Vente, location, réparation et entretien véhicule, machinerie et équipements agricoles, forestiers ou miniers						
Classe 5:	Commerce de détail, de marchandises générales, de vêtements et de spécialités						
Classe 6:	Commerce de dépannage						
Classe 7:	Divertissement et loisirs intérieurs privés						
Classe 8:	Service professionnel, administratif, financier et commercial						
Classe 9:	Service personnel						
Classe 10:	Hébergement et restauration						
Classe 10.1:	Gîte du passant, règlement #576 septembre 2002						
Classe 11:	Activité de service complémentaire à la fonction résidentielle						
Classe 12:	Bâtiment usage mixte						
	Nombre de logement : minimal / maximal						
GROUPE 3 INDUSTRIES ET ACTIVITÉS PARA-INDUSTRIELLES							
Classe 1:	Industrie lourde						
Classe 2:	Industrie légère et service para-industriel						
Classe 3:	Entrepreneur						
Classe 4:	Transport						
Classe 4.1:	Industrie du transport aérien						
Classe 5:	Entrepôt en général						
Classe 6:	Service public						
Classe 7:	Industrie de récupération						
GROUPE 4 AGRICULTURE							
Classe 1:	Fermes et élevage						
Classe 2:	Culture du sol et sylviculture						
GROUPE 5 EXPLOITATION DES RESSOURCES							
Classe 1:	Exploitation contrôlée des ressources						
Classe 2:	Conservation et protection du milieu naturel	**	**	×			
GROUPE 6 PARCS ET ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES							
Classe 1:	Parc urbain						
Classe 2:	Activités récréatives		**	×			
Classe 3:	Plein air extensif						
GROUPE 7 PUBLIC ET COMMUNAUTAIRE							
Classe 1:	Institution						
Classe 2:	Administration publique						
USAGES SPÉCIFIQUEMENT AUTORISÉS							
Zone assuettie au règlement relatif aux usages conditionnels							

Tableau 6 Grille des usages autorisés par zone

2000 [22], 2010 (51)

USAGES AUTORISÉS	ZONES				
	ER-1	ER-2	ER-3	ER-4	ER-5
Classification des usages					
 GROUPE 1 RÉSIDENTIELS					
Classe 1:	Unifamilial isolé				
Classe 2:	Unifamilial jumelé				
Classe 3:	Unifamilial en rangée				
Classe 4:	Bifamilial isolé				
Classe 5:	Bifamilial jumelé				
Classe 6:	Bifamilial en rangée				
Classe 7:	Triplex isolé				
Classe 8:	Multifamilial isolé de 4 logements				
Classe 9:	Triplex et multi de 4 loge. et plus jumelé ou en rangée				
Classe 10:	Multifamilial isolé 5-6 logements				
Classe 11:	Multifamilial isolé 7 logements et plus				
Classe 12:	Multifamilial jumelé ou en rangée de 5 loge. et plus				
Classe 13:	Maison mobile et maison unimodulaire				
Classe 14:	Résidence secondaire				
 GROUPE 2 COMMERCES ET SERVICES					
Classe 1:	Commerce de gros				
Classe 2:	Commerce de détail de véhicules, matériaux et équipements				
Classe 3:	Commerce de produits pétroliers, réparation et entretien de véhicule auto				
Classe 4:	Vente, location, réparation et entretien véhicule, machinerie et équipements agricoles, forestiers ou miniers				
Classe 5:	Commerce de détail, de marchandises générales, de vêtements et de spécialités				
Classe 6:	Commerce de dépannage				
Classe 7:	Divertissement et loisirs intérieurs privés				
Classe 8:	Service professionnel, administratif, financier et commercial				
Classe 9:	Service personnel				
Classe 10:	Hébergement et restauration				
Classe 10.1:	Gîte du passant, règlement #576 septembre 2002				
Classe 11:	Activité de service complémentaire à la fonction résidentielle				
Classe 12:	Bâtiment usage mixte				
	Nombre de logement : minimal / maximal				
 GROUPE 3 INDUSTRIES ET ACTIVITÉS PARA-INDUSTRIELLES					
Classe 1:	Industrie lourde				
Classe 2:	Industrie légère et service para-industriel				
Classe 3:	Entrepreneur				
Classe 4:	Transport				
Classe 4.1:	Industrie du transport aérien				
Classe 5:	Entrepôt en général				
Classe 6:	Service public				
Classe 7:	Industrie de récupération				
 GROUPE 4 AGRICULTURE					
Classe 1:	Fermes et élevage				
Classe 2:	Culture du sol et sylviculture				
 GROUPE 5 EXPLOITATION DES RESSOURCES					
Classe 1:	Exploitation contrôlée des ressources				
Classe 2:	Conservation et protection du milieu naturel				
 GROUPE 6: PARCS ET ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES					
Classe 1:	Parc urbain				
Classe 2:	Activités récréatives				
Classe 3:	Plein air extensif				
 GROUPE 7 PUBLIC ET COMMUNAUTAIRE					
Classe 1:	Institution				
Classe 2:	Administration publique				
USAGES SPÉCIFIQUEMENT AUTORISÉS					
-	Exploitation minière				
Zone assujettie au règlement relatif aux usages conditionnels					

Tableau 6 Grille des usages autorisés par zone

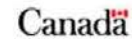
2000 [22], 2001 [24]

USAGES AUTORISÉS	ZONES					
	TC-1	TC-2		V-1	V-2	
Classification des usages						
GRUPE 1 RÉSIDENTIELS						
Classe 1: Unifamilial isolé						
Classe 2: Unifamilial jumelé						
Classe 3: Unifamilial en rangée						
Classe 4: Bifamilial isolé						
Classe 5: Bifamilial jumelé						
Classe 6: Bifamilial en rangée						
Classe 7: Triplex isolé						
Classe 8: Multifamilial isolé de 4 logements						
Classe 9: Triplex et multi de 4 loge. et plus jumelé ou en rangée						
Classe 10: Multifamilial isolé 5-6 logements						
Classe 11: Multifamilial isolé 7 logements et plus						
Classe 12: Multifamilial jumelé ou en rangée de 5 loge. et plus						
Classe 13: Maison mobile et maison unimodulaire						
Classe 14: Résidence secondaire				×	×	
GRUPE 2 COMMERCES ET SERVICES						
Classe 1: Commerce de gros						
Classe 2: Commerce de détail de véhicules, matériaux et équipements						
Classe 3: Commerce de produits pétroliers, réparation et entretien de véhicule auto						
Classe 4: Vente, location, réparation et entretien véhicule, machinerie et équipements agricoles, forestiers ou miniers						
Classe 5: Commerce de détail, de marchandises générales, de vêtements et de spécialités						
Classe 6: Commerce de dépannage						
Classe 7: Divertissement et loisirs intérieurs privés						
Classe 8: Service professionnel, administratif, financier et commercial						
Classe 9: Service personnel						
Classe 10: Hébergement et restauration						
Classe 10.1: Gîte du passant, règlement #576 septembre 2002						
Classe 11: Activité de service complémentaire à la fonction résidentielle						
Classe 12: Bâtiment usage mixte						
Nombre de logement : minimal / maximal						
GRUPE 3 INDUSTRIES ET ACTIVITÉS PARA-INDUSTRIELLES						
Classe 1: Industrie lourde						
Classe 2: Industrie légère et service para-industriel						
Classe 3: Entrepreneur						
Classe 4: Transport						
Classe 4.1: Industrie du transport aérien						
Classe 5: Entrepôt en général						
Classe 6: Service public						
Classe 7: Industrie de récupération						
GRUPE 4 AGRICULTURE						
Classe 1: Fermes et élevage						
Classe 2: Culture du sol et sylviculture						
GRUPE 5 EXPLOITATION DES RESSOURCES						
Classe 1: Exploitation contrôlée des ressources						
Classe 2: Conservation et protection du milieu naturel				×	×	
GRUPE 6: PARCS ET ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES						
Classe 1: Parc urbain						
Classe 2: Activités récréatives	×	×				
Classe 3: Plein air extensif						
GRUPE 7 PUBLIC ET COMMUNAUTAIRE						
Classe 1: Institution						
Classe 2: Administration publique						
USAGES SPÉCIFIQUEMENT AUTORISÉS						
- transport ferroviaire	×	×				
Zone assujettie au règlement relatif aux usages conditionnels						

Tableau 6 Grille des usages autorisés par zone

2000 [22]

Annexe B
Conditions météorologiques de la station de Val-d'Or



Rapport de données horaires pour le 08 juin 2013

Toutes les heures sont exprimées en heure normale locale (HNL). Pour convertir l'heure locale en heure avancée, ajoutez 1 heure s'il y a lieu.

VAL-D'OR A
QUEBEC

Latitude: 48°03'23,000" N

Longitude: 77°47'12,000" O

Altitude: 336,10 m

Identification Climat: 7098603

Identification OMM: 71725

Identification TC: GVO

Rapport de données horaires pour le 8 juin 2013

H e u r e	Temp. °C	Point de rosée °C	Hum. rel. %	Dir. du vent 10s deg	Vit. du vent km/h	Visibilité km	Pression à la station kPa	Hmdx	Refroid. éolien	Temps
00:00	11,9	8,4	79	7	6		97,36			ND
01:00	11,7	8,4	80	7	4		97,35			ND
02:00	11,6	8,3	80	8	6		97,34			ND
03:00	11,1	8,4	83	2	4		97,30			ND
04:00	11,2	8,3	82	2	4		97,28			ND
05:00	11,3	8,7	84	1	6		97,30			ND
06:00	11,7	8,8	82	2	9		97,32			ND
07:00	12,1	9,1	82	1	11		97,34			ND
08:00	13,5	9,2	75	5	7		97,37			ND
09:00	14,2	8,6	69	8	11		97,37			ND
10:00	15,4	8,5	63	5	15		97,35			ND
11:00	16,2	8,2	59	4	15		97,34			ND
12:00	17,7	8,7	56	2	15		97,31			ND
13:00	18,4	7,8	50	7	13		97,29			ND
14:00	19,3	7,1	45	3	9		97,27			ND
15:00	20,3	6,6	41	8	15		97,22			ND
16:00										
17:00	19,8	8,0	46	10	13		97,26			ND
18:00	19,2	8,3	49	16	13		97,29			ND
19:00	17,8	9,8	59	21	6		97,34			ND
20:00	15,8	9,7	67	21	4		97,38			ND
21:00	13,9	10,2	78	20	6		97,44			ND
22:00	14,5	9,4	71	22	6		97,46			ND
23:00	11,5	8,9	84	6	4		97,48			ND

Légende

M = Données manquantes

E = Valeur estimée

ND = non disponible

‡ = Données fournies par un partenaire, non assujetties à un révision par les Archives climatiques nationales du Canada

Nous aimerions connaître votre opinion! Veuillez s.v.p. cliquer sur « [Contactez-nous](#) » pour nous faire part de vos commentaires et de vos suggestions.

Date de modification : 2013-02-04



Rapport de données horaires pour le 09 juin 2013

Toutes les heures sont exprimées en heure normale locale (HNL). Pour convertir l'heure locale en heure avancée, ajoutez 1 heure s'il y a lieu.

VAL-D'OR A
QUEBEC

Latitude: 48°03'23,000" N

Longitude: 77°47'12,000" O

Altitude: 336,10 m

Identification Climat: 7098603

Identification OMM: 71725

Identification TC: GVO

Rapport de données horaires pour le 9 juin 2013

H e u r e	Temp. °C	Point de rosée °C	Hum. rel. %	Dir. du vent 10s deg	Vit. du vent km/h	Visibilité km	Pression à la station kPa	Hmdx	Refruid. éolien	Temps
00:00	10,2	8,7	90	23	2		97,50			ND
01:00	10,6	8,7	88	1	6		97,52			ND
02:00	9,5	8,5	93	27	4		97,54			ND
03:00	8,4	7,2	92		0		97,55			ND
04:00	7,3	6,2	93	15	2		97,58			ND
05:00	7,8	6,4	91	23	2		97,62			ND
06:00	11,4	9,5	88	18	4		97,67			ND
07:00	15,3	9,8	70	25	6		97,71			ND
08:00	17,8	9,0	56	22	4		97,73			ND
09:00	20,0	8,5	47	27	2		97,75			ND
10:00	22,4	7,0	37	12	6		97,72			ND
11:00	23,3	5,4	31	26	11		97,73			ND
12:00	24,9	3,3	25	27	11		97,70			ND
13:00	23,5	2,4	25	18	11		97,69			ND
14:00	24,6	2,7	24	29	11		97,68			ND
15:00	24,9	0,6	20	25	11		97,66			ND
16:00	25,0	2,0	22	29	11		97,66			ND
17:00	24,8	3,7	25	32	11		97,68			ND
18:00	23,3	5,4	31	31	2		97,69			ND
19:00	22,7	5,5	33	9	11		97,71			ND
20:00	19,1	8,4	50	13	9		97,73			ND
21:00	17,9	8,4	54	14	7		97,77			ND
22:00	15,0	8,7	66	4	2		97,79			ND
23:00	13,9	8,6	70	18	6		97,80			ND

Légende

M = Données manquantes

E = Valeur estimée

ND = non disponible

‡ = Données fournies par un partenaire, non assujetties à un révision par les Archives climatiques nationales du Canada

Nous aimerions connaître votre opinion! Veuillez s.v.p. cliquer sur « [Contactez-nous](#) » pour nous faire part de vos commentaires et de vos suggestions.

Date de modification : 2013-02-04



Rapport de données horaires pour le 16 juin 2013

Toutes les heures sont exprimées en heure normale locale (HNL). Pour convertir l'heure locale en heure avancée, ajoutez 1 heure s'il y a lieu.

VAL-D'OR A
QUEBEC

Latitude: 48°03'23,000" N

Longitude: 77°47'12,000" O

Altitude: 336,10 m

Identification Climat: 7098603

Identification OMM: 71725

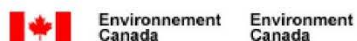
Identification TC: GVO

Rapport de données horaires pour le 16 juin 2013

H e u r e	Temp. °C	Point de rosée °C	Hum. rel. %	Dir. du vent 10s deg	Vit. du vent km/h	Visibilité km	Pression à la station kPa	Hmdx	Refroid. éolien	Temps
00:00	12,0	2,3	51	6	7		96,97			ND
01:00	11,0	2,0	54	7	6		96,93			ND
02:00	10,4	2,6	58	7	6		96,89			ND
03:00	10,7	2,2	56	8	6		96,85			ND
04:00	9,9	4,4	69	4	7		96,87			ND
05:00	8,7	5,4	80	3	13		96,87			ND
06:00	8,1	6,1	87	12	13		96,75			ND
07:00	8,6	6,6	87	13	11		96,76			ND
08:00	9,3	7,3	87	15	9		96,70			ND
09:00	11,2	9,0	86	13	11		96,65			ND
10:00	11,8	9,8	88	13	11		96,59			ND
11:00	12,2	10,5	89	13	9		96,55			ND
12:00	12,8	10,6	86	11	6		96,51			ND
13:00	14,4	11,7	84	17	11		96,42			ND
14:00	13,9	11,0	83	19	7		96,41			ND
15:00	13,0	11,8	92	20	7		96,46			ND
16:00	13,3	12,2	93	20	11		96,41			ND
17:00	13,2	12,3	94	23	7		96,42			ND
18:00	13,3	12,3	94	22	6		96,43			ND
19:00	13,4	12,4	94	21	6		96,38			ND
20:00	13,3	12,2	93	22	7		96,42			ND
21:00	13,1	12,2	94	21	7		96,44			ND
22:00	12,7	11,5	92	22	6		96,42			ND
23:00	11,4	10,3	93	31	20		96,48			ND

Légende

M = Données manquantes
E = Valeur estimée
ND = non disponible
‡ = Données fournies par un partenaire, non assujetties à un révision par les Archives climatiques nationales du Canada



Rapport de données horaires pour le 17 juin 2013

Toutes les heures sont exprimées en heure normale locale (HNL). Pour convertir l'heure locale en heure avancée, ajoutez 1 heure s'il y a lieu.

VAL-D'OR A
QUEBEC

Latitude: 48°03'23,000" N

Longitude: 77°47'12,000" O

Altitude: 336,10 m

Identification Climat: 7098603

Identification OMM: 71725

Identification TC: GVO

Rapport de données horaires pour le 17 juin 2013

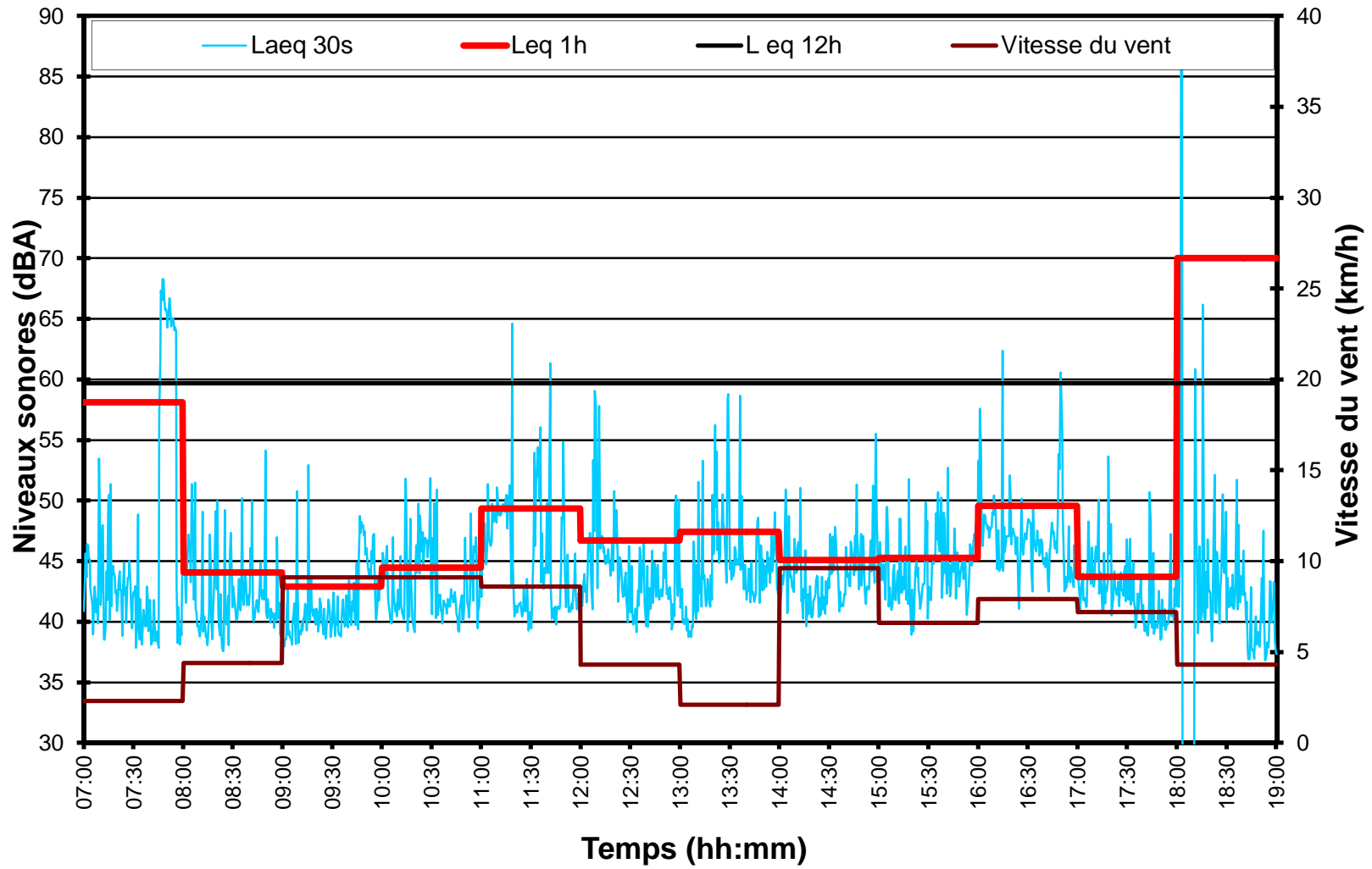
H e u r e	Temp. °C	Point de rosée °C	Hum. rel. %	Dir. du vent 10s deg	Vit. du vent km/h	Visibilité km	Pression à la station kPa	Hmdx	Refroid. éolien	Temps
00:00	9,4	8,5	94	33	22		96,55			ND
01:00	8,4	7,5	94	33	22		96,61			ND
02:00	7,9	6,6	91	34	19		96,68			ND
03:00	7,5	6,1	91	33	19		96,74			ND
04:00	7,2	5,8	91	33	19		96,83			ND
05:00	7,2	5,6	90	33	17		96,92			ND
06:00	7,4	5,5	88	33	19		96,97			ND
07:00	7,8	6,0	88	32	11		97,02			ND
08:00	8,9	6,3	84	32	15		97,06			ND
09:00	9,8	6,4	79	31	13		97,08			ND
10:00	11,4	5,6	67	33	15		97,09			ND
11:00	12,8	4,1	55	31	19		97,11			ND
12:00	14,6	5,1	53	31	17		97,12			ND
13:00	15,0	4,7	50	32	17		97,14			ND
14:00	15,8	4,0	45	33	17		97,18			ND
15:00	15,6	3,8	45	31	19		97,20			ND
16:00	16,4	4,4	45	32	15		97,22			ND
17:00	15,9	3,1	42	33	22		97,22			ND
18:00	14,5	3,4	47	32	13		97,26			ND
19:00	14,0	3,7	50	32	13		97,30			ND
20:00	12,9	4,3	56	33	11		97,34			ND
21:00	12,3	4,3	58	34	13		97,41			ND
22:00	11,1	4,4	63	35	17		97,43			ND
23:00	9,8	2,8	62	36	19		97,48			ND

Légende

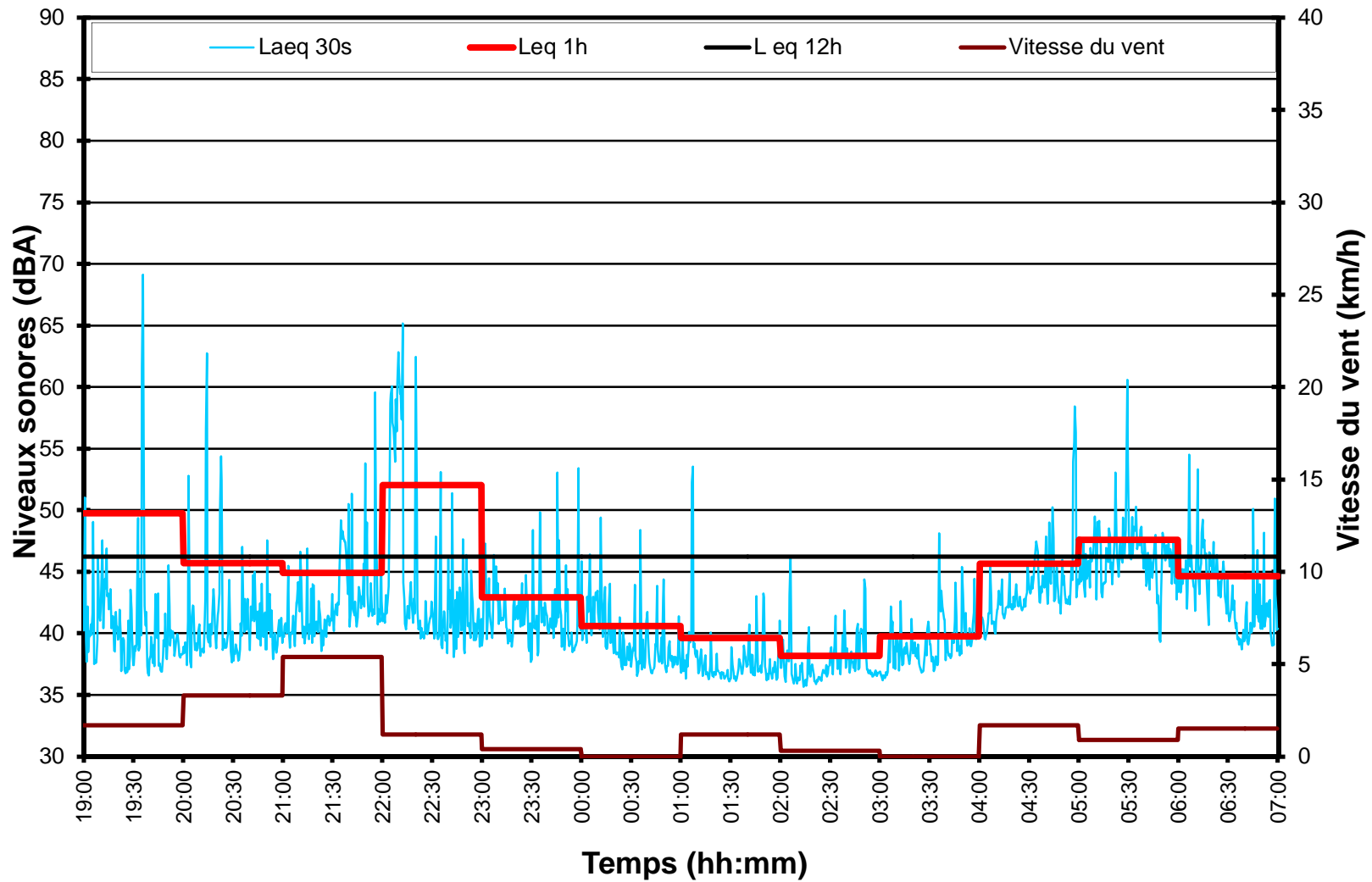
M = Données manquantes
E = Valeur estimée
ND = non disponible
‡ = Données fournies par un partenaire, non assujetties à un révision par les Archives climatiques nationales du Canada

Annexe C
Graphiques des niveaux sonores enregistrés

Mesure sonore – Rue des Érables(B1) 2013/06/08

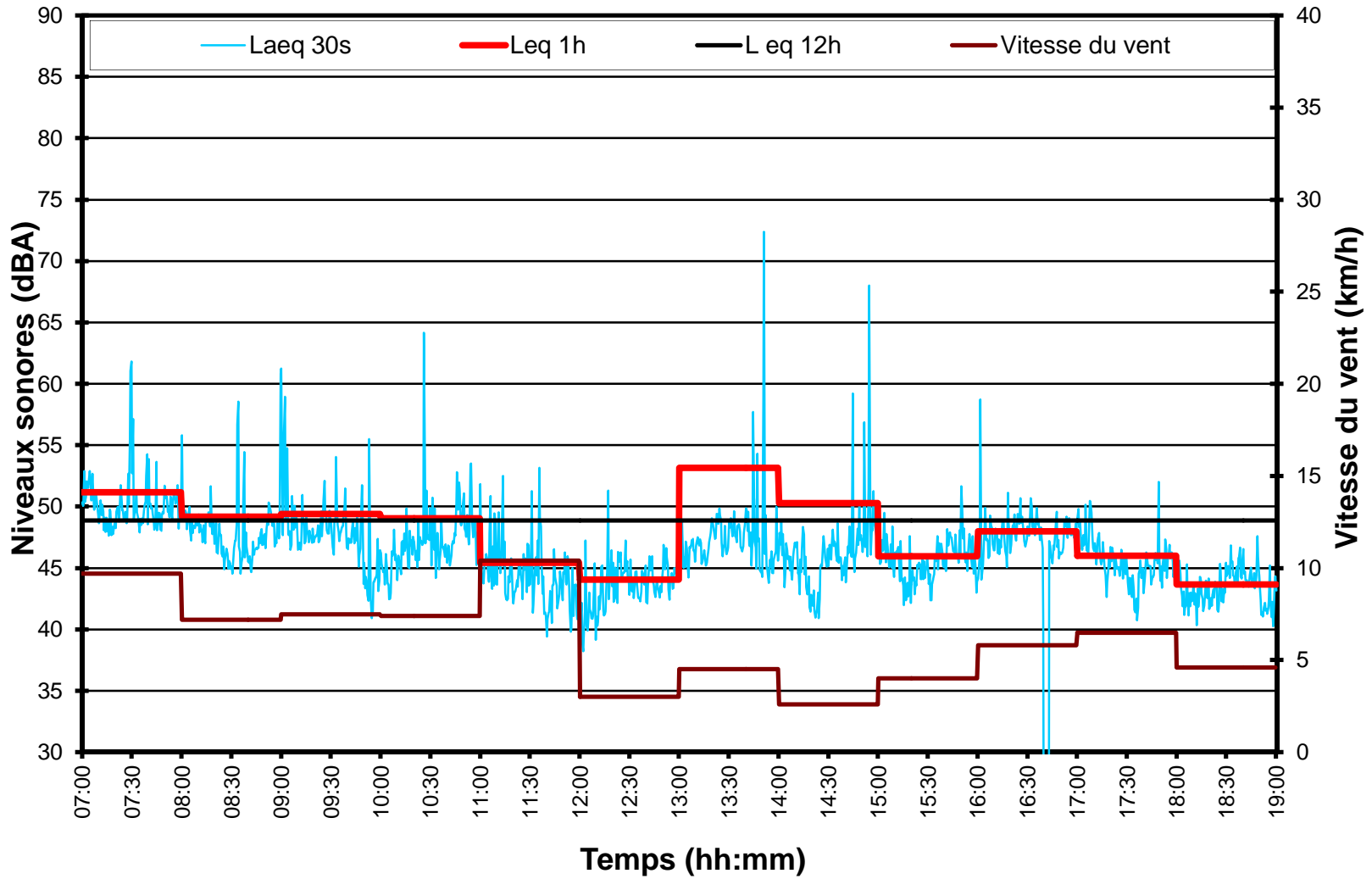


Mesure sonore – Rue des Érables (B1) 2013/06/08 au 2013/06/09

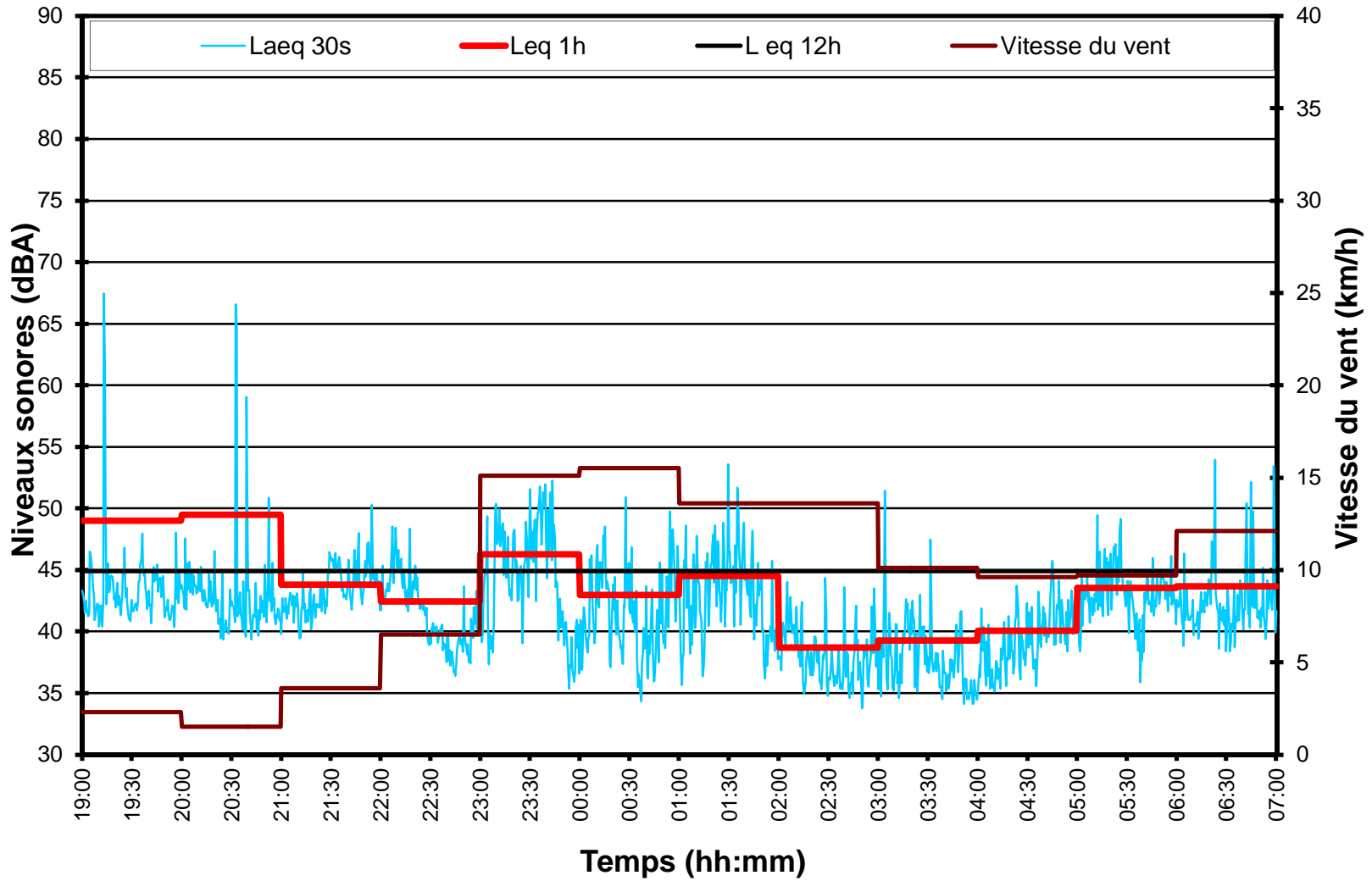


Mesure sonore – Rue Abitibi (B2)

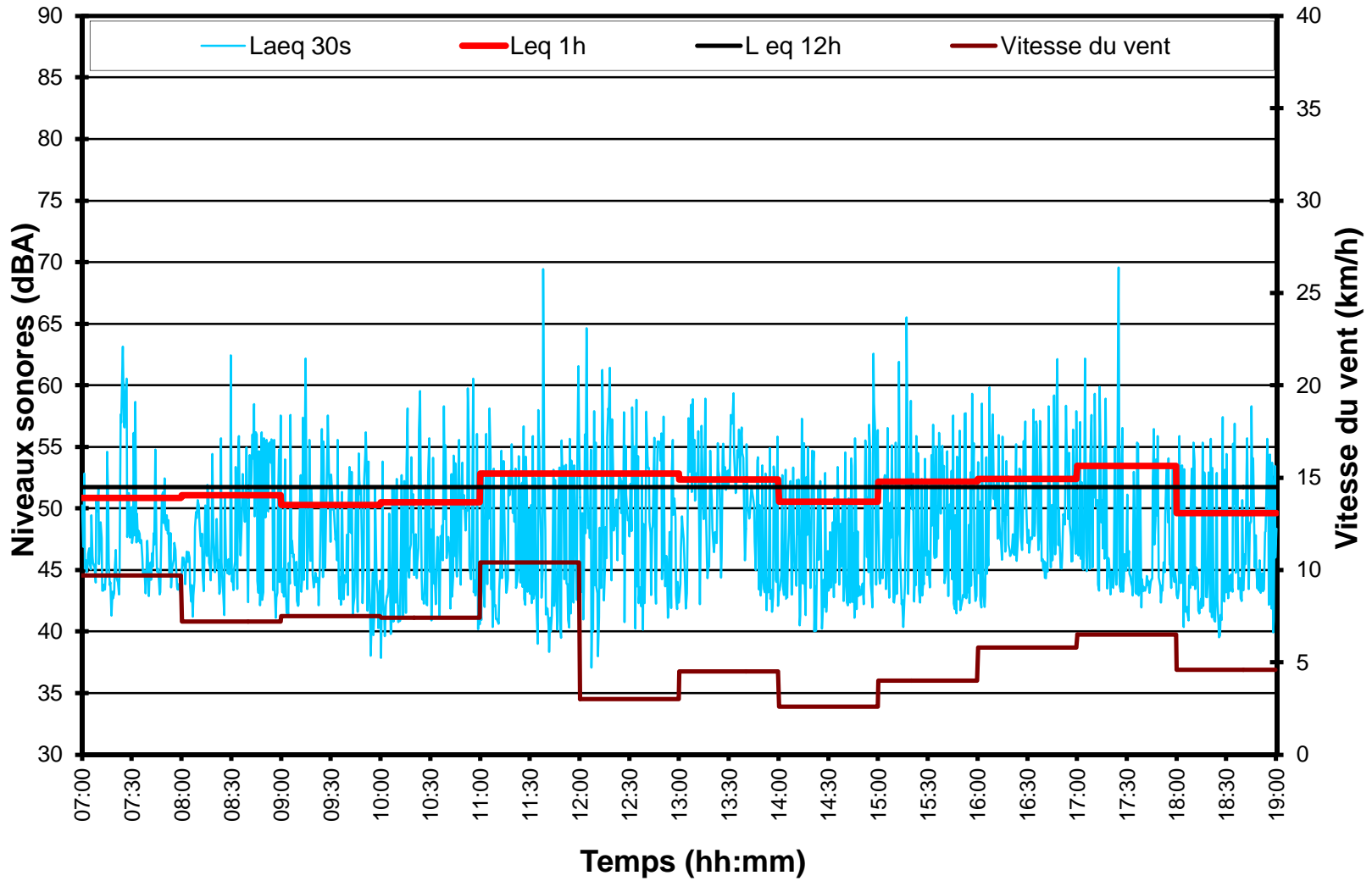
2013/06/16



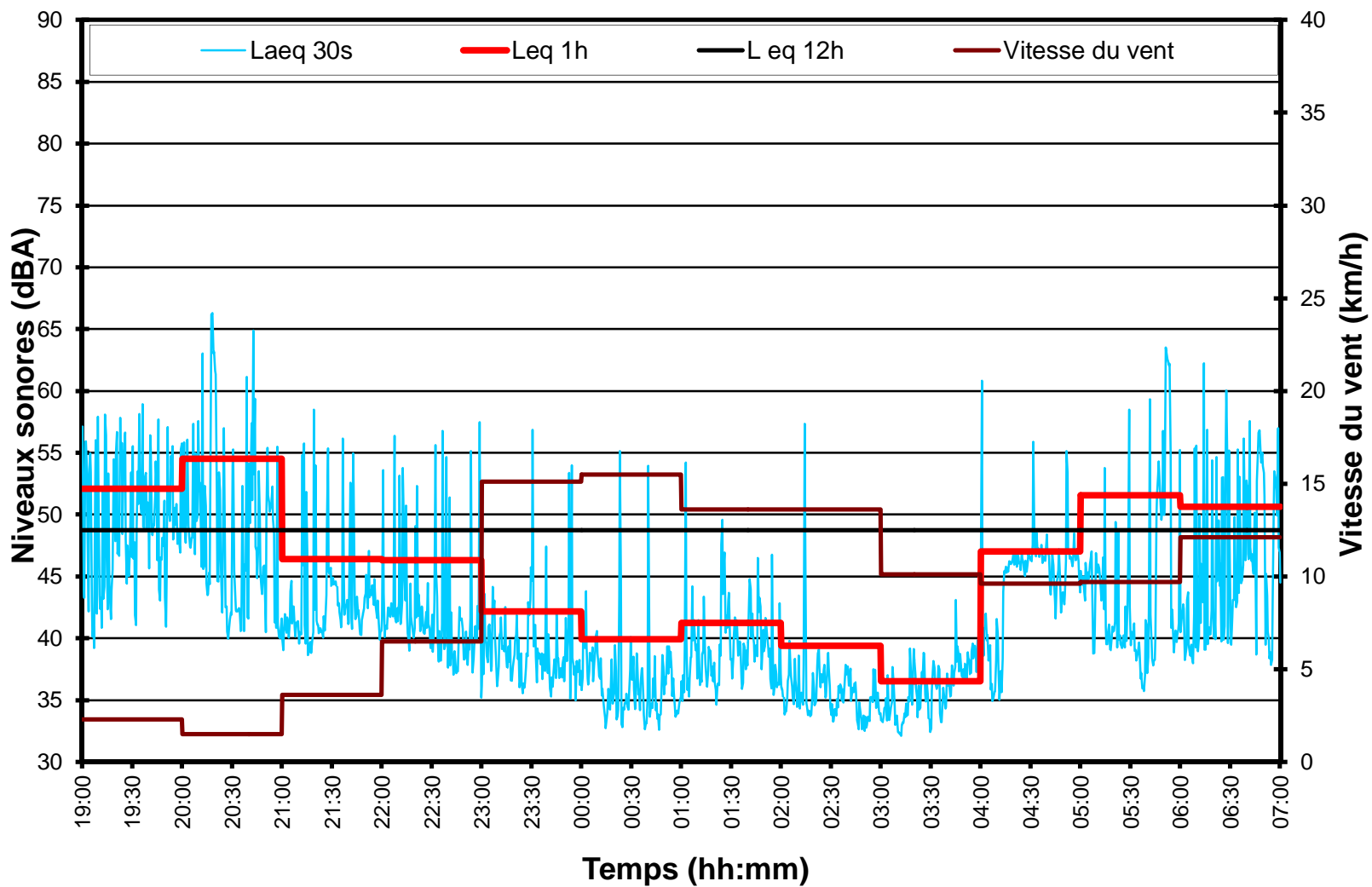
Mesure sonore – Rue Abitibi (B2) 2013/06/16 au 2013/06/17



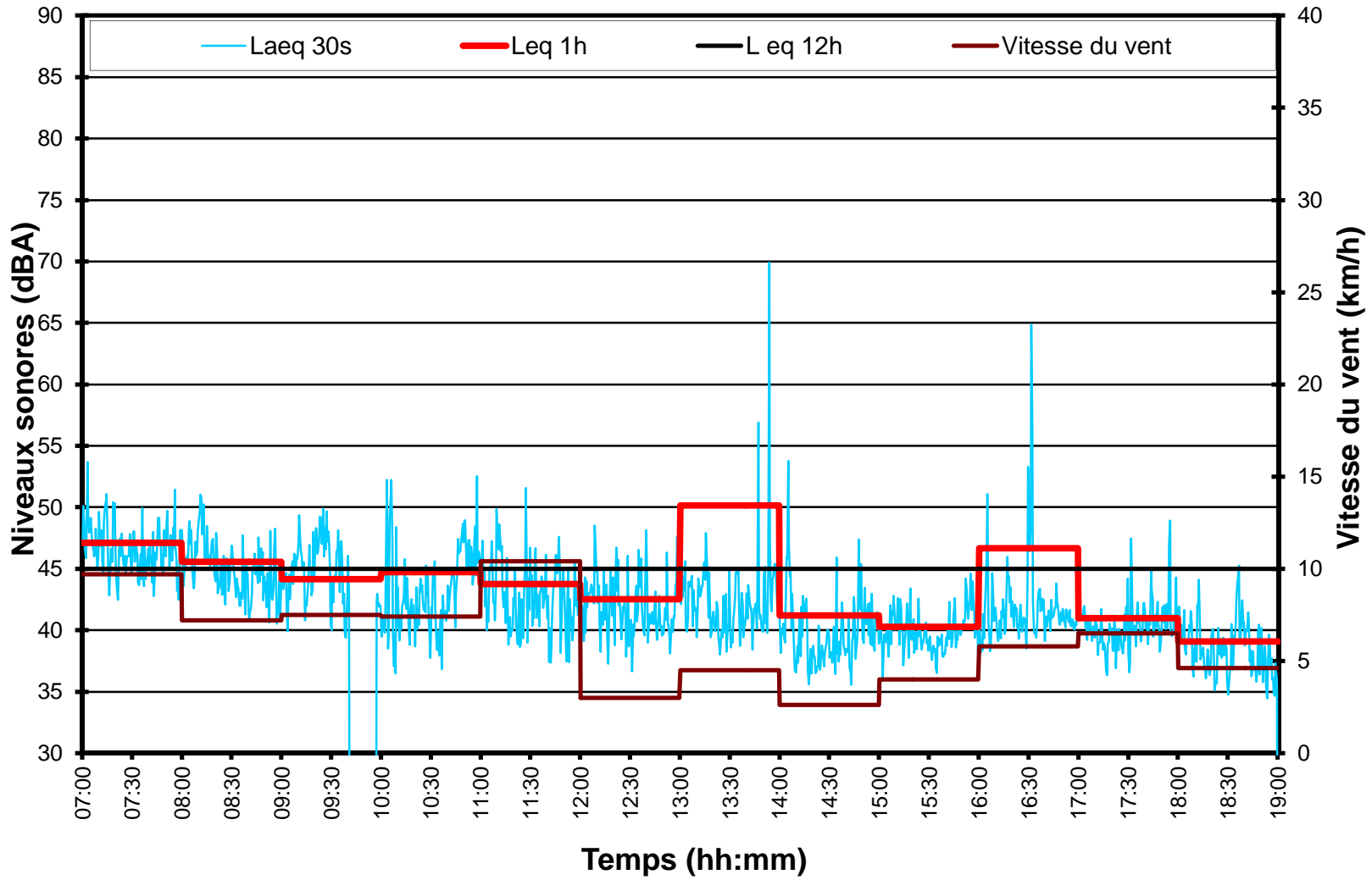
Mesure sonore – Rue Lasalle (B3) 2013/06/16



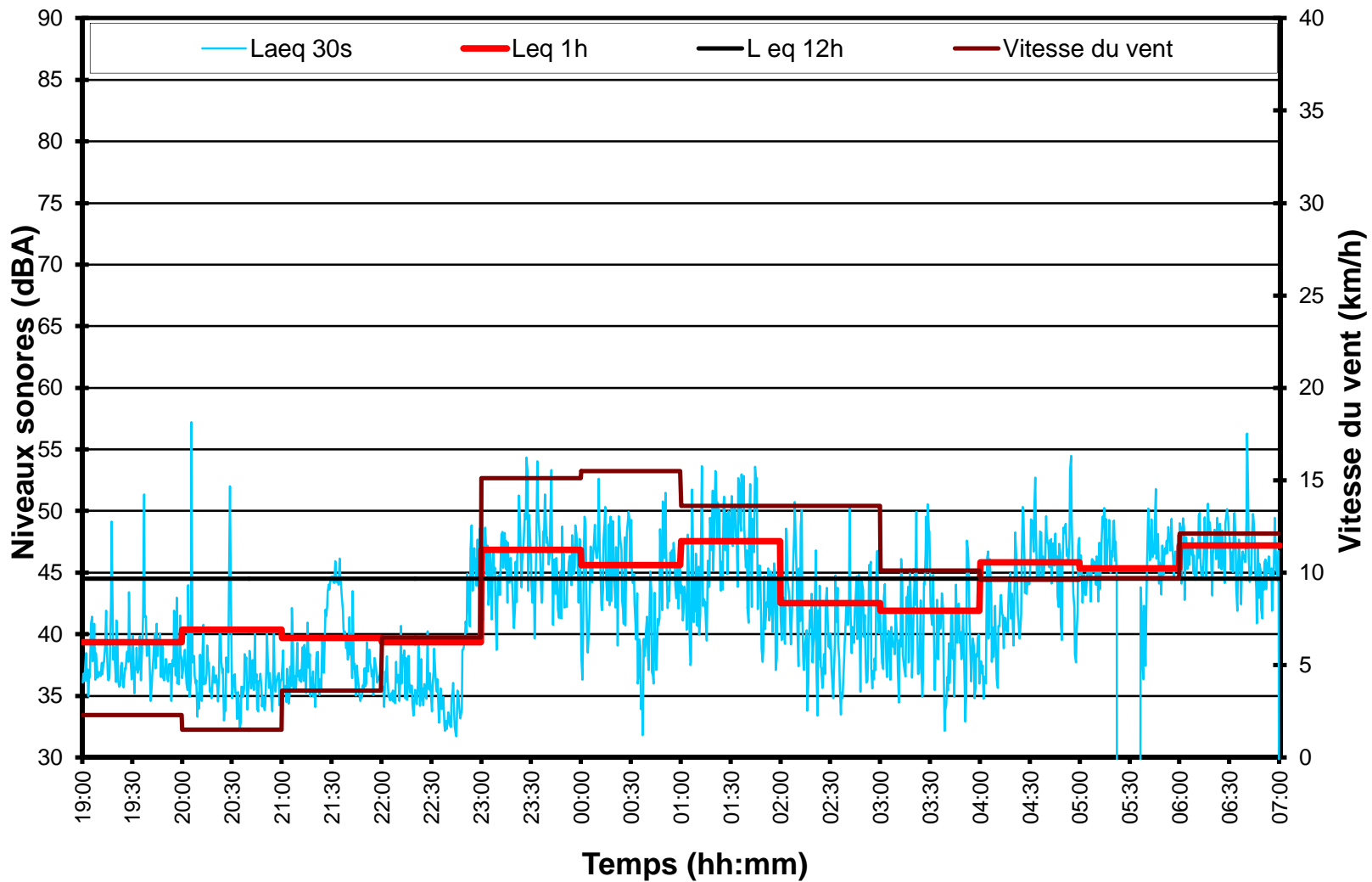
Mesure sonore – Rue Lasalle (B3) 2013/06/16 au 2013/06/17



Mesure sonore – Avenue du Docteur Brousseau (BR) 2013/06/16



Mesure sonore – Avenue du Docteur Brousseau (BR) 2013/06/16 au 2013/06/17



Annexe D
Positionnement des équipements simulés

Positions des équipements (2017)

DÉCAPAGE								
Description équipement	Jour			Nuit			Secteur déposition et Élévation (m)	Commentaires
	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)		
PC 800	2	C4 10%, C5 60%	310	1	C4 10%, C5 60%	310	F10, F11, G10, G11 Élev 330 B4, B5 Élev 320 F2, G2 Élev. 345	
Cat 735	10	C4 10%, C5 60%	310	5	C4 10%, C5 60%	310		
PC 1250	2	C4 10%, C5 60%	310	1	C4 10%, C5 60%	310		
Komatsu HD465-7	12	C4 10%, C5 60%	310	6	C4 10%, C5 60%	310		
Chargeuse hydraulique PC2000	1	C8 60%	310	1	C8 60%	310		
Camion Cat 777 (100t)	5	C8 60%	310	5	C8 60%	310		

FORAGE								
Description équipement	Jour			Nuit			Secteur déposition et Élévation (m)	Commentaires
	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)		
Mustang Castonguay	1	B2, B3, C3, C4	210	1	B2, B3, C3, C4	210		
Mustang Castonguay	1	C2, C3, D3, D4	210	1	C2, C3, D3, D4	210		
Cubex	4	B2, C4, D4	200	4	B2, C4, D4	200		
Cubex	1	C2, C3, D3	200	1	C2, C3, D3	200		
Pit Viper	4	C3, C4	210	4	C3, C4	210		
Pit Viper	3	C2, D3, D4	200	3	C2, D3, D4	200		
Mustang Castonguay	3	C8	300	3	C8	300		
Mustang Castonguay	2	C5 30%	320	2	C5 30%	320		

PRODUCTION								
Description équipement	Jour			Nuit			Secteur déposition et Élévation (m)	Commentaires
	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)		
Pelle hydraulique électrique RH340	1	C3 100%, C4 30%, B3 15%, B4 5%	200	1	C3 100%, C4 30%, B3 15%, B4 5%	200	Minerai 76 % au concasseurs CM 24% LGSTP#2, E2 & LGSTP#3 E3, E4 Élev 410 m & 360m	
Camion Cat 793F (240t)	5	C3 100%, C4 30%, B3 15%, B4 5%	200	5	C3 100%, C4 30%, B3 15%, B4 5%	200		
Pelle hydraulique électrique RH340	1	C3 100%, C4 30%, D3 5%, D4 10%	200	1	C3 100%, C4 30%, D3 5%, D4 10%	200		
Camion Cat 793F (240t)	5	C3 100%, C4 30%, D3 5%, D4 10%	200	5	C3 100%, C4 30%, D3 5%, D4 10%	200		
Pelle hydraulique électrique RH340	1	B2 20%, C2 90%	190	1	B2 20%, C2 90%	190		
Camion Cat 793F (240t)	5	B2 20%, C2 90%	190	5	B2 20%, C2 90%	190		
Pelle hydraulique RH200	1	B2 20%, C2 90%, C3 100%	200	1	B2 20%, C2 90%, C3 100%	200		
Camion Cat 793F (240t)	4	B2 20%, C2 90%, C3 100%	200	4	B2 20%, C2 90%, C3 100%	200		
Chargeuse sur roue Letourneau L-1850	1	C3 100%, C4 30%, D3 5%	200	1	C3 100%, C4 30%, D3 5%	200		
Camion Cat 793F (240t)	4	C3 100%, C4 30%, D3 5%	200	4	C3 100%, C4 30%, D3 5%	200		
Chargeuse sur roue Letourneau L-1850	1	B2 10%, C2 90%	290	1	B2 10%, C2 90%	290	Stérile E4, E5 & D7 Élev. 320m & 390m	
Camion Cat 793F (240t)	4	B2 10%, C2 90%	290	4	B2 10%, C2 90%	290		

SUPPORT AUX OPÉRATIONS								
Description équipement	Jour			Nuit			Secteur déposition et Élévation (m)	Commentaires
	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)		
Excavatrice Cat 345	5							
Excavatrice Cat 374	1							
Camion articulé Cat 740	5							
Bouteur sur roue Cat 854H	2							
Bouteur sur roue Cat 834H	1							
Bouteur Cat D10T	2							
Bouteur Cat D6	2							
Niveleuse Cat 16M	3							
Niveleuse Cat 14M	1							
Chargeuse sur roue Cat IT14	3							
Chargeuse sur roue Cat IT62	2							
Chargeuse sur roue Cat 980	2							
Chargeuse sur roue Cat 990	1							

CONCASSEURS MOBILES / EQUIPEMENTS SPECIFIQUES								
Description équipement	Jour			Nuit			Secteur déposition et Élévation (m)	Commentaires
	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)		
Chargeuse sur roue Cat 994F	1	Concasseur CM	342	1	Concasseur CM	342	Concasseur CM, Élev 342	Remanipulation
Camion Cat 793F (240t)	1	Concasseur CM	342	1	Concasseur CM	342		
Concasseur mobile	1	E1	350	1	E1	350	Concasseur CM, Élev 342	Minerai Pré-concassé
Chargeuse sur roue Cat 988	1	E2	350	1	E2	350		
Camion [75t]	3	E3	350	3	E3	350		
Marteau brise roche	1	E4	350	1	E4	350		

Position des équipements (2018)

DÉCAPAGE								
Description équipement	Jour			Nuit			Secteur déposition et élévation (m)	Commentaires
	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)		
PC 800	2	C5 20%, C6 80%, C7 10%	310	1	C5 20%, C6 80%, C7 10%	310	F10, F11, G10, G11	
Cat 735	10	C5 20%, C6 80%, C7 10%	310	5	C5 20%, C6 80%, C7 10%	310	Élev 350	
PC 1250	2	C5 20%, C6 80%, C7 10%	310	1	C5 20%, C6 80%, C7 10%	310		
Komatsu HD465-7	12	C5 20%, C6 80%, C7 10%	310	6	C5 20%, C6 80%, C7 10%	310		
Chargeuse hydraulique PC2000	1	D8 100%, D9 50%	300	1	C7 5%, C8 10%, C9 10%, C10 6%, D10 10%	310	D8, D9, D10	mai à décembre
Camion Cat 777 (100t)	5	D8 100%, D9 50%	300	5	C7 5%, C8 10%, C9 10%, C10 6%, D10 10%	310	Élev 320	Correspond 2.63Mmcu

FORAGE								
Description équipement	Jour			Nuit			Secteur déposition et élévation (m)	Commentaires
	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)		
Mustang Castonguay	2	C3	200	2	C3	200		
Cubex	3	D4	200	3	D4	200		
Cubex	2	C3, D3 et D4	200	2	C3, D3 et D4	200		
Pit Viper	2	C3 et D3	200	2	C3 et D3	200		
Pit Viper	3	C3	200	3	C3	200		
Pit Viper	2	C3	200	2	C3	200		
Mustang Castonguay	2	C8	200	2	C8	200		IF
Mustang Castonguay	3	C5, C6	315	3	C5, C6	315		BN

PRODUCTION								
Description équipement	Jour			Nuit			Secteur déposition et élévation (m)	Commentaires
	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)		
Pelle hydraulique électrique RH340	1	C3 60%, C4 100%, C5 25%, B3-B4 40%, D3 50% D4 70%	190	1	C3 60%, C4 100%, C5 25%, B3-B4 40%, D3 50% D4 70%	190		
Camion Cat 793F (240t)	5	C3 60%, C4 100%, C5 25%, B3-B4 40%, D3 50% D4 70%	190	5	C3 60%, C4 100%, C5 25%, B3-B4 40%, D3 50% D4 70%	190		
Pelle hydraulique électrique RH340	1	C3 60%, C4 100%, C5 25%, B3-B4 40%, D3 50% D4 70%	190	1	C3 60%, C4 100%, C5 25%, B3-B4 40%, D3 50% D4 70%	190		
Camion Cat 793F (240t)	4	C3 60%, C4 100%, C5 25%, B3-B4 40%, D3 50% D4 70%	190	4	C3 60%, C4 100%, C5 25%, B3-B4 40%, D3 50% D4 70%	190		
Pelle hydraulique électrique RH340	1	B4 40%, B5 80%, B6 30%, C5 95%, C6 90%, C7 25%	320	1	B4 40%, B5 80%, B6 30%, C5 95%, C6 90%, C7 25%	320		
Camion Cat 793F (240t)	4	B4 40%, B5 80%, B6 30%, C5 95%, C6 90%, C7 25%	320	4	B4 40%, B5 80%, B6 30%, C5 95%, C6 90%, C7 25%	320		
Pelle hydraulique RH200	1	C3 60%, C4 100%, C5 25%, B3-B4 40%, D3 50% D4 70%	190	1	C3 60%, C4 100%, C5 25%, B3-B4 40%, D3 50% D4 70%	190		
Camion Cat 793F (240t)	4	C3 60%, C4 100%, C5 25%, B3-B4 40%, D3 50% D4 70%	190	4	C3 60%, C4 100%, C5 25%, B3-B4 40%, D3 50% D4 70%	190		
Chargeuse sur roue Letourneau L-1850	1	B4 40%, B5 80%, B6 30%, C5 95%, C6 90%, C7 25%	320	1	B4 40%, B5 80%, B6 30%, C5 95%, C6 90%, C7 25%	320		
Camion Cat 793F (240t)	3	B4 40%, B5 80%, B6 30%, C5 95%, C6 90%, C7 25%	320	3	B4 40%, B5 80%, B6 30%, C5 95%, C6 90%, C7 25%	320		
Chargeuse sur roue Letourneau L-1850	1	C3 60%, C4 100%, C5 25%, B3-B4 40%, D3 50% D4 70%	190	1	C3 60%, C4 100%, C5 25%, B3-B4 40%, D3 50% D4 70%	190		
Camion Cat 793F (240t)	3	C3 60%, C4 100%, C5 25%, B3-B4 40%, D3 50% D4 70%	190	3	C3 60%, C4 100%, C5 25%, B3-B4 40%, D3 50% D4 70%	190		
Chargeuse hydraulique PC2000	1	C8 60%	190	1	C8 60%	190		O1 seulement
Camion Cat 777 (100t)	5	C8 60%	190	5	C8 60%	190		

SUPPORT AUX OPÉRATIONS								
Description équipement	Jour			Nuit			Secteur déposition et élévation (m)	Commentaires
	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)		
Excavatrice Cat 345	5							
Excavatrice Cat 374	1							
Camion articulé Cat 740	5							
Bouteur sur roue Cat 854H	2							
Bouteur sur roue Cat 834H	1							
Bouteur Cat D10T	2							
Bouteur Cat D6	2							
Niveleuse Cat 16M	3							
Niveleuse Cat 14M	1							
Chargeuse sur roue Cat IT14	3							
Chargeuse sur roue Cat IT62	2							
Chargeuse sur roue Cat 980	2							
Chargeuse sur roue Cat 990	1							

CONCASSEURS MOBILES / ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES								
Description équipement	Jour			Nuit			Secteur déposition et élévation (m)	Commentaires
	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)		
Chargeuse sur roue Cat 994F	1	Concasseur CM	342	1	Concasseur CM	342	Concasseur CM, Élev 342	Remanipulation au concasseur CM
Camion Cat 793F (240t)	1	Concasseur CM	342	1	Concasseur CM	342		
Concasseur mobile	1	E1	350	1	E1	350		Minéral Pré-concassé
Chargeuse sur roue Cat 988	1	E2	350	1	E2	350	Concasseur CM, Élev 342	
Camion (75t)	3	E3	350	3	E3	350		
Marteau brise roche	1	E4	350	1	E4	350		
Concasseur mobile	1	C7	320	1	C7	320		Agrégats, boue et abrasif Q3 seulement

COMMENTAIRES SUR LA PÉRIODE

Position des équipements (2019)

DÉCAPAGE							
Description équipement	Jour			Nuit			Commentaires
	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)	
FORAGE							
Description équipement	Jour			Nuit			Commentaires
	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)	
Mustang Castonguay	2	B4, B5, C3 et C4		2	B4, B5, C3 et C4		
Mustang Castonguay	3	C5, C6, C7	300	3	C5, C6, C7	300	BN
Cubex	3	B4, B5, C3 et C4	180	3	B4, B5, C3 et C4	180	
Cubex	2	C3, C4, C5 et C6	300	2	C3, C4, C5 et C6	300	
Pit Viper	2	C5 et C6	300	2	C5 et C6	300	
Pit Viper	3	C3	180	3	C3	180	
Pit Viper	2	C4	180	2	C4	180	
Mustang Castonguay	3						
PRODUCTION							
Description équipement	Jour			Nuit			Commentaires
	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)	
Pelle hydraulique électrique RH340	1	C3 60%, C4 100%, C5 25%, B3-B4 40%, D3 50% D4 70%	170	1	C3 60%, C4 100%, C5 25%, B3-B4 40%, D3 50% D4 70%	170	
Camion Cat 793F (240t)	5	C3 60%, C4 100%, C5 25%, B3-B4 40%, D3 50% D4 70%	170	5	C3 60%, C4 100%, C5 25%, B3-B4 40%, D3 50% D4 70%	170	
Pelle hydraulique électrique RH340	1	C3 60%, C4 100%, C5 25%, B3-B4 40%, D3 50% D4 70%	170	1	C3 60%, C4 100%, C5 25%, B3-B4 40%, D3 50% D4 70%	170	
Camion Cat 793F (240t)	5	C3 60%, C4 100%, C5 25%, B3-B4 40%, D3 50% D4 70%	170	5	C3 60%, C4 100%, C5 25%, B3-B4 40%, D3 50% D4 70%	170	
Pelle hydraulique électrique RH340	1	B4 40%, B5 80%, B6 30%, C5 95%, C6 90%, C7 25%	290	1	B4 40%, B5 80%, B6 30%, C5 95%, C6 90%, C7 25%	290	
Camion Cat 793F (240t)	4	B4 40%, B5 80%, B6 30%, C5 95%, C6 90%, C7 25%	290	4	B4 40%, B5 80%, B6 30%, C5 95%, C6 90%, C7 25%	290	
Pelle hydraulique RH200	1	C3 60%, C4 100%, C5 25%, B3-B4 40%, D3 50% D4 70%	170	1	C3 60%, C4 100%, C5 25%, B3-B4 40%, D3 50% D4 70%	170	
Camion Cat 793F (240t)	3	C3 60%, C4 100%, C5 25%, B3-B4 40%, D3 50% D4 70%	170	3	C3 60%, C4 100%, C5 25%, B3-B4 40%, D3 50% D4 70%	170	
Chargeuse sur roue Letourneau L-1850	1	B4 40%, B5 80%, B6 30%, C5 95%, C6 90%, C7 25%	290	1	B4 40%, B5 80%, B6 30%, C5 95%, C6 90%, C7 25%	290	
Camion Cat 793F (240t)	4	B4 40%, B5 80%, B6 30%, C5 95%, C6 90%, C7 25%	290	4	B4 40%, B5 80%, B6 30%, C5 95%, C6 90%, C7 25%	290	
Chargeuse sur roue Letourneau L-1850	1	B4 40%, B5 80%, B6 30%, C5 95%, C6 90%, C7 25%	290	1	B4 40%, B5 80%, B6 30%, C5 95%, C6 90%, C7 25%	290	
Camion Cat 793F (240t)	4	B4 40%, B5 80%, B6 30%, C5 95%, C6 90%, C7 25%	290	4	B4 40%, B5 80%, B6 30%, C5 95%, C6 90%, C7 25%	290	
SUPPORT AUX OPÉRATIONS							
Description équipement	Jour			Nuit			Commentaires
	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)	
Excavatrice Cat 345	5						
Excavatrice Cat 374	1						
Camion articulé Cat 740	5						
Bouteur sur roue Cat 854H	2						
Bouteur sur roue Cat 834H	1						
Bouteur Cat D10T	2						
Bouteur Cat D6	2						
Niveleuse Cat 16M	3						
Niveleuse Cat 14M	1						
Chargeuse sur roue Cat IT14	3						
Chargeuse sur roue Cat IT62	2						
Chargeuse sur roue Cat 980	2						
Chargeuse sur roue Cat 990	1						
CONCASSEURS MOBILES / ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES							
Description équipement	Jour			Nuit			Commentaires
	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)	Nombre	Secteur excavation	Élévation (m)	
Chargeuse sur roue Cat 994F	1	Concasseur CM	342	1	Concasseur CM	342	
Camion Cat 793F (240t)	1	Concasseur CM	342	1	Concasseur CM	342	
Concasseur mobile	1	E1	350	1	E1	350	
Chargeuse sur roue Cat 988	1	E2	350	1	E2	350	
Camion (75t)	3	E3	350	3	E3	350	
Marteau brise roche	1	E4	350	1	E4	350	
Concasseur mobile	1	C7	320	1	C7	320	
COMMENTAIRES SUR LA PÉRIODE							

Grille de positionnement des équipements



Annexe E
Puissance acoustique des équipements

Équipement	Octave fréquences (Hz) / puissance acoustique (dB) ^a									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Lw (dBA)
Foreuse Mustang (Castonguay)	109	115	116	113	116	114	111	109	103	119
Bouteur sur chenille D10T	109	110	121	114	117	114	112	110	104	120
Niveleuse Caterpillar 16 M	102	105	106	106	107	106	103	102	98	111
Bouteur sur roue 854 K	114	120	120	109	110	111	107	100	94	115
Camion articulé Caterpillar 740	113	124	116	114	109	107	106	97	90	113
Excavatrice Caterpillar 345D	111	112	114	107	106	106	103	96	87	110
Camion 75 tonnes	116	121	121	121	115	109	114	102	92	119
Pelle mécanique PC 800 LC	110	112	109	101	101	100	102	94	85	107
Chargeur sur roue Caterpillar 980H	108	120	118	111	109	109	104	97	90	113
Chargeuse Caterpillar IT-14	68	75	85	98	100	101	96	90	83	105^b
Pelle mécanique Caterpillar 365c	99	111	106	103	104	100	97	94	93	105
Chargreue CAT PC2000	116	112	109	106	107	106	103	97	88	110
Chargeuse CAT 988	114	120	118	111	110	110	104	98	90	114
Marteau au concasseur principal	151	130	131	128	122	117	118	116	106	126
Concasseur principal	127	121	106	107	106	100	102	108	79	112
Concasseur mobile	118	125	125	121	123	120	117	110	100	125
Convoyeur principal	112	115	111	110	113	118	112	106	101	120
Moteur du convoyeur principal	113	114	112	103	105	104	101	95	87	109
Haut du réservoir à minerais (convoyeur)	120	115	107	108	103	102	102	95	83	108
Moteur électrique (haut des cuves sur le côté de l'usine)	108	95	101	98	111	99	93	84	74	108
Moteur électrique (haut des cuves en arrière de l'usine)	92	92	93	96	95	95	85	79	71	97
Convoyeur entre la réserve de minerais et l'usine	97	100	96	95	98	103	97	91	86	105

Notes : ^a Valeurs arrondies à 1 dB et référencées à 1×10^{-12} W ;

^b Donnée tirée de la banque de données de WSP.

Puissances acoustiques des équipements fixes et mobiles visés ^a

Fréq.	Camion 793		Chargeur 994		Chargeau L1850		Pelle RH340		Foreuse Pit Viper		Foreuse Cubex	
	2013	Visé (2014)	2013	Visé*(2014)	2013-2014		2013	Visé (2014)	2013	Visé (2014)	Actuel	Visé (2014)
Traitement	Partiel (50%)	Complet (test avec 125)	Aucun	Tous (théorique)	Traitements complétés en mars 2013 (100%)		Partiel (75%)	Tous (théorique)	Partiel (10%)	Tous (théorique)	Partiel (30%)	Tous (théorique)
Global	115	112	119	113		112	114	113	119	112	117	115
25	60	69	62	57		60	63	62	72	65	68	71
31.5	67	75	72	66		68	73	72	62	55	71	74
40	84	86	80	75		71	72	71	72	65	62	64
50	86	93	96	90		76	79	78	87	80	89	90
63	84	84	90	84		82	81	80	78	71	91	107
80	87	87	96	90		87	84	83	92	85	99	102
100	93	91	102	97		93	95	94	108	101	92	95
125	94	94	105	99		89	94	93	94	87	93	103
160	95	95	104	98		88	99	98	97	90	97	88
200	97	98	104	99		95	102	101	100	93	98	104
250	98	99	103	97		103	97	96	100	93	97	99
315	100	100	97	92		98	100	99	105	98	98	93
400	105	102	101	95		99	103	102	106	99	103	102
500	107	101	109	104		100	101	100	110	103	106	100
630	104	101	106	101		100	100	99	109	102	104	99
800	104	100	109	103		103	101	100	109	102	104	99
1000	105	100	111	105		105	104	103	110	103	109	104
1250	105	102	107	102		100	109	108	107	100	107	102
1600	104	100	108	103		100	105	104	105	98	109	104
2000	104	101	108	102		101	98	97	104	97	107	104
2500	102	98	106	101		97	96	95	106	99	106	102
3150	100	96	104	98		95	93	92	105	98	104	100
4000	98	94	100	95		92	92	91	101	94	102	97
5000	96	93	98	92		88	90	89	104	97	99	95
6300	95	93	95	89		85	85	85	102	95	96	94
8000	93	92	91	86		81	81	80	97	90	97	98
10000	89	93	85	79		76	76	75	102	95	98	98

Notes : ^a Valeurs arrondies à 1 dBA et référencées à 1×10^{-12} W;

^b La puissance acoustique des camions 793 a été corrigée par le temps d'utilisation (puissance à 82 % dans l'heure)

Annexe F
Contributions sonores aux points récepteurs

2017 :

B1 - Rue des Érables - 45,8 dB(A)												
Source	SrcType	Lw' dB(A)	l or S m,m ²	Lw dB(A)	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	dLw dB	Lr dB(A)
Concasseur_Mobile	Point	124,7		124,7	2114,87	-77,5	0,6	-4,1	-7	0	0	36,8
793 - Low Grade - 1	Line	77,3	5981	115	1674,42	-75,5	2,9	-6,9	-5,9	0	6,3	35,9
Camion 75 t	Line	82,4	4472,9	118,9	1995,61	-77	2,9	-7,2	-6,1	0	4,1	35,7
793 - Sterile Est - 1	Line	74,9	10348,2	115	1850,35	-76,3	3	-6,4	-6,6	0	5,3	34
793 - Low Grade - 2	Line	77,6	5592,8	115	2008,16	-77	3,2	-6	-6,6	0	5,3	33,9
Marteau Brise roche mobile	Point	125,9		125,9	2511,59	-79	3,4	-11,4	-2,3	0	-3	33,7
793 - Crusher	Line	77,7	5373,2	115	2003,68	-77	3,1	-5,5	-6,4	0	4,1	33,3
793 - Sterile Est - 2	Line	75	9961,9	115	1865,62	-76,4	2,8	-5,8	-6,5	0	4,1	33,2
793 - Sterile ouest	Line	76,2	7583,6	115	2280,6	-78,2	3,2	-4,9	-7,2	0	4,1	32
PitViper - 5	Point	118,9		118,9	1900,54	-76,6	3,2	-6,8	-5	0	-1,9	31,8
PitViper - 6	Point	118,9		118,9	2050,38	-77,2	3,2	-6,4	-5,4	0	-1,9	31,2
Komatsu HD465-7	Line	76,5	4491,9	113	2775,28	-79,9	2,9	-4,2	-7,3	0	6,1	30,7
Mustang - 7	Point	118,6		118,6	2012,53	-77,1	3,1	-4,8	-7,5	0	-2,6	29,8
Mustang - 8	Point	118,6		118,6	2100,25	-77,4	3,1	-4,8	-7,7	0	-2,6	29,2
CAT 735 - Decapage	Line	76,2	4603,8	112,8	2854,1	-80,1	3	-4,1	-7,7	0	5,3	29,2
LT 1850 - 3	Point	118,4		118,4	2175,44	-77,7	3,4	-4,8	-8,2	0	-1,9	29,1
Mustang - 1	Point	118,6		118,6	2213,7	-77,9	3	-4,6	-7,9	0	-2,6	28,7
Marteau au concasseur principale	Area	105,3	114,8	125,9	1963,23	-76,9	2,9	-15	-1,3	2,6	-10	28,3
Convoyeur Crusher-Pile	Line	89,3	1071,4	119,6	2553,34	-79,1	1,9	-4,7	-9,7	0	0	28
PitViper - 4	Point	118,9		118,9	1461,21	-74,3	3	-15,8	-2,7	0	-1,9	27,1
CAT 777F	Line	76,4	6040,4	114,2	2958,06	-80,4	3,1	-4,5	-9,4	0	3,8	26,9
Mustang - 2	Point	118,6		118,6	1639,08	-75,3	3,3	-15,5	-3,8	0	-2,6	24,7
RH340 - 2	Point	113		113	1895,19	-76,5	3,1	-10,5	-4,2	0	-1,9	22,8
PC 1250 - 1	Point	111		111	2129,42	-77,6	3,1	-4,8	-7,3	0	-1,7	22,8
RH340 - 1	Point	113		113	1540,56	-74,7	3	-13,5	-3,6	0	-1,9	22,2
Cubex - 3	Point	120,2		120,2	1340,22	-73,5	3,3	-23	-4,1	0	-2,2	20,7
Concasseur principale	Area	90,9	114,8	111,5	1963,23	-76,9	3,6	-18,8	-2,5	2,9	0	19,7
PitViper - 1	Point	118,9		118,9	1141,46	-72,1	2,3	-24,9	-4,2	0	-1,9	18,1
Mustang - 4	Point	118,6		118,6	4025,76	-83,1	0,2	-4,3	-11,1	0	-2,6	17,8
Cubex - 2	Point	120,2		120,2	1169,6	-72,4	3,4	-24,9	-6,6	0	-2,2	17,6
Mustang - 5	Point	118,6		118,6	4086,9	-83,2	0,3	-4,3	-11,3	0	-2,6	17,5
PitViper - 3	Point	118,9		118,9	1322,99	-73,4	2,8	-24,6	-4,2	0	-1,9	17,5
Moteur électrique (cuve 1 sur 2)	Point	108,7		108,7	3082,98	-80,8	0,5	-4,4	-6,7	0	0	17,4
Moteur électrique (cuve 2 sur 2)	Point	108,7		108,7	3101,61	-80,8	0,5	-4,4	-6,7	0	0	17,4
Mustang - 6	Point	118,6		118,6	4190,89	-83,4	0,2	-4,3	-11,4	0	-2,6	17,1
PitViper - 7	Point	118,9		118,9	1494,87	-74,5	2,8	-24,3	-4,1	0	-1,9	17
Cubex - 4	Point	120,2		120,2	1331,96	-73,5	3,2	-24,6	-6,2	0	-2,2	16,9
Cubex - 1	Point	120,2		120,2	1246,62	-72,9	3,4	-24,9	-6,8	0	-2,2	16,8
PC 800 - 1	Point	106,5		106,5	2242,15	-78	3,5	-4,7	-8,9	0	-1,7	16,7
Moteur convoyeur	Point	108,7		108,7	2888,32	-80,2	0,7	-4,2	-8,3	0	0	16,7
PitViper - 2	Point	118,9		118,9	1259,14	-73	2,2	-24,9	-4,6	0	-1,9	16,7
Concasseur secondaire permanent	Area	90,9	114,8	111,5	2061,19	-77,3	1,6	-19,9	-2,3	2,9	0	16,4
LT 1850 - 1	Point	118,4		118,4	1265,14	-73	2,7	-24,8	-5	0	-1,9	16,2
Mustang - 3	Point	118,6		118,6	1210,07	-72,6	2,5	-24,9	-5,2	0	-2,6	15,7
Convoyeur-(haut-dôme)	Point	107,7		107,7	3146,32	-80,9	1,5	-3,3	-9,6	0	0	15,4
Cubex - 5	Point	120,2		120,2	1729,17	-75,7	3,8	-24,9	-8,1	0	-2,2	13,1
RH340 - 3	Point	113		113	1164,09	-72,3	2,6	-24,9	-4,3	0	-1,9	12,2
PC 2000	Point	109,8		109,8	4102,78	-83,3	0,1	-4,2	-10,7	0	0	11,7
RH200	Point	113		113	1153,96	-72,2	2,1	-24,9	-4,4	0	-1,9	11,7
Convoyeur Pile-Usine	Line	84,3	116,2	105	3130,29	-80,9	3,2	-4,7	-11,7	0	0	10,9
Moteur électrique (1 cuve de 20)	Point	97,4		97,4	3039,19	-80,6	1,3	-4,3	-8,6	2,2	0	7,3

B2 - Avenue d'Abitibi - 49,2 dB(A)												
Source	SrcType	Lw' dB(A)	l or S m,m ²	Lw dB(A)	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	dLw dB	Lr dB(A)
793 - Low Grade - 1	Line	77,3	5981	115	906,02	-70,1	3,3	-10,5	-3,4	0	6,3	40,6
793 - Sterile Est - 1	Line	74,9	10348,2	115	1036,83	-71,3	3,3	-10,3	-4	0	5,3	38,1
Concasseur_Mobile	Point	124,7		124,7	1446,68	-74,2	1,2	-10,7	-3,8	0	0	37,3
793 - Low Grade - 2	Line	77,6	5592,8	115	1267,71	-73,1	3,6	-9,3	-4,7	0	5,3	36,8
793 - Sterile Est - 2	Line	75	9961,9	115	1080,77	-71,7	3,2	-10	-4	0	4,1	36,6
793 - Sterile ouest	Line	76,2	7583,6	115	1563	-74,9	3,6	-6,2	-5,2	0	4,1	36,4
793 - Crusher	Line	77,7	5373,2	115	1300,19	-73,3	3,6	-8,5	-4,7	0	4,1	36,3
Camion 75 t	Line	82,4	4472,9	118,9	1271,07	-73,1	3,6	-14,4	-3,1	0	4,1	36
PitViper - 6	Point	118,9		118,9	1382,03	-73,8	3,7	-7,2	-3,9	0	-1,9	35,8
PitViper - 5	Point	118,9		118,9	1200,93	-72,6	3,6	-9,8	-2,9	0	-1,9	35,3
Mustang - 7	Point	118,6		118,6	1498,42	-74,5	3,6	-4,8	-6,1	0	-2,6	34,3
LT 1850 - 3	Point	118,4		118,4	1592,95	-75	3,9	-4,8	-6,4	0	-1,9	34,1
Komatsu HD465-7	Line	76,5	4491,9	113	2224,24	-77,9	3,6	-4,7	-6,6	0	6,1	33,5
Mustang - 8	Point	118,6		118,6	1600,04	-75,1	3,7	-4,8	-6,4	0	-2,6	33,5
Marteau Brise roche mobile	Point	125,9		125,9	1803,47	-76,1	3,8	-15,9	-1,3	0	-3	33,4
Convoyeur Crusher-Pile	Line	89,3	1071,4	119,6	1892,61	-76,5	2,4	-5	-7,5	0	0	32,9
Mustang - 1	Point	118,6		118,6	1730,01	-75,8	3,7	-4,7	-6,7	0	-2,6	32,5
CAT 735 - Decapage	Line	76,2	4603,8	112,8	2329,69	-78,3	3,7	-4,7	-6,9	0	5,3	31,8
PitViper - 4	Point	118,9		118,9	724,22	-68,2	3,4	-18,3	-2,1	0	-1,9	31,8
Marteau au concasseur principale	Area	105,3	114,8	125,9	1343,68	-73,6	3,6	-18,5	-1,1	5,3	-10	31,7
Mustang - 2	Point	118,6		118,6	927,32	-70,3	3,6	-16	-2,8	0	-2,6	30,6
CAT 777F	Line	76,4	6040,4	114,2	2423,84	-78,7	3,7	-4,7	-8,4	0	3,8	30
Cubex - 2	Point	120,2		120,2	426,75	-63,6	3,7	-24,9	-3,4	0	-2,2	29,8
PitViper - 1	Point	118,9		118,9	452,5	-64,1	2,7	-24,7	-2,2	0	-1,9	28,7
Cubex - 3	Point	120,2		120,2	598,36	-66,5	4	-23,8	-3,2	0	-2,2	28,4
Cubex - 4	Point	120,2		120,2	659,33	-67,4	3,8	-23,7	-3,2	0	-2,2	27,6
Cubex - 1	Point	120,2		120,2	531,48	-65,5	3,7	-24,9	-4	0	-2,2	27,4
RH340 - 2	Point	113		113	1268,42	-73,1	3,5	-11,5	-3	0	-1,9	27
PC 1250 - 1	Point	111		111	1638,36	-75,3	3,7	-4,8	-6,2	0	-1,7	26,8
PitViper - 3	Point	118,9		118,9	638,67	-67,1	3,1	-24,4	-2,5	0	-1,9	26,1
LT 1850 - 1	Point	118,4		118,4	572,36	-66,1	3	-24,8	-2,6	0	-1,9	25,8
Mustang - 3	Point	118,6		118,6	566,88	-66,1	2,8	-24,9	-3,1	0	-2,6	24,8
PitViper - 2	Point	118,9		118,9	658,13	-67,4	2,9	-24,9	-3	0	-1,9	24,6
RH340 - 1	Point	113		113	808,96	-69,2	3,2	-19,5	-1,5	0	-1,9	24,2
Concasseur principale	Area	90,9	114,8	111,5	1343,68	-73,6	4,4	-22	-3	6,2	0	23,5
RH340 - 3	Point	113		113	421,51	-63,5	2,4	-24,8	-1,8	0	-1,9	23,4
PitViper - 7	Point	118,9		118,9	881,34	-69,9	3,2	-24,1	-2,9	0	-1,9	23,3
RH200	Point	113		113	495,13	-64,9	2,2	-24,9	-2,1	0	-1,9	21,5
Moteur électrique (cuve 1 sur 2)	Point	108,7		108,7	2363,56	-78,5	0,7	-4,8	-5,3	0	0	21
Moteur électrique (cuve 2 sur 2)	Point	108,7		108,7	2382,07	-78,5	0,8	-4,8	-5,3	0	0	20,9
Cubex - 5	Point	120,2		120,2	993,39	-70,9	4,3	-24,8	-5,8	0	-2,2	20,7
PC 800 - 1	Point	106,5		106,5	1749,74	-75,9	4,1	-4,7	-8	0	-1,7	20,4
Moteur convoyeur	Point	108,7		108,7	2217,6	-77,9	1	-4,3	-7,2	0	0	20,3
Mustang - 4	Point	118,6		118,6	3652,5	-82,2	1,5	-4,6	-10,9	0	-2,6	19,8
Mustang - 5	Point	118,6		118,6	3703,16	-82,4	1,6	-4,6	-11,1	0	-2,6	19,6
Mustang - 6	Point	118,6		118,6	3808,87	-82,6	1,5	-4,6	-11,2	0	-2,6	19,2
Convoyeur-(haut-dôme)	Point	107,7		107,7	2468,08	-78,8	1,7	-4,7	-7,6	0	0	18,3
Convoyeur Pile-Usine	Line	84,3	116,2	105	2437,82	-78,7	3,5	-4,8	-9,6	0	0	15,4
Concasseur secondaire permanent	Area	90,9	114,8	111,5	1411,05	-74	2,2	-22,1	-3,3	0,8	0	15,1
PC 2000	Point	109,8		109,8	3730,65	-82,4	1,3	-4,5	-10,6	0	0	13,6
Moteur électrique (1 cuve de 20)	Point	97,4		97,4	2345,93	-78,4	1,6	-4,7	-7,3	2,5	0	11,1

B3 - Rue Lasalle - 49,2 dB(A)												
Source	SrcType	Lw dB(A)	l or S m,m²	Lw dB(A)	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	dLw dB	Lr dB(A)
793 - Low Grade - 1	Line	77,3	5981	115	1107,3	-71,9	3,2	-9,3	-4,6	0	6,3	38,7
Concasseur_Mobile	Point	124,7		124,7	1968,7	-76,9	1,2	-4,4	-6,7	0	0	38
793 - Sterile Est - 1	Line	74,9	10348,2	115	1265,47	-73	3,3	-7,8	-5,1	0	5,3	37,8
Marteau Brise roche mobile	Point	125,9		125,9	1613,27	-75,1	3,7	-12,2	-1,7	0	-3	37,5
Mustang - 1	Point	118,6		118,6	1103,45	-71,8	3	-4,8	-5	0	-2,6	37,5
Komatsu HD465-7	Line	76,5	4491,9	113	1596,89	-75,1	3,1	-4,6	-5,2	0	6,1	37,3
793 - Sterile Est - 2	Line	75	9961,9	115	1380,01	-73,8	3,3	-7,3	-4,9	0	4,1	36,4
793 - Sterile ouest	Line	76,2	7583,6	115	1427,93	-74,1	3,4	-7,1	-4,9	0	4,1	36,4
793 - Low Grade - 2	Line	77,6	5592,8	115	1190,74	-72,5	3,3	-10,3	-4,5	0	5,3	36,4
Camion 75 t	Line	82,4	4472,9	118,9	1581,81	-75	3,5	-10,8	-4,8	0	4,1	35,9
793 - Crusher	Line	77,7	5373,2	115	1373,35	-73,7	3,4	-8,1	-4,9	0	4,1	35,8
CAT 735 - Decapage	Line	76,2	4603,8	112,8	1693,83	-75,6	3,2	-4,3	-5,7	0	5,3	35,7
Mustang - 8	Point	118,6		118,6	995,01	-70,9	3,1	-10,2	-3,3	0	-2,6	34,8
Marteau au concasseur principale	Area	105,3	114,8	125,9	1943,85	-76,8	3,6	-4,8	-5,3	0,9	-10	33,7
CAT 777F	Line	76,4	6040,4	114,2	1822,53	-76,2	3,3	-4,7	-6,8	0	3,8	33,6
Mustang - 7	Point	118,6		118,6	914,17	-70,2	3,1	-12,7	-2,8	0	-2,6	33,4
LT 1850 - 3	Point	118,4		118,4	1112,91	-71,9	3,5	-11,6	-3,9	0	-1,9	32,6
PitViper - 6	Point	118,9		118,9	1113,31	-71,9	3,4	-14,5	-2	0	-1,9	32
PitViper - 5	Point	118,9		118,9	1057,59	-71,5	3,4	-16,8	-1,5	0	-1,9	30,6
PC 1250 - 1	Point	111		111	1021,42	-71,2	3,2	-7,7	-3,5	0	-1,7	30,1
Convoyeur Crusher-Pile	Line	89,3	1071,4	119,6	2417,99	-78,7	2,5	-4,8	-9,4	0	0	29,3
PitViper - 4	Point	118,9		118,9	896,24	-70	3,3	-19,9	-1,6	0	-1,9	28,7
Cubex - 3	Point	120,2		120,2	1044,13	-71,4	3,9	-18,7	-4,5	0	-2,2	27,4
Cubex - 4	Point	120,2		120,2	1277,43	-73,1	4	-18,4	-3,5	0	-2,2	27
PitViper - 7	Point	118,9		118,9	581,15	-66,3	2,8	-24,9	-2,7	0	-1,9	25,9
Concasseur principale	Area	90,9	114,8	111,5	1943,85	-76,8	4,4	-4,8	-9,7	0,9	0	25,6
Mustang - 2	Point	118,6		118,6	897,06	-70	3,4	-21,6	-2,5	0	-2,6	25,3
PC 800 - 1	Point	106,5		106,5	1133,16	-72,1	3,5	-4,7	-6,3	0	-1,7	25,3
PitViper - 3	Point	118,9		118,9	645,99	-67,2	2,9	-24,9	-3	0	-1,9	24,8
Cubex - 1	Point	120,2		120,2	712,54	-68	3,6	-24,9	-4,9	0	-2,2	23,8
LT 1850 - 1	Point	118,4		118,4	1178,34	-72,4	3,4	-20,4	-3,4	0	-1,9	23,6
Mustang - 4	Point	118,6		118,6	2940,79	-80,4	0,3	-4,3	-9,1	0	-2,6	22,6
RH340 - 1	Point	113		113	911,5	-70,2	3,1	-19,8	-1,8	0	-1,9	22,4
Mustang - 5	Point	118,6		118,6	2997,9	-80,5	0,4	-4,4	-9,2	0	-2,6	22,4
Mustang - 6	Point	118,6		118,6	3102,91	-80,8	0,4	-4,4	-9,4	0	-2,6	21,8
PitViper - 1	Point	118,9		118,9	1092,72	-71,8	3	-23,6	-2,9	0	-1,9	21,8
Cubex - 2	Point	120,2		120,2	881,94	-69,9	3,7	-24,8	-5,4	0	-2,2	21,6
Cubex - 5	Point	120,2		120,2	1065,51	-71,5	4,1	-24,9	-6,2	0	-2,2	19,4
Moteur électrique (cuve 1 sur 2)	Point	108,7		108,7	2700,11	-79,6	0,9	-4,7	-6	0	0	19,4
Moteur électrique (cuve 2 sur 2)	Point	108,7		108,7	2717,28	-79,7	0,9	-4,7	-6	0	0	19,3
Mustang - 3	Point	118,6		118,6	1234,84	-72,8	3,3	-23,5	-3,9	0	-2,6	19,2
PitViper - 2	Point	118,9		118,9	1351,75	-73,6	3,2	-24,2	-3,8	0	-1,9	18,5
RH340 - 2	Point	113		113	909,99	-70,2	3	-23,4	-2,5	0	-1,9	18
Moteur convoyeur	Point	108,7		108,7	2681,56	-79,6	1,2	-4,3	-8,2	0	0	17,8
Convoyeur-(haut-dôme)	Point	107,7		107,7	2905,16	-80,3	1,9	-4,6	-8,2	0	0	16,5
RH340 - 3	Point	113		113	842,71	-69,5	2,7	-24,8	-3,2	0	-1,9	16,3
PC 2000	Point	109,8		109,8	3018,55	-80,6	0,1	-4,3	-9	0	0	16,2
Concasseur secondaire permanent	Area	90,9	114,8	111,5	1965,12	-76,9	2,2	-20,6	-2,6	0,6	0	14,3
RH200	Point	113		113	1160,46	-72,3	2,9	-24,2	-3,5	0	-1,9	14
Convoyeur Pile-Usine	Line	84,3	116,2	105	2846,22	-80,1	3,7	-4,8	-10,9	0	0	12,9
Moteur électrique (1 cuve de 20)	Point	97,4		97,4	2631,98	-79,4	1,6	-4,6	-7,9	0	0	7,1

2018 :

B1 - Rue des Érables - 46,4 dB(A)												
Source	SrcType	Lw' dB(A)	l or S m,m²	Lw dB(A)	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	dLw dB	Lr dB(A)
Concasseur_Mobile	Point	124,7		124,7	2114,87	-77,5	0,6	-4,1	-7	0	0	36,8
793 - Low Grade - 1	Line	77,4	5841,8	115	1668,53	-75,4	2,9	-7	-5,9	0	6,3	35,9
Camion 75 t	Line	82,4	4472,9	118,9	1995,61	-77	2,9	-7,2	-6	0	4,1	35,7
793 - Low Grade - 2	Line	77,5	5621,7	115	1976	-76,9	3,1	-6,2	-6,6	0	6,3	34,7
793 - Crusher	Line	76,7	6789,2	115	2044,81	-77,2	3	-5,4	-6,6	0	5,3	34,1
Marteau Brise roche mobile	Point	125,9		125,9	2511,59	-79	3,4	-11,4	-2,3	0	-3	33,7
PitViper - 2	Point	118,9		118,9	1882,57	-76,5	3,2	-6,8	-5	0	-1,9	31,9
793 - Sterile Est - 2	Line	77	6331,1	115	2429,69	-78,7	3,2	-5,8	-7,4	0	5,3	31,6
793 - Sterile Est - 2	Line	78,6	4422,4	115	2304,2	-78,2	3,1	-6,6	-7,3	0	5,3	31,3
793 - Sterile Est - 1	Line	76,4	7224,6	115	2452,15	-78,8	2,7	-4,9	-7,5	0	4,1	30,6
Cubex - 5	Point	120,2		120,2	1787,51	-76	3,9	-8,3	-7	0	-2,2	30,5
PitViper - 5	Point	118,9		118,9	1778,89	-76	3,1	-9,7	-3,9	0	-1,9	30,5
PitViper - 4	Point	118,9		118,9	1683,55	-75,5	3,1	-10,6	-3,6	0	-1,9	30,4
Komatsu HD465-7	Line	76,5	4491,9	113	2754,65	-79,8	2,9	-4,7	-7,2	0	6,1	30,4
Cubex - 3	Point	120,2		120,2	2147,88	-77,6	3,9	-4,8	-9,9	0	-2,2	29,6
LT 1850 - 2	Point	118,4		118,4	2046,54	-77,2	3,5	-5,8	-7,4	0	-1,9	29,5
Cubex - 1	Point	120,2		120,2	2028,3	-77,1	3,9	-7,4	-8	0	-2,2	29,5
LT 1850 - 1	Point	118,4		118,4	1908,04	-76,6	1,1	-4,6	-7,2	0	-1,9	29,2
Cubex - 2	Point	120,2		120,2	2107,38	-77,5	3,9	-6,7	-8,6	0	-2,2	29,2
CAT 735 - Decapage	Line	76,2	4603,8	112,8	2847,09	-80,1	2,9	-4,5	-7,4	0	5,3	29,1
Mustang - 5	Point	118,6		118,6	2136,78	-77,6	3,1	-4,8	-7,8	0	-2,6	29
Mustang - 6	Point	118,6		118,6	2226,29	-77,9	3,1	-4,6	-7,9	0	-2,6	28,7
Mustang - 7	Point	118,6		118,6	2204	-77,9	3,2	-5,2	-7,7	0	-2,6	28,5
Marteau au concasseur principale	Area	105,3	114,8	125,9	1963,24	-76,9	2,9	-15	-1,3	2,5	-10	28,2
Convoyeur Crusher-Pile	Line	89,3	1071,4	119,6	2553,34	-79,1	1,9	-4,7	-9,7	0	0	28
Cubex - 4	Point	120,2		120,2	1615	-75,2	3,8	-13,4	-5,5	0	-2,2	27,8
CAT 777F	Line	77,5	4693,6	114,2	2814,81	-80	3,3	-4,3	-9,4	0	3,8	27,6
PitViper - 3	Point	118,9		118,9	1487,15	-74,4	3	-16,2	-2,2	0	-1,9	27,2
PitViper - 6	Point	118,9		118,9	1550,13	-74,8	3	-16,8	-2	0	-1,9	26,4
RH340 - 2	Point	113		113	1713,85	-75,7	1	-4,5	-5,8	0	-1,9	26,2
793 - Sterile ouest	Line	82	2017,1	115	3620,52	-82,2	0,8	-2,6	-10,3	0	5,3	26,1
PC 1250 - 1	Point	111		111	2129,42	-77,6	3,1	-4,8	-7,3	0	-1,7	22,8
Mustang - 1	Point	118,6		118,6	1602,65	-75,1	3,1	-17,1	-4,4	0	-2,6	22,6
RH340 - 1	Point	113		113	1344,77	-73,6	2,7	-16	-3	0	-1,9	21,1
Concasseur principale	Area	90,9	114,8	111,5	1963,24	-76,9	3,6	-18,8	-2,5	2,9	0	19,7
PitViper - 1	Point	118,9		118,9	1410,13	-74	2,9	-23,2	-3,1	0	-1,9	19,6
PitViper - 7	Point	118,9		118,9	1507,3	-74,6	2,9	-23,7	-3,5	0	-1,9	18,2
Mustang - 3	Point	118,6		118,6	3950,58	-82,9	0,2	-4,2	-10,9	0	-2,6	18,1
Mustang - 4	Point	118,6		118,6	4025,76	-83,1	0,2	-4,3	-11,1	0	-2,6	17,8
LT 1850 - 3	Point	118,4		118,4	3956,4	-82,9	0,4	-4,4	-11,9	0	-1,9	17,6
Moteur électrique (cuve 1 sur 2)	Point	108,7		108,7	3082,98	-80,8	0,5	-4,4	-6,7	0	0	17,4
Moteur électrique (cuve 2 sur 2)	Point	108,7		108,7	3101,61	-80,8	0,5	-4,4	-6,7	0	0	17,4
PC 2000	Point	109,8		109,8	3161,98	-81	2,3	-4,7	-9,7	0	0	16,8
Moteur convoyeur	Point	108,7		108,7	2888,32	-80,2	0,7	-4,2	-8,3	0	0	16,7
PC 800 - 1	Point	106,5		106,5	2242,15	-78	3,5	-4,7	-9	0	-1,7	16,5
Concasseur secondaire permanent	Area	90,9	114,8	111,5	2061,19	-77,3	1,6	-19,9	-2,3	2,9	0	16,4
Convoyeur-(haut-dôme)	Point	107,7		107,7	3146,32	-80,9	1,5	-3,3	-9,6	0	0	15,4
Mustang - 2	Point	118,6		118,6	1641,89	-75,3	3,2	-23,8	-4,9	0	-2,6	15,3
RH200	Point	113		113	1671,06	-75,5	2,8	-22,5	-3,5	0	-1,9	12,5
RH340 - 3	Point	113		113	1164,09	-72,3	2,6	-24,9	-4,3	0	-1,9	12,2
Convoyeur Pile-Usine	Line	84,3	116,2	105	3130,4	-80,9	3,2	-4,7	-11,7	0	0	10,9
Moteur électrique (1 cuve de 20)	Point	97,4		97,4	2979,65	-80,5	1,2	-4,3	-8,4	0	0	5,4

B2 - Avenue d'Abitibi - 49,4 dB(A)												
Source	SrcType	Lw dB(A)	l or S m,m ²	Lw dB(A)	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	dLw dB	Lr dB(A)
793 - Low Grade - 1	Line	77,4	5841,8	115	897,77	-70,1	3,3	-11,2	-3,4	0	6,3	40
793 - Low Grade - 2	Line	77,5	5621,7	115	1244,42	-72,9	3,5	-9,5	-4,8	0	6,3	37,6
Concasseur_Mobile	Point	124,7		124,7	1446,68	-74,2	1,2	-10,7	-3,8	0	0	37,3
793 - Crusher	Line	76,7	6789,2	115	1360,86	-73,7	3,5	-8,1	-5	0	5,3	37,1
Camion 75 t	Line	82,4	4472,9	118,9	1271,08	-73,1	3,6	-14,4	-3,1	0	4,1	36
793 - Sterile Est - 2	Line	78,6	4422,4	115	1712,96	-75,7	3,6	-6,8	-5,8	0	5,3	35,7
793 - Sterile Est - 2	Line	77	6331,1	115	1764,02	-75,9	3,7	-7	-5,7	0	5,3	35,4
Cubex - 3	Point	120,2		120,2	1467,26	-74,3	4,4	-5,5	-7,5	0	-2,2	35,1
PitViper - 2	Point	118,9		118,9	1169,55	-72,4	3,7	-10,5	-2,7	0	-1,9	35,1
793 - Sterile Est - 1	Line	76,4	7224,6	115	1799	-76,1	3,2	-5,7	-6	0	4,1	34,5
Cubex - 2	Point	120,2		120,2	1452,7	-74,2	4,4	-7,1	-6,7	0	-2,2	34,3
LT 1850 - 2	Point	118,4		118,4	1374,87	-73,8	3,9	-7,2	-5,1	0	-1,9	34,3
Cubex - 1	Point	120,2		120,2	1355,17	-73,6	4,4	-8,6	-5,9	0	-2,2	34,3
PitViper - 4	Point	118,9		118,9	969,77	-70,7	3,5	-14,1	-2	0	-1,9	33,7
Komatsu HD465-7	Line	76,5	4491,9	113	2221,9	-77,9	3,6	-4,7	-6,5	0	6,1	33,6
Cubex - 5	Point	120,2		120,2	1050	-71,4	4,3	-13,4	-4,1	0	-2,2	33,4
Marteau Brise roche mobile	Point	125,9		125,9	1803,47	-76,1	3,8	-15,9	-1,3	0	-3	33,4
LT 1850 - 1	Point	118,4		118,4	1533,78	-74,7	1,1	-3,8	-5,8	0	-1,9	33,2
Mustang - 5	Point	118,6		118,6	1635,8	-75,3	3,7	-4,8	-6,5	0	-2,6	33,2
Mustang - 7	Point	118,6		118,6	1672,8	-75,5	3,8	-4,8	-6,6	0	-2,6	33
Convoyeur Crusher-Pile	Line	89,3	1071,4	119,6	1892,61	-76,5	2,4	-5	-7,5	0	0	32,9
PitViper - 6	Point	118,9		118,9	841,12	-69,5	3,4	-16,6	-1,9	0	-1,9	32,5
Mustang - 6	Point	118,6		118,6	1741,27	-75,8	3,7	-4,7	-6,8	0	-2,6	32,4
CAT 735 - Decapage	Line	76,2	4603,8	112,8	2328,36	-78,3	3,7	-4,7	-6,9	0	5,3	31,8
Marteau au concasseur principale	Area	105,3	114,8	125,9	1343,68	-73,6	3,6	-18,5	-1,1	5,3	-10	31,7
CAT 777F	Line	77,5	4693,6	114,2	2257,52	-78,1	3,9	-4,7	-8,2	0	3,8	30,9
PitViper - 3	Point	118,9		118,9	753,47	-68,5	3,4	-20,4	-1,3	0	-1,9	30,2
Cubex - 4	Point	120,2		120,2	882,9	-69,9	4,2	-21	-2,6	0	-2,2	28,7
793 - Sterile ouest	Line	82	2017,1	115	3171,99	-81	1,8	-4,5	-8,9	0	5,3	27,6
RH340 - 2	Point	113		113	1283,2	-73,2	1,7	-8,8	-3,6	0	-1,9	27,2
PitViper - 1	Point	118,9		118,9	702,32	-67,9	3,3	-23,5	-2,1	0	-1,9	26,8
PC 1250 - 1	Point	111		111	1638,36	-75,3	3,7	-4,8	-6,2	0	-1,7	26,8
PitViper - 5	Point	118,9		118,9	1097,87	-71,8	3,6	-20,2	-2	0	-1,9	26,5
PitViper - 7	Point	118,9		118,9	829,23	-69,4	3,4	-23,3	-2,3	0	-1,9	25,4
RH340 - 1	Point	113		113	694,65	-67,8	2,8	-19,3	-1,4	0	-1,9	25,4
Concasseur principale	Area	90,9	114,8	111,5	1343,68	-73,6	4,4	-22	-3	6,2	0	23,5
RH340 - 3	Point	113		113	421,51	-63,5	2,4	-24,8	-1,8	0	-1,9	23,4
Mustang - 1	Point	118,6		118,6	956,8	-70,6	3,5	-24	-3,6	0	-2,6	21,5
Moteur électrique (cuve 1 sur 2)	Point	108,7		108,7	2363,56	-78,5	0,7	-4,8	-5,3	0	0	21
Moteur électrique (cuve 2 sur 2)	Point	108,7		108,7	2382,07	-78,5	0,8	-4,8	-5,3	0	0	20,9
RH200	Point	113		113	1075,91	-71,6	3,2	-19,9	-2,4	0	-1,9	20,4
PC 800 - 1	Point	106,5		106,5	1749,74	-75,9	4,1	-4,7	-8	0	-1,7	20,4
Mustang - 2	Point	118,6		118,6	959,94	-70,6	3,6	-24,6	-4,1	0	-2,6	20,3
Moteur convoyeur	Point	108,7		108,7	2217,6	-77,9	1	-4,3	-7,2	0	0	20,3
Mustang - 3	Point	118,6		118,6	3584,31	-82,1	1,1	-4,5	-10,6	0	-2,6	20
Mustang - 4	Point	118,6		118,6	3652,5	-82,2	1,5	-4,6	-10,9	0	-2,6	19,8
LT 1850 - 3	Point	118,4		118,4	3586,03	-82,1	1,5	-4,6	-11,7	0	-1,9	19,6
PC 2000	Point	109,8		109,8	2773,37	-79,9	3,2	-4,8	-9	0	0	19,4
Convoyeur-(haut-dôme)	Point	107,7		107,7	2468,08	-78,8	1,7	-4,7	-7,6	0	0	18,3
Convoyeur Pile-Usine	Line	84,3	116,2	105	2437,8	-78,7	3,5	-4,8	-9,6	0	0	15,4
Concasseur secondaire permanent	Area	90,9	114,8	111,5	1411,05	-74	2,2	-22,1	-3,3	0,8	0	15,1
Moteur électrique (1 cuve de 20)	Point	97,4		97,4	2267,54	-78,1	1,5	-4,7	-7	0	0	9

B3 - Rue Lasalle - 50,1 dB(A)												
Source	SrcType	Lw dB(A)	l or S m,m ²	Lw dB(A)	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	dLw dB	Lr dB(A)
LT 1850 - 1	Point	118,4		118,4	806,29	-69,1	0,5	-4,3	-3,4	0	-1,9	40,1
793 - Low Grade - 1	Line	77,4	5841,8	115	1102,77	-71,8	3,2	-9,3	-4,6	0	6,3	38,9
RH340 - 2	Point	113		113	601,65	-66,6	0,6	-4,5	-2,4	0	-1,9	38,2
Concasseur_Mobile	Point	124,7		124,7	1968,7	-76,9	1,2	-4,4	-6,7	0	0	38
Marteau Brise roche mobile	Point	125,9		125,9	1613,27	-75,1	3,7	-12,2	-1,7	0	-3	37,5
793 - Crusher	Line	76,7	6789,2	115	1231,8	-72,8	2,9	-8,1	-4,9	0	5,3	37,4
Mustang - 6	Point	118,6		118,6	1116,15	-71,9	3	-4,8	-5	0	-2,6	37,4
793 - Low Grade - 2	Line	77,5	5621,7	115	1130,17	-72,1	3,2	-10,6	-4,5	0	6,3	37,3
Komatsu HD465-7	Line	76,5	4491,9	113	1598,84	-75,1	3	-5,2	-5,3	0	6,1	36,5
793 - Sterile Est - 1	Line	76,4	7224,6	115	1467,33	-74,3	2,8	-6,2	-5	0	4,1	36,3
793 - Sterile Est - 2	Line	77	6331,1	115	1352,91	-73,6	3,3	-8,7	-5,2	0	5,3	36
Camion 75 t	Line	82,4	4472,9	118,9	1581,38	-75	3,5	-10,9	-4,7	0	4,1	35,8
793 - Sterile Est - 2	Line	78,6	4422,4	115	1183,11	-72,5	3,1	-9,8	-5,6	0	5,3	35,6
CAT 735 - Decapage	Line	76,2	4603,8	112,8	1682,01	-75,5	3,2	-4,7	-5,6	0	5,3	35,5
CAT 777F	Line	77,5	4693,6	114,2	1715,07	-75,7	3,5	-4,6	-6,8	0	3,8	34,3
Cubex - 3	Point	120,2		120,2	1220,54	-72,7	4,2	-10,6	-4,8	0	-2,2	34,1
Marteau au concasseur principale	Area	105,3	114,8	125,9	1943,87	-76,8	3,6	-4,8	-5,3	0,9	-10	33,7
Mustang - 5	Point	118,6		118,6	1031,15	-71,3	3,2	-12,2	-3,2	0	-2,6	32,5
PitViper - 2	Point	118,9		118,9	1082,86	-71,7	3,4	-16,2	-1,6	0	-1,9	31
793 - Sterile ouest	Line	82	2017,1	115	2507,21	-79	1	-4,5	-7,4	0	5,3	30,5
Cubex - 5	Point	120,2		120,2	1107,25	-71,9	4,1	-16,8	-3,2	0	-2,2	30,3
PitViper - 7	Point	118,9		118,9	709,75	-68	3,1	-20,6	-1,3	0	-1,9	30,2
PC 1250 - 1	Point	111		111	1021,42	-71,2	3,2	-7,7	-3,5	0	-1,7	30,1
Cubex - 1	Point	120,2		120,2	1103,42	-71,8	4,1	-16,8	-3,7	0	-2,2	29,8
Convoyeur Crusher-Pile	Line	89,3	1071,4	119,6	2418	-78,7	2,5	-4,8	-9,4	0	0	29,3
PitViper - 4	Point	118,9		118,9	935,03	-70,4	3,3	-19,2	-1,4	0	-1,9	29,2
LT 1850 - 2	Point	118,4		118,4	1116,01	-71,9	3,6	-15,6	-3,5	0	-1,9	29
Cubex - 2	Point	120,2		120,2	1139,71	-72,1	4,1	-17,9	-3,2	0	-2,2	28,9
PitViper - 5	Point	118,9		118,9	914,39	-70,2	3,3	-19,7	-1,4	0	-1,9	28,9
PitViper - 3	Point	118,9		118,9	892,12	-70	3,3	-20,4	-1,5	0	-1,9	28,3
PitViper - 6	Point	118,9		118,9	830,68	-69,4	3,2	-21,1	-1,6	0	-1,9	28,1
Cubex - 4	Point	120,2		120,2	962,24	-70,7	4	-21,8	-3	0	-2,2	26,7
Concasseur principale	Area	90,9	114,8	111,5	1943,87	-76,8	4,4	-4,8	-9,7	0,9	0	25,6
PC 800 - 1	Point	106,5		106,5	1133,16	-72,1	3,5	-4,8	-6,3	0	-1,7	25,3
PitViper - 1	Point	118,9		118,9	749,57	-68,5	3,1	-24,3	-2,7	0	-1,9	24,6
Mustang - 2	Point	118,6		118,6	814,98	-69,2	3,3	-23,2	-2,8	0	-2,6	24,2
Mustang - 3	Point	118,6		118,6	2868,33	-80,1	0,2	-4,3	-8,9	0	-2,6	22,9
Mustang - 1	Point	118,6		118,6	710,21	-68	3,1	-24,8	-3,5	0	-2,6	22,8
LT 1850 - 3	Point	118,4		118,4	2872,4	-80,2	0,5	-4,5	-9,6	0	-1,9	22,7
PC 2000	Point	109,8		109,8	2067,2	-77,3	2,1	-4,7	-7,3	0	0	22,6
Mustang - 7	Point	118,6		118,6	1108,44	-71,9	3,4	-21,7	-3,2	0	-2,6	22,6
Mustang - 4	Point	118,6		118,6	2940,79	-80,4	0,3	-4,3	-9,1	0	-2,6	22,6
RH340 - 1	Point	113		113	558,17	-65,9	2,4	-24,3	-2	0	-1,9	21,3
Moteur électrique (cuve 1 sur 2)	Point	108,7		108,7	2700,11	-79,6	0,9	-4,7	-6	0	0	19,4
Moteur électrique (cuve 2 sur 2)	Point	108,7		108,7	2717,28	-79,7	0,9	-4,7	-6	0	0	19,3
RH200	Point	113		113	679,64	-67,6	2,6	-24,9	-2,7	0	-1,9	18,5
Moteur convoyeur	Point	108,7		108,7	2681,56	-79,6	1,2	-4,3	-8,2	0	0	17,8
Convoyeur-(haut-dôme)	Point	107,7		107,7	2905,16	-80,3	1,9	-4,6	-8,2	0	0	16,5
RH340 - 3	Point	113		113	842,71	-69,5	2,7	-24,8	-3,2	0	-1,9	16,3
Concasseur secondaire permanent	Area	90,9	114,8	111,5	1965,12	-76,9	2,2	-20,6	-2,6	0,6	0	14,3
Convoyeur Pile-Usine	Line	84,3	116,2	105	2846	-80,1	3,7	-4,8	-10,9	0	0	12,9
Moteur électrique (1 cuve de 20)	Point	97,4		97,4	2631,98	-79,4	1,6	-4,6	-7,9	0	0	7,1

2019 :

B1 - Rue des Érables - 45,9 dB(A)												
Source	SrcType	Lw' dB(A)	I or S m,m ²	Lw dB(A)	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	dLw dB	Lr dB(A)
Concasreur_Mobile	Point	124,7		124,7	2114,87	-77,5	0,6	-4,1	-7	0	0	36,8
Camion 75 t	Line	82,4	4472,9	118,9	1995,66	-77	2,9	-7,2	-6	0	4,1	35,7
793 - Low Grader - 2	Line	77,7	5382,5	115	2032,52	-77,2	3,2	-5,7	-6,7	0	6,3	34,9
793 - Crusher	Line	76,7	6789,2	115	2044,79	-77,2	3	-5,4	-6,6	0	5,3	34,1
Marteau Brise roche mobile	Point	125,9		125,9	2511,59	-79	3,4	-11,4	-2,3	0	-3	33,7
793 - Low Grade - 1	Line	77,4	5841,8	115	1668,44	-75,4	2,9	-7	-5,9	0	3,1	32,7
793 - Sterile Est - 2	Line	78,6	4422,4	115	2320,77	-78,3	3,1	-5,9	-7,5	0	6,3	32,7
793 - Sterile Est - 1	Line	76,4	7224,6	115	2445,11	-78,8	2,7	-4,9	-7,4	0	5,3	31,9
793 - Sterile Est - 2	Line	77	6331,1	115	2426,72	-78,7	3,2	-5,8	-7,5	0	5,3	31,6
LT 1850 - 1	Point	118,4		118,4	1699,09	-75,6	1,3	-4,6	-6,5	0	-1,9	30,9
PitViper - 5	Point	118,9		118,9	1778,89	-76	3,1	-9,7	-3,9	0	-1,9	30,5
PitViper - 4	Point	118,9		118,9	1683,55	-75,5	3,1	-10,6	-3,6	0	-1,9	30,4
LT 1850 - 2	Point	118,4		118,4	1764,23	-75,9	1,2	-4,6	-6,7	0	-1,9	30,4
Mustang - 1	Point	118,6		118,6	1780,76	-76	1,8	-4,6	-6,8	0	-2,6	30,4
Cubex - 3	Point	120,2		120,2	2027,31	-77,1	3,5	-4,8	-9,6	0	-2,2	30,1
PitViper - 1	Point	118,9		118,9	2304,27	-78,2	2,7	-4,8	-6,9	0	-1,9	29,9
PitViper - 7	Point	118,9		118,9	2063,05	-77,3	3	-8,7	-4,6	0	-1,9	29,4
Mustang - 3	Point	118,6		118,6	2127,59	-77,5	3,1	-4,8	-7,8	0	-2,6	29
Cubex - 1	Point	120,2		120,2	1847,91	-76,3	0,9	-4,5	-9,3	0	-2,2	28,8
Mustang - 6	Point	118,6		118,6	2226,29	-77,9	3,1	-4,7	-7,9	0	-2,6	28,5
Mustang - 7	Point	118,6		118,6	2204	-77,9	3,2	-5,2	-7,7	0	-2,6	28,5
Marteau au concasseur principale	Area	105,3	114,8	125,9	1963,24	-76,9	2,9	-15	-1,3	2,6	-10	28,3
Convoyeur Crusher-Pile	Line	89,3	1071,4	119,6	2553,34	-79,1	1,9	-4,7	-9,7	0	0	28
Cubex - 2	Point	120,2		120,2	1966,58	-76,9	0,8	-4,5	-9,7	0	-2,2	27,8
PitViper - 2	Point	118,9		118,9	2728,1	-79,7	2,3	-4,7	-7,6	0	-1,9	27,3
PitViper - 3	Point	118,9		118,9	1487,15	-74,4	3	-16,2	-2,2	0	-1,9	27,2
Mustang - 4	Point	118,6		118,6	2629,04	-79,4	2,6	-4,7	-8,9	0	-2,6	25,7
RH340 - 2	Point	113		113	2025,17	-77,1	3,2	-5,6	-6,5	0	-1,9	25,1
Mustang - 5	Point	118,6		118,6	3180,74	-81	1,5	-4,6	-9,9	0	-2,6	21,9
RH340 - 1	Point	113		113	1495,93	-74,5	2,9	-16	-2,8	0	-1,9	20,6
Concasreur principale	Area	90,9	114,8	111,5	1963,24	-76,9	3,6	-18,8	-2,5	2,9	0	19,7
PitViper - 6	Point	118,9		118,9	1814,19	-76,2	2,9	-22,2	-3,1	0	-1,9	18,3
Moteur électrique (cuve 1 sur 2)	Point	108,7		108,7	3082,98	-80,8	0,5	-4,4	-6,7	0	0	17,4
Moteur électrique (cuve 2 sur 2)	Point	108,7		108,7	3101,61	-80,8	0,5	-4,4	-6,7	0	0	17,4
Mustang - 2	Point	118,6		118,6	1929,97	-76,7	3,1	-20,5	-4,7	0	-2,6	17,2
Cubex - 4	Point	120,2		120,2	1588,09	-75	3,6	-24	-5,7	0	-2,2	16,9
Moteur convoyeur	Point	108,7		108,7	2888,32	-80,2	0,7	-4,2	-8,3	0	0	16,7
Cubex - 5	Point	120,2		120,2	1727,58	-75,7	3,6	-23,6	-5,5	0	-2,2	16,7
Concasreur secondaire permanent	Area	90,9	114,8	111,5	2061,19	-77,3	1,6	-19,9	-2,3	2,9	0	16,4
Convoyeur-(haut-dôme)	Point	107,7		107,7	3146,32	-80,9	1,5	-3,3	-9,6	0	0	15,4
RH200	Point	113		113	1671,06	-75,5	2,8	-22,5	-3,5	0	-1,9	12,5
RH340 - 3	Point	113		113	1164,09	-72,3	2,6	-24,9	-4,3	0	-1,9	12,2
Convoyeur Pile-Usine	Line	84,3	116,2	105	3130,4	-80,9	3,2	-4,7	-11,7	0	0	10,9
Moteur électrique (1 cuve de 20)	Point	97,4		97,4	3058,81	-80,7	1,4	-4,6	-8,8	2,4	0	7,1

B2 - Avenue d'Abitibi - 49,0 dB(A)												
Source	SrcType	Lw ¹ dB(A)	I or S m,m ²	Lw dB(A)	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	dLw dB	Lr dB(A)
793 - Low Grade - 2	Line	77,7	5382,5	115	1290,02	-73,2	3,6	-8,8	-4,9	0	6,3	38
793 - Crusher	Line	76,7	6789,2	115	1358,03	-73,7	3,5	-7,7	-5	0	5,3	37,5
Concasseur_Mobile	Point	124,7		124,7	1446,68	-74,2	1,2	-10,7	-3,8	0	0	37,3
793 - Low Grade - 1	Line	77,4	5841,8	115	898,54	-70,1	3,3	-11,1	-3,4	0	3,1	36,9
793 - Sterile Est - 2	Line	78,6	4422,4	115	1712,96	-75,7	3,6	-6,8	-5,8	0	6,3	36,6
Camion 75 t	Line	82,4	4472,9	118,9	1271,12	-73,1	3,6	-14,4	-3,1	0	4,1	36
793 - Sterile Est - 1	Line	76,4	7224,6	115	1798,15	-76,1	3,2	-5,8	-6	0	5,3	35,6
PitViper - 7	Point	118,9		118,9	1483,8	-74,4	3,6	-7,1	-4	0	-1,9	35,1
793 - Sterile Est - 2	Line	77	6331,1	115	1764,25	-75,9	3,6	-7,5	-5,6	0	5,3	35
Cubex - 3	Point	120,2		120,2	1509,5	-74,6	4,1	-4,8	-8	0	-2,2	34,8
LT 1850 - 1	Point	118,4		118,4	1288,31	-73,2	1,3	-4,6	-5,2	0	-1,9	34,7
Mustang - 1	Point	118,6		118,6	1344,23	-73,6	2	-4,5	-5,6	0	-2,6	34,3
PitViper - 4	Point	118,9		118,9	969,77	-70,7	3,5	-14,1	-2	0	-1,9	33,7
PitViper - 1	Point	118,9		118,9	1833,25	-76,3	3,4	-4,8	-5,9	0	-1,9	33,4
Marteau Brise roche mobile	Point	125,9		125,9	1803,47	-76,1	3,8	-15,9	-1,3	0	-3	33,4
Mustang - 3	Point	118,6		118,6	1632,65	-75,2	3,7	-4,8	-6,5	0	-2,6	33,2
LT 1850 - 2	Point	118,4		118,4	1442,49	-74,2	1,1	-4,6	-5,7	0	-1,9	33,1
Mustang - 7	Point	118,6		118,6	1672,8	-75,5	3,8	-4,8	-6,6	0	-2,6	33
Convoyeur Crusher-Pile	Line	89,3	1071,4	119,6	1892,61	-76,5	2,4	-5	-7,5	0	0	32,9
Mustang - 6	Point	118,6		118,6	1741,27	-75,8	3,7	-4,7	-6,8	0	-2,6	32,4
Cubex - 1	Point	120,2		120,2	1457,12	-74,3	0,9	-4,4	-8,1	0	-2,2	32,2
Marteau au concasseur principale	Area	105,3	114,8	125,9	1343,68	-73,6	3,6	-18,5	-1,1	5,3	-10	31,7
Cubex - 2	Point	120,2		120,2	1584,24	-75	0,9	-4,5	-8,5	0	-2,2	30,8
PitViper - 2	Point	118,9		118,9	2303,93	-78,2	3,4	-4,8	-6,9	0	-1,9	30,5
PitViper - 3	Point	118,9		118,9	753,47	-68,5	3,4	-20,4	-1,3	0	-1,9	30,2
Mustang - 2	Point	118,6		118,6	1401,88	-73,9	3,6	-11,7	-4,1	0	-2,6	29,9
RH340 - 2	Point	113		113	1354,92	-73,6	3,6	-7,2	-4,4	0	-1,9	29,5
PitViper - 6	Point	118,9		118,9	1254,3	-73	3,4	-15,8	-2,2	0	-1,9	29,4
Mustang - 4	Point	118,6		118,6	2195,86	-77,8	3,6	-4,7	-7,9	0	-2,6	29,1
PitViper - 5	Point	118,9		118,9	1097,87	-71,8	3,6	-20,2	-2	0	-1,9	26,5
RH340 - 1	Point	113		113	809,53	-69,2	3,1	-17,6	-1,5	0	-1,9	25,9
Cubex - 5	Point	120,2		120,2	1144,97	-72,2	4,1	-20,7	-3,7	0	-2,2	25,5
Mustang - 5	Point	118,6		118,6	2796,55	-79,9	2,2	-4,7	-9,3	0	-2,6	24,3
Concasseur principale	Area	90,9	114,8	111,5	1343,68	-73,6	4,4	-22	-3	6,2	0	23,5
RH340 - 3	Point	113		113	421,51	-63,5	2,4	-24,8	-1,8	0	-1,9	23,4
Cubex - 4	Point	120,2		120,2	962,01	-70,7	4	-24,2	-4,6	0	-2,2	22,5
Moteur électrique (cuve 1 sur 2)	Point	108,7		108,7	2363,56	-78,5	0,7	-4,8	-5,3	0	0	21
Moteur électrique (cuve 2 sur 2)	Point	108,7		108,7	2382,07	-78,5	0,8	-4,8	-5,3	0	0	20,9
RH200	Point	113		113	1075,91	-71,6	3,2	-19,9	-2,4	0	-1,9	20,4
Moteur convoyeur	Point	108,7		108,7	2217,6	-77,9	1	-4,3	-7,2	0	0	20,3
Convoyeur-(haut-dôme)	Point	107,7		107,7	2468,08	-78,8	1,7	-4,7	-7,6	0	0	18,3
Convoyeur Pile-Usine	Line	84,3	116,2	105	2437,8	-78,7	3,5	-4,8	-9,6	0	0	15,4
Concasseur secondaire permanent	Area	90,9	114,8	111,5	1411,05	-74	2,2	-22,1	-3,3	0,8	0	15,1
Moteur électrique (1 cuve de 20)	Point	97,4		97,4	2267,54	-78,1	1,5	-4,7	-7	0	0	9

B3 - Rue Lasalle - 51,5 dB(A)												
Source	SrcType	Lw' dB(A)	I or S m,m ²	Lw dB(A)	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	dLw dB	Lr dB(A)
LT 1850 - 1	Point	118,4		118,4	586,99	-66,4	0,7	-5	-2,6	0	-1,9	43,1
Mustang - 1	Point	118,6		118,6	668,57	-67,5	1,2	-4,7	-3,4	0	-2,6	41,7
LT 1850 - 2	Point	118,4		118,4	683,01	-67,7	0,6	-5,4	-2,8	0	-1,9	41,1
Cubex - 1	Point	120,2		120,2	740,52	-68,4	0,3	-4,6	-5,2	0	-2,2	40,2
Cubex - 2	Point	120,2		120,2	863,16	-69,7	0,2	-4,5	-5,8	0	-2,2	38,2
Concasseur_Mobile	Point	124,7		124,7	1968,7	-76,9	1,2	-4,4	-6,7	0	0	38
793 - Crusher	Line	76,7	6789,2	115	1229,62	-72,8	2,9	-7,7	-4,9	0	5,3	37,9
PitViper - 1	Point	118,9		118,9	1192,19	-72,5	2,6	-4,8	-4,5	0	-1,9	37,8
793 - Low Grade - 2	Line	77,7	5382,5	115	1180,28	-72,4	3,3	-9,9	-4,6	0	6,3	37,6
793 - Sterile Est - 1	Line	76,4	7224,6	115	1468,31	-74,3	2,8	-6,1	-5,1	0	5,3	37,6
Marteau Brise roche mobile	Point	125,9		125,9	1613,27	-75,1	3,7	-12,2	-1,7	0	-3	37,5
Mustang - 6	Point	118,6		118,6	1116,15	-71,9	3	-4,8	-5	0	-2,6	37,4
793 - Sterile Est - 2	Line	78,6	4422,4	115	1173,82	-72,4	3,1	-9,6	-5,5	0	6,3	36,9
793 - Sterile Est - 2	Line	77	6331,1	115	1358,18	-73,7	3,2	-8,5	-5,4	0	5,3	36
Mustang - 3	Point	118,6		118,6	1020,51	-71,2	3,1	-8,6	-3,6	0	-2,6	35,8
Camion 75 t	Line	82,4	4472,9	118,9	1581,37	-75	3,5	-11	-4,7	0	4,1	35,7
793 - Low Grade - 1	Line	77,4	5841,8	115	1102,87	-71,8	3,2	-9,3	-4,6	0	3,1	35,7
PitViper - 2	Point	118,9		118,9	1620,8	-75,2	2,2	-4,7	-5,5	0	-1,9	33,8
Cubex - 3	Point	120,2		120,2	930,09	-70,4	3,7	-14	-3,7	0	-2,2	33,8
Marteau au concasseur principale	Area	105,3	114,8	125,9	1943,87	-76,8	3,6	-4,8	-5,3	0,9	-10	33,7
Mustang - 4	Point	118,6		118,6	1519,61	-74,6	2,4	-4,8	-6,2	0	-2,6	32,9
Convoyeur Crusher-Pile	Line	89,3	1071,4	119,6	2418	-78,7	2,5	-4,8	-9,4	0	0	29,3
PitViper - 4	Point	118,9		118,9	935,03	-70,4	3,3	-19,2	-1,4	0	-1,9	29,2
PitViper - 5	Point	118,9		118,9	914,39	-70,2	3,3	-19,7	-1,4	0	-1,9	28,9
PitViper - 3	Point	118,9		118,9	892,12	-70	3,3	-20,4	-1,5	0	-1,9	28,3
Mustang - 5	Point	118,6		118,6	2087,67	-77,4	1,3	-4,6	-7,4	0	-2,6	27,9
PitViper - 7	Point	118,9		118,9	1006,17	-71	3,2	-21,3	-2	0	-1,9	25,9
Concasseur principale	Area	90,9	114,8	111,5	1943,87	-76,8	4,4	-4,8	-9,7	0,9	0	25,6
RH340 - 2	Point	113		113	1094,66	-71,8	3,3	-14,5	-2,7	0	-1,9	25,4
Cubex - 4	Point	120,2		120,2	664,78	-67,4	3,7	-24,9	-4,6	0	-2,2	24,8
Cubex - 5	Point	120,2		120,2	710,88	-68	3,6	-24,9	-4,8	0	-2,2	23,9
PitViper - 6	Point	118,9		118,9	762,8	-68,6	3	-24,7	-3,1	0	-1,9	23,6
Mustang - 7	Point	118,6		118,6	1108,44	-71,9	3,4	-21,7	-3,2	0	-2,6	22,6
Mustang - 2	Point	118,6		118,6	844,9	-69,5	3,1	-24,9	-4	0	-2,6	20,8
Moteur électrique (cuve 1 sur 2)	Point	108,7		108,7	2700,11	-79,6	0,9	-4,7	-6	0	0	19,4
Moteur électrique (cuve 2 sur 2)	Point	108,7		108,7	2717,28	-79,7	0,9	-4,7	-6	0	0	19,3
RH200	Point	113		113	679,64	-67,6	2,6	-24,9	-2,7	0	-1,9	18,5
RH340 - 1	Point	113		113	724,39	-68,2	2,8	-24,6	-2,7	0	-1,9	18,5
Moteur convoyeur	Point	108,7		108,7	2681,56	-79,6	1,2	-4,3	-8,2	0	0	17,8
Convoyeur-(haut-dôme)	Point	107,7		107,7	2905,16	-80,3	1,9	-4,6	-8,2	0	0	16,5
RH340 - 3	Point	113		113	842,71	-69,5	2,7	-24,8	-3,2	0	-1,9	16,3
Concasseur secondaire permanent	Area	90,9	114,8	111,5	1965,12	-76,9	2,2	-20,6	-2,6	0,6	0	14,3
Convoyeur Pile-Usine	Line	84,3	116,2	105	2846	-80,1	3,7	-4,8	-10,9	0	0	12,9
Moteur électrique (1 cuve de 20)	Point	97,4		97,4	2631,98	-79,4	1,6	-4,6	-7,9	0	0	7,1

Légende :

Lw' : Puissance acoustique par unité (dB/m ou dB/m²)

I or S : dimension de la source (m ou m²)

Lw : Puissance acoustique globale de la source

S : Distcne source/récepteur

Adiv : atténuation sonore en lien avec la distance (dispersion géométrique)

Agr : Atténuation sonore en lien avec l'absorption su sol

Abar : Atténuation sonore en raison des effets d'écrans

Aatm : Absorption atmosphérique

dLrefl : Contribution sonore provenant des réflexions sur les surfaces réfléchissantes

dLw : ajustement en lien avec le temps d'utilisation = 10*log(minutes d'utilisation/3600)

Lr : Contribution sonore de la source au point récepteur