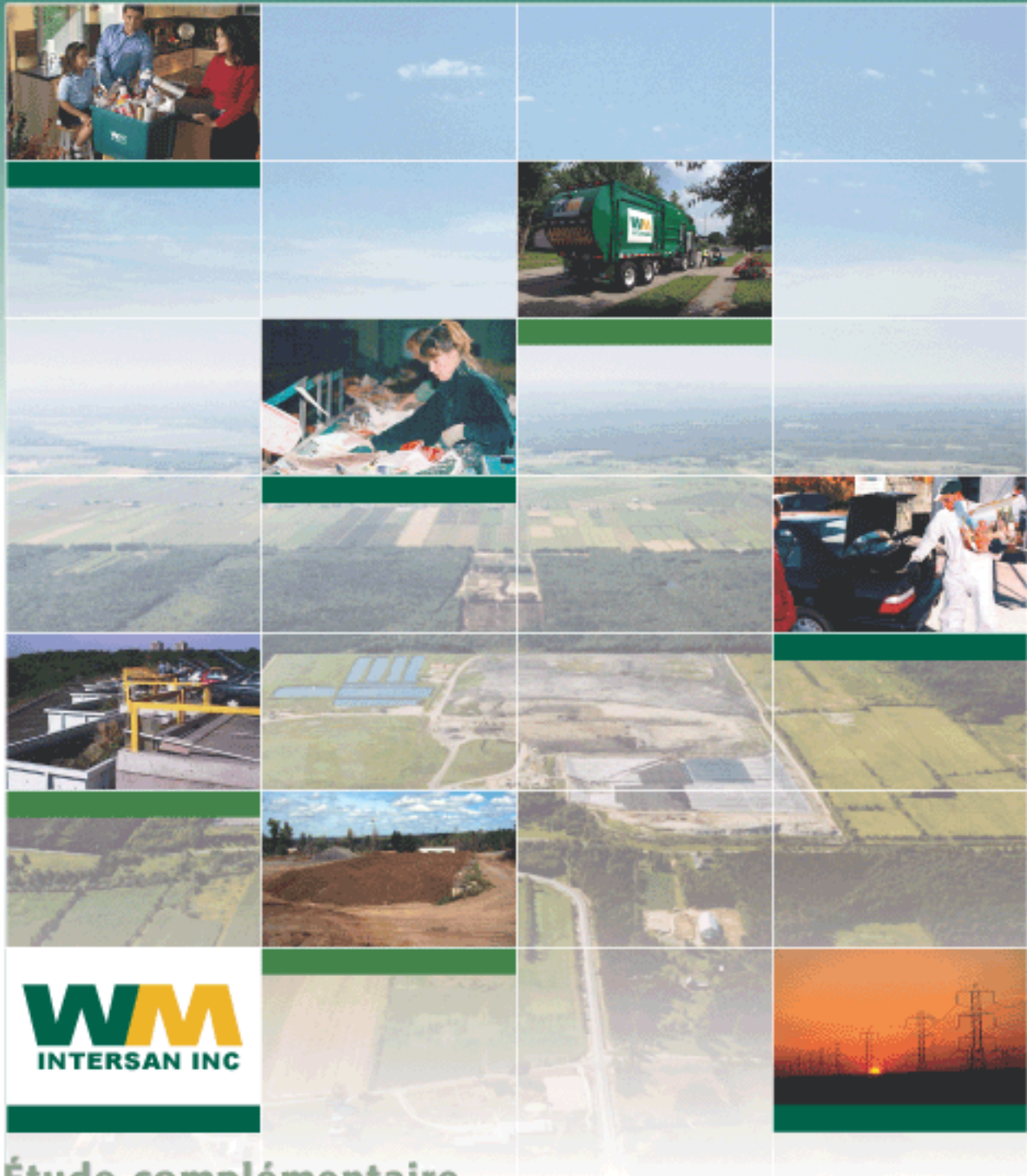


Projet de développement du bioréacteur - Centre de Valorisation Environnementale des Résidus (CVER) de Sainte-Sophie ÉTUDE D'IMPACT DE BRUIT



Étude complémentaire
(Août 2003)

Yockell *Associés* inc.

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--|----------|
| INTRODUCTION | 1 |
| QUESTIONS ET COMMENTAIRES | 1 |
| 5. DESCRIPTION DU MILIEU | 1 |
| QC-42..... | 1 |
| Réponse | 2 |
| 6. SOURCES D'IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT | 8 |
| QC-51..... | 8 |
| Réponse | 8 |
| QC-52..... | 8 |
| Réponse | 8 |
| 8. IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS | 8 |
| QC-64..... | 12 |
| Réponse | 12 |

INTRODUCTION

Le présent document présente un complément aux réponses aux questions apportées par Tecslut inc. en juillet 2003 et soumises au MENV dans le cadre du processus d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9) du *Projet de développement du bioréacteur – Centre de valorisation environnementale des résidus (CVER) de Sainte-Sophie*, déposée le 27 février 2003 par INTERSAN inc.

Les réponses aux questions et commentaires présentées dans ce document complémentaire portent sur l'impact sonore des opérations du futur bioréacteur et spécifiquement les questions du MENV portant les numéros 42, 51, 52 et 64.

QUESTIONS ET COMMENTAIRES

5. DESCRIPTION DU MILIEU

QC-42 Page 5-144, section 5.4.9

Chacune des évaluations du climat sonore actuel (section 5.4.9) , pour chaque période du jour et chaque point d'évaluation, repose sur une mesure unique de 60 minutes sans mention quant au moment précis de la journée où les relevés ont été faits, pas plus que sur les conditions d'exploitation ou de circulation routière. Le climat sonore actuel devrait être davantage documenté afin de mieux présenter la fluctuation des niveaux sonores, notamment sur les variations des valeurs des Laeq,1h au cours d'une journée complète de 24 heures. La connaissance de ces variations est nécessaire pour juger à la fois de l'importance des impacts sonores du projet et du respect ultérieur des critères d'acceptabilité. Plus spécifiquement, l'étude devrait présenter 1) les résultats de mesures en continue sur 24 heures à certains points de réception, avec des rapports périodiques d'heure en heure, 2) toute information corrélative concernant la nature de trafic routier (distribution de la densité, type de véhicules, vitesse de circulation débit de circulation imputable au site) 3) les condition d'exploitation du site.

Dans l'évaluation du climat sonore actuel, les citoyens qui subissent ou qui subiront les divers

impacts sonores pourraient être consultés afin d'obtenir leurs commentaires sur la situation actuelle. Cette consultation pourrait notamment permettre d'identifier des problématiques plus spécifiques (tels des dérangements accrus en certaines circonstances ou en certaines périodes de l'année) et si nécessaire procéder à des mesures complémentaires.

Réponse :

Le tableau 5.22 a été révisé afin d'inclure la circulation relevée au moment de la prise de mesure. Cette information complémentaire confirme l'importance des niveaux L1% mesurés et les niveaux LAeq,1h atteints durant la période concernée. Il est important de mentionner qu'aucun camion rattaché au site d'enfouissement n'a été relevé pendant les périodes d'échantillonnage puisqu'ils n'ont pas emprunté les rues où les relevés ont été pris.

Afin de compléter les précédentes mesures et de vérifier l'évolution du bruit au cours d'une même journée de 24 heures, une mesure additionnelle a été relevée au 2677, 2^{ième} Rue, ci-après appelé point 6. Cette mesure complémentaire vise également la vérification des périodes calmes de la journée identifiées au tableau 5.22 rév.

La localisation indiquée à la figure 1 a été retenue en raison de l'absence de sources de bruit (séchoir à foin, chiens, etc.) susceptibles de présenter une influence directe sur les résultats de mesures. Simultanément à la précédente, un relevé de circulation en continu a également été réalisé afin de vérifier l'influence de cette source sur les résultats de mesures.

L'appareillage de mesure utilisé pour la prise des relevés sonores est un sonomètre intégrateur, modèle 820, de Larson-Davis. Cet équipement a été calibré au début et à la fin des relevés à l'aide d'une source étalon, modèle 4231, de Bruël & Kjaer. Pour les relevés de circulation, l'appareillage utilisé est constitué d'une plaque Nu-métries, modèle NC-97.







Les conditions météorologiques régnant pour les mesures sont regroupées au tableau suivant :

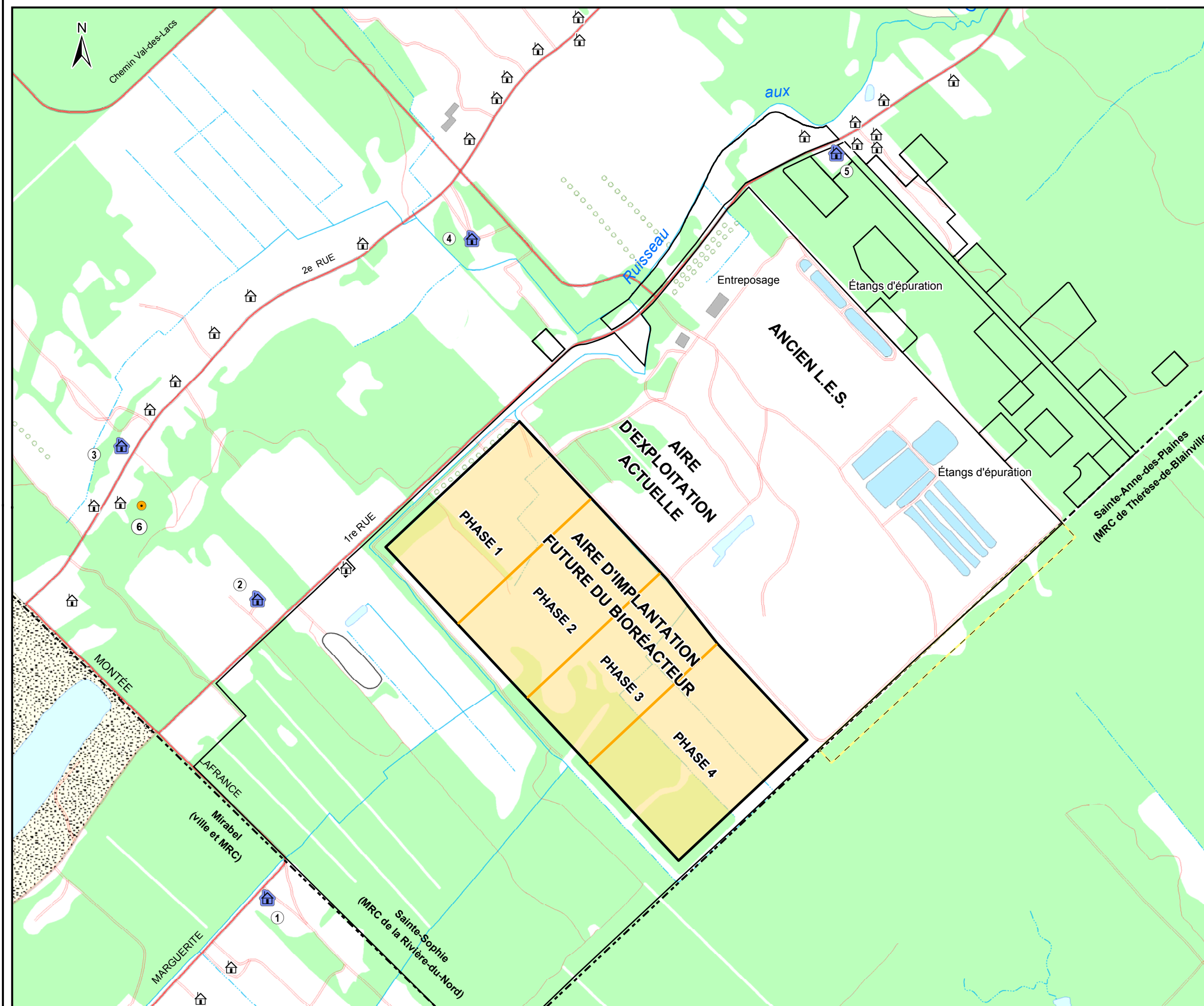
| Date | Heure | Vent direction Vitesse en km/h | Température °C | % Humidité relative |
|------------|---------|-----------------------------------|-------------------|---------------------|
| 30 juillet | 14 h 00 | 5 à 10 km/h | 26 | 46 |
| 31 juillet | 01 h 00 | Nul | 18 | 66 |
| 31 juillet | 10 h 00 | 5 km/h | 27 | 56 |

Figure 1

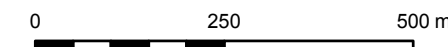
**LOCALISATION DES POINTS
 DE MESURE DE BRUIT**

Légende

-  Maison
-  Point de mesure pour l'étude de bruit
-  Point de mesure pour l'étude de bruit complémentaire
-  Secteur visé
-  Limite des propriétés d'Intersan
-  Servitude (50m)



1 : 10 000



Le tableau 1 présente les différents relevés horaires obtenus au cours de la période de 24 heures de mesure. Ce tableau fournit entre autres les niveaux LAeq,1h de même que les indices statistiques en fonction du temps de mesures, soit L1%, L10%, L50%, L90% et L95%. Ce tableau est complété par la figure 2 qui montre l'évolution temporelle des niveaux sonores heure par heure au cours de la période de 24 heures. Comme il est possible de le constater, le bruit ambiant LAeq dans le milieu fluctue considérablement au cours d'une période de 24 heures. Dans l'ensemble le bruit ambiant demeure compris entre 40 et 50 dBA. Les périodes les plus calmes sont obtenues en soirée entre 21 et 23 heures, avec de niveaux de l'ordre de 42 dBA, et la nuit à 02h et 05h, avec des valeurs de 36 à 37 dBA. La période la plus calme de jour est obtenue vers 14h avec un niveau de 43,9 dBA.

L'analyse des débits de circulation et des vitesses de transit montre bien l'importance de la circulation sur le niveau de bruit ambiant du milieu. Aussi, la nuit, les niveaux les plus faibles sont obtenus en absence de circulation locale sur la 2^{ième} Rue. Lorsqu'il y a passage de véhicules, les niveaux LAeq remontent substantiellement de 6 dBA. Il apparaît que la vitesse des véhicules représente un impact direct sur le niveau sonore résultant. Bien qu'aucun relevé de circulation n'ait été effectué sur la 1^{ière} Rue, on observe une faible influence sur le niveau de bruit ambiant résultant du passage des véhicules sur cette dernière. Enfin, aucun bruit particulier n'était audible en provenance du site d'enfouissement.

Par rapport aux lectures d'avril 2002, les niveaux sonores en période diurne sont sensiblement identiques à ceux mesurés sur la 2^{ième} Rue. Les niveaux les plus faibles sont de l'ordre de 43 à 45 dBA tant en 2003 qu'en 2002. En soirée, les valeurs de 2003 sont plus élevées qu'en 2002. Cette situation dépend grandement de la période de l'année, soit juillet par rapport à avril, et de la présence entre autres des bruits d'origine naturelle tels que les criquets. Enfin, en période nocturne, les lectures de 2002 sont nettement plus faibles qu'en 2003. Aussi, il est possible d'affirmer que les lectures ayant servi de base à l'étude d'impact de 2002 sont représentatives de périodes calmes dans le milieu.

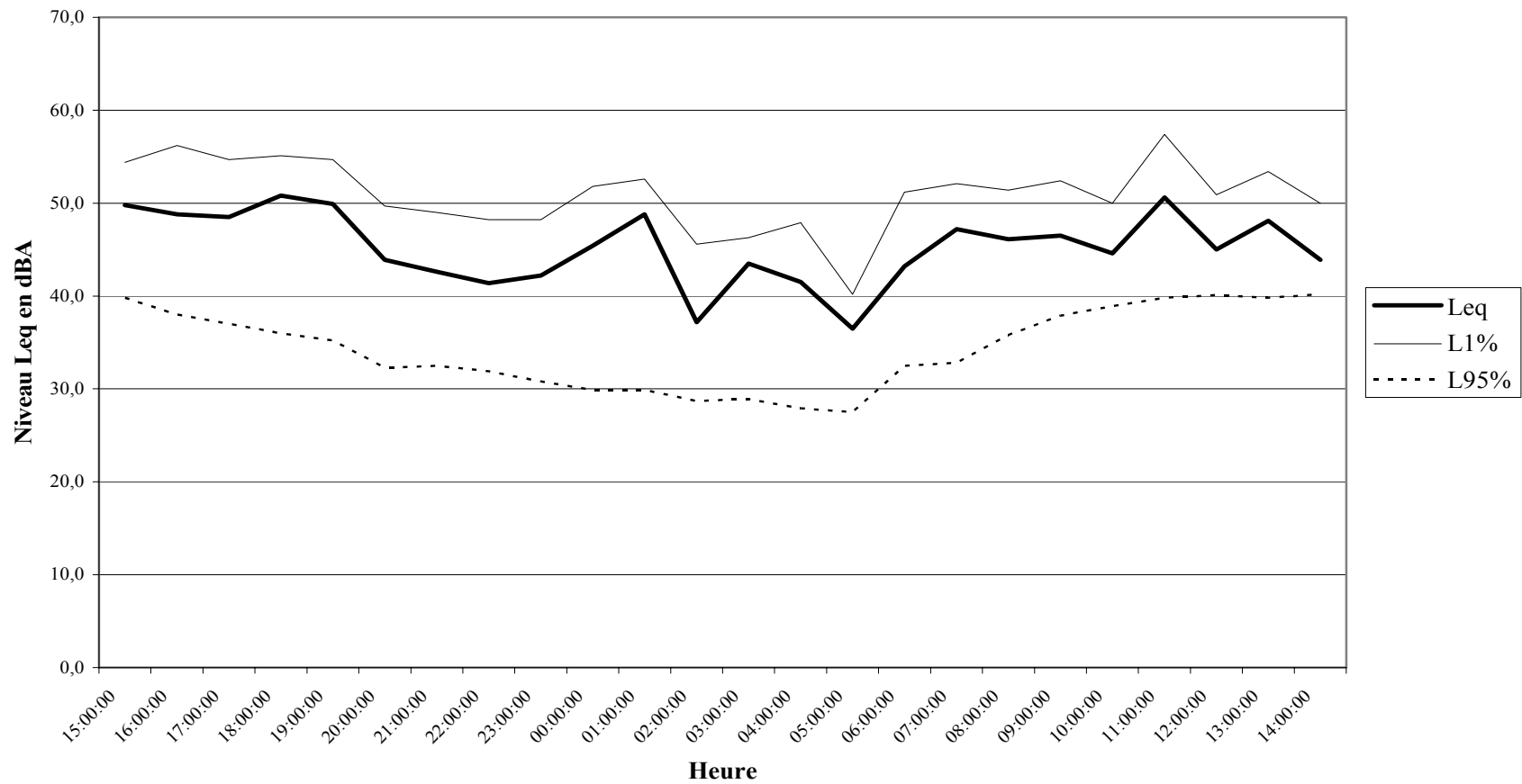
TABLEAU 5.22 Rév : RÉSULTATS DES MESURES DE BRUIT RÉALISÉES EN DBA

| Localisation | heure de mesure | Circulation | Indices statistiques | | | | | Bruit ambiant Leq,1h |
|--|-----------------|---|-----------------------|-------|------------------|-------|--------------------|----------------------|
| | | | L 1% pointes de bruit | L10 % | L50% bruit moyen | L90 % | L95% bruit de fond | |
| Mesures le jour en présence d'activités au L.E.T | | | | | | | | |
| 1 (à la limite de propriété du 18500, rue Ste-Marguerite) | 09h23 | 22 automobiles 2 camions lourds 2 avions | 66,6 | 53,5 | 42,3 | 39,4 | 38,8 | 55,0 |
| 2 (2664, 1 ^{ière} Rue) | 10h40 | 12 automobiles 4 camions lourds 10 avions | 64,4 | 56,2 | 47,1 | 41,8 | 40,7 | 53,2 |
| 3 (2666, 2 ^{ième} Rue) | 13h09 | 16 automobiles 1 camion 3 avions | 57,6 | 44,8 | 40,0 | 37,8 | 37,2 | 44,5 |
| 4 (2601, 2 ^{ième} Rue) | 13h09 | 18 automobiles 24 camions lourds 4 avions | 58,8 | 51,0 | 43,8 | 39,6 | 38,4 | 48,4 |
| 5 (2523, 1 ^{ière} Rue) | 14h20 | 26 automobiles 2 camions lourds 4 avions | 65,6 | 51,7 | 44,0 | 40,3 | 39,7 | 52,7 |
| Mesures nocturnes en présence d'activités au L.E.T. | | | | | | | | |
| 1 (à la limite de propriété du 18500, rue Ste-Marguerite) | 24h00 | 2 automobiles | 55,6 | 41,3 | 30,6 | 28,9 | 28,5 | 44,5 |
| 2 (2664, 1 ^{ière} Rue) | 21h35 | 4 automobiles 2 avions | 48,8 | 35,2 | 26,8 | 25,4 | 25,1 | 36,0 |
| 3 (2666, 2 ^{ième} Rue) | 22h50 | 4 automobiles 1 avion | 47,2 | 34,9 | 27,3 | 24,6 | 24,3 | 36,1 |
| 4 (2601, 2 ^{ième} Rue) | 19h10 | 6 automobiles 3 camions 3 avions | 50,5 | 41,4 | 34,3 | 32,1 | 31,7 | 39,3 |
| 5 (2523, 1 ^{ière} Rue) | 20h20 | 3 automobiles | 51,2 | 44,9 | 42,2 | 40,0 | 39,2 | 44,0 |
| Mesure nocturne en absence d'activités au L.E.T. | | | | | | | | |
| 3 (2666, 2 ^{ième} Rue) | 03h00 | 1 avion | 40,1 | 30,1 | 25,5 | 23,8 | 23,4 | 29,0 |

TABLEAU NO 1 : RÉSULTATS DES MESURES DE BRUIT AU POINT 6, 2677, 2IÈME RUE

| Heure | LAeq,1h | Indice statistique | | | | | Débit de circulation | | |
|----------|---------|--------------------|------|------|------|------|----------------------|---------|--------------|
| | | L1% | L10% | L50% | L90% | L95% | Auto | Camions | Vitesse km/h |
| 15:00:00 | 49,8 | 54,4 | 49,1 | 44,5 | 41,8 | 39,8 | 20 | 1 | 62 |
| 16:00:00 | 48,8 | 56,2 | 49,2 | 43,9 | 41,0 | 38,0 | 13 | 4 | 57 |
| 17:00:00 | 48,5 | 54,7 | 48,5 | 43,5 | 40,1 | 37,0 | 21 | 3 | 59 |
| 18:00:00 | 50,8 | 55,1 | 49,5 | 42,3 | 38,9 | 36,0 | 21 | 4 | 68 |
| 19:00:00 | 49,9 | 54,7 | 49,3 | 44,5 | 36,6 | 35,2 | 21 | 1 | 69 |
| 20:00:00 | 43,9 | 49,7 | 45,5 | 38,5 | 33,5 | 32,3 | 8 | 0 | 64 |
| 21:00:00 | 42,6 | 49,0 | 46,4 | 38,6 | 33,6 | 32,5 | 9 | 1 | 56 |
| 22:00:00 | 41,4 | 48,2 | 42,9 | 37,5 | 32,8 | 31,9 | 6 | 0 | 57 |
| 23:00:00 | 42,2 | 48,2 | 44,5 | 37,6 | 31,5 | 30,8 | 6 | 1 | 60 |
| 00:00:00 | 45,4 | 51,8 | 48,8 | 38,5 | 30,6 | 29,9 | 3 | 0 | 76 |
| 01:00:00 | 48,8 | 52,6 | 50,7 | 38,6 | 30,6 | 29,9 | 1 | 0 | 89 |
| 02:00:00 | 37,2 | 45,6 | 40,1 | 35,2 | 29,5 | 28,7 | 2 | 0 | 44 |
| 03:00:00 | 43,5 | 46,3 | 42,1 | 35,9 | 29,4 | 28,9 | 1 | 0 | 69 |
| 04:00:00 | 41,5 | 47,9 | 41,5 | 34,9 | 28,9 | 27,9 | 1 | 0 | 43 |
| 05:00:00 | 36,5 | 40,2 | 35,2 | 30,5 | 28,8 | 27,5 | 0 | 0 | 0 |
| 06:00:00 | 43,2 | 51,2 | 45,9 | 35,6 | 32,9 | 32,5 | 5 | 0 | 72 |
| 07:00:00 | 47,2 | 52,1 | 46,7 | 36,9 | 33,8 | 32,8 | 8 | 1 | 68 |
| 08:00:00 | 46,1 | 51,4 | 46,0 | 37,5 | 36,5 | 35,8 | 13 | 1 | 73 |
| 09:00:00 | 46,5 | 52,4 | 45,8 | 38,9 | 38,1 | 37,9 | 5 | 2 | 72 |
| 10:00:00 | 44,6 | 50,0 | 45,6 | 41,2 | 40,1 | 38,9 | 12 | 0 | 60 |
| 11:00:00 | 50,6 | 57,4 | 49,2 | 44,3 | 42,2 | 39,8 | 15 | 1 | 62 |
| 12:00:00 | 45,0 | 50,9 | 46,2 | 43,7 | 42,5 | 40,1 | 11 | 0 | 66 |
| 13:00:00 | 48,1 | 53,4 | 46,0 | 43,4 | 42,1 | 39,8 | 13 | 1 | 65 |
| 14:00:00 | 43,9 | 50,0 | 44,9 | 43,1 | 42,3 | 40,2 | 9 | 0 | 64 |
| LAeq,24h | 46,9 | | | | | | | | |

Figure 2 : Évolution temporelle des niveaux sonores Leq,1h au 2677, 2ième Rue



6. SOURCES D'IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

QC-51 **Page 6-42, tableau 6.12**

On y présente l'estimation des augmentations du bruit ambiant pour chaque point d'évaluation, chaque période du jour et chaque année subséquente d'exploitation. Ce tableau pourra être repris en considérant les nouvelles valeurs des LAeq,1h obtenues suite aux mesures supplémentaires effectuées conformément aux commentaires précédents portant sur la section 5.4.9. Il conviendra, le cas échéant, d'ajouter à la contribution du site, toute pénalité relative soit aux bruits d'impacts, soit aux fréquences importunes ou soit aux bruit porteurs d'informations.

Réponse :

Le tableau 6.12 rév. fournit les augmentations des niveaux de bruit ambiant pour les différentes périodes de la journée et les différentes années d'exploitation. Ce tableau inclut également les résultats révisés en fonction du point de relevés 24 heures et des périodes les plus calmes obtenues pour le jour, le soir et la nuit. Concernant les pénalités applicables aux bruits d'impacts, aux fréquences importunes et aux bruits porteurs d'information, aucune de ces pénalités n'est requise. En effet, il n'existe pas de bruits d'impacts en raison du type de camions affectés au site et des modifications aux modalités d'opération qui ont limité l'utilisation des signaux de reculs qui pourraient représenter des fréquences importunes aux résidences à proximité le soir .

QC-52 **Page 6-46, tableau 6.13**

Comment a-t-on procédé pour établir les niveaux sonores apparaissant au tableau 6.13 et pourquoi utilise-t-on un niveau équivalent 12 heures plutôt que sur 24 heures. ?

Réponse :

Les niveaux sonores du tableau 6.13 ont été obtenus en se servant des débits de circulation relevés dans le milieu auxquels ont été ajoutés les débits de circulation de poids lourds prévus pour les 4 phases de construction du projet. Aussi, pour l'opération normale du bioréacteur, comme aucun

accroissement de débit de circulation n'est prévu, les débits de circulation relevés ont été considérés comme tels. Ces débits sont représentatifs du camionnage de 220 voyages par jour prévu vers le bioréacteur qui représente le débit moyen observé en 2001 et 2002.

Il appert après vérification que les niveaux sonores fournis au tableau 6.13 sont en fait des niveaux LAeq,1h et non des niveaux LAeq,12h tels qu'indiqués. Ces valeurs représentent les niveaux maximums qui seront perçus dans l'environnement pendant une période de 24 heures. Le tableau 6.13rév fournit les niveaux LAeq,1h , LAeq,12h et LAeq,24h de même que les augmentations de bruit anticipées dans le milieu.

Tableau 6.12 rév. Augmentation des niveaux de bruit ambiant LAeq selon la période de la journée et l'année d'exploitation

| Point d'évaluation | Période | Bruit ambiant actuel | Année | | | | | | | | |
|--|-----------|----------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 (à la limite de propriété du 18500, rue Sainte-Marguerite) | Jour | 55,0 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,1 |
| | Soir | 44,5 | 0,6 | 0,7 | 0,6 | 0,3 | 0,5 | 0,4 | 0,6 | 0,4 | 0,5 |
| | 24 heures | 52,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,1 |
| 2 (2664, 1 ^{ière} Rue) | Jour | 53,2 | 0,7 | 0,5 | 0,7 | 0,4 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 0,1 |
| | Soir | 36,0 | 6,2 | 4,8 | 6,0 | 4,6 | 1,5 | 1,3 | 0,5 | 1,8 | 1,0 |
| | 24 heures | 50,2 | 0,8 | 0,6 | 0,8 | 0,5 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,1 |
| 3 (2666, 2 ^{ième} Rue) | Jour | 44,5 | 1,7 | 1,2 | 1,7 | 1,7 | 0,4 | 0,3 | 0,1 | 0,7 | 0,3 |
| | Soir | 36,1 | 3,4 | 2,6 | 3,8 | 3,4 | 0,9 | 0,8 | 0,2 | 1,0 | 0,7 |
| | 24 heures | 41,8 | 1,9 | 1,4 | 1,9 | 1,9 | 0,5 | 0,4 | 0,1 | 0,7 | 0,4 |
| 4 (2601, 2 ^{ième} Rue) | Jour | 48,4 | 1,5 | 0,9 | 1,5 | 1,1 | 0,2 | 0,2 | 0,0 | 0,3 | 0,0 |
| | Soir | 39,3 | 3,3 | 2,2 | 3,3 | 2,8 | 0,6 | 0,5 | 0,1 | 0,8 | 0,1 |
| | 24 heures | 45,7 | 1,6 | 0,9 | 1,6 | 1,2 | 0,2 | 0,2 | 0,0 | 0,3 | 0,0 |
| 5 (2523, 1 ^{ière} Rue) | Jour | 52,7 | 0,2 | 0,0 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | Soir | 44,0 | 0,5 | 0,0 | 0,5 | 0,5 | 0,3 | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 0,0 |
| | 24 heures | 50,0 | 0,2 | 0,0 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 6 (2677, 2 ^{ième} Rue) | Jour | 43,9 | 1,9 | 1,4 | 1,9 | 1,9 | 0,5 | 0,4 | 0,1 | 0,8 | 0,3 |
| | Soir | 41,5 | 2,8 | 2,0 | 2,7 | 1,9 | 0,5 | 0,4 | 0,1 | 0,6 | 0,3 |
| | 24 heures | 36,5 | 2,0 | 1,4 | 1,9 | 1,8 | 0,4 | 0,3 | 0,1 | 0,6 | 0,3 |

TABLEAU 6.13rév. : NIVEAUX SONORES LAeq,1h , LAeq,12h et LAeq,24h RELIÉS À LA CIRCULATION DANS LE MILIEU

| Localisation | Opération normale du bioréacteur | | | Opération normale et construction (augmentation) | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|------|------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | | Phase 1 | | | Phase 2 | | | Phase 3 | | | Phase 4 | | |
| LAeq | 1h | 12h | 24h | 1h | 12h | 24h | 1h | 12h | 24h | 1h | 12h | 24h | 1h | 12h | 24h |
| Rte 158 vers l'ouest | 73,6 | 73,6 | 72,4 | 74,5 (0,9) | 74,2 (0,6) | 72,8 (0,4) | 74,7 (1,1) | 74,4 (0,8) | 72,9 (0,5) | 74,5 (0,9) | 74,2 (0,6) | 72,8 (0,4) | 74,8 (1,2) | 74,4 (0,8) | 72,9 (0,6) |
| Rte 158 vers l'est | 72,3 | 72,3 | 71,1 | 72,3 (0,0) | 72,3 (0,0) | 71,1 (0,0) | 72,3 (0,0) | 72,3 (0,0) | 71,1 (0,0) | 72,3 (0,0) | 72,3 (0,0) | 71,1 (0,0) | 72,3 (0,0) | 72,3 (0,0) | 71,1 (0,0) |
| 2601 2 ^{ième} Rue | 54,5 | 54,5 | 53,3 | 57,4 (2,9) | 56,6 (2,1) | 54,8 (1,5) | 57,9 (3,4) | 57,0 (2,5) | 55,1 (1,8) | 57,4 (2,9) | 56,6 (2,1) | 54,8 (1,5) | 58,2 (3,7) | 57,3 (2,8) | 55,3 (2,0) |
| 2590 2 ^{ième} Rue | 49,4 | 49,4 | 48,2 | 52,5 (3,1) | 51,7 (2,3) | 49,8 (1,7) | 52,9 (3,5) | 52,0 (2,6) | 50,1 (1,9) | 52,5 (3,1) | 51,7 (2,3) | 49,8 (1,7) | 53,3 (3,9) | 52,3 (2,9) | 50,3 (2,2) |

8. IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS

QC-64 Page 8-35, section 8.3.8

Les impacts sonores pour la construction devraient être évalués en utilisant l'indicateur LAeq(12h) pour le jour compris entre 7 h et 17 h, Si des travaux sont prévus en dehors de la période diurne, l'étude devrait aussi évaluer les Laeq (1h) la nuit comprise entre 19 h et 7 h et, le cas échéant, le Laeq (3h) pour une partie de la soirée comprise entre 17 h et 22 h, L'étude devrait comparer les impacts sonores pour les phases de constructions aux « *objectifs de niveaux sonores des chantiers de construction pour des projets soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement* », ci-joint à l'annexe 1,

Puisque, conformément aux commentaires de la section 5,4,9, nous recommandons que des mesures additionnelles du climat sonore initial soient effectuées, l'évaluation des impacts sonores de la section 8,3,8 pourra être révisée ou complétée en fonction des résultats obtenus,

Réponse :

Les travaux de construction seront réalisés en période diurne uniquement sur une base de 8 heures par jour, À cette fin, le tableau 6,11 a été révisé en fonction des mesures complémentaires réalisées en juillet 2003. Ce tableau présente également les niveaux LAeq,12h au fin de comparaison aux « *objectifs de niveaux sonores des chantiers de construction pour des projets soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement* ». Aussi, il est possible de constater que les niveaux sonores reliés à la construction du bioréacteur (phase 1) demeureront largement inférieurs à la limite fixée de LAeq,12h 55 dBA pour la période diurne. De plus, l'augmentation des niveaux sonores dans le milieu demeurera inférieure à 1,4 dBA LAeq,12h.

Tableau 6.11 rév. : Niveaux sonores LAeq,1h et (LAeq,12h) résultant de la construction de la phase 1

| Point d'évaluation | Niveau de bruit prévu pour la construction du bioréacteur | Niveau équivalent actuel (mesure avril 2002) | Niveau total anticipé | Augmentation du niveau sonore |
|--|---|--|-----------------------|-------------------------------|
| 1 (à la limite de propriété du 18500, rue Sainte-Marguerite) | 36,4 (35,6) | 55,0 | 55,1 (55,1) | 0,1 (0,1) |
| 2 (2664, 1 ^{ère} Rue) | 43,9 (43,1) | 53,2 | 53,7 (53,6) | 0,5 (0,4) |
| 3 (2666, 2 ^{ème} Rue) | 39,5 (38,7) | 44,5 | 45,7 (45,5) | 1,2 (1,0) |
| 4 (2601, 2 ^{ème} Rue) | 40,4 (39,6) | 48,4 | 49,0 (48,9) | 0,6 (0,5) |
| 5 (2523, 1 ^{ère} Rue) | 37,8 (37,0) | 52,7 | 52,8 (52,8) | 0,1 (0,1) |
| 6 (2677, 2 ^{ème} Rue) | 41,3 (40,5) | 43,9 ⁽¹⁾ | 45,8 (45,5) | 1,9 (1,6) |

(1) Mesuré en juillet 2003

Les paragraphes qui suivent reprennent le texte de la section 8.3.8 de l'étude d'impact sur l'environnement préparée par Tecslult inc. afin d'y intégrer les résultats des nouvelles observations. Les sections modifiées sont illustrées en grisé.

8.3.8 Ambiance sonore

L'ambiance sonore du milieu pourra être affectée par le bruit associé à l'exploitation du bioréacteur. Ce bruit est généré par la machinerie lourde qui opère sur le site ainsi que par la circulation des camions qui s'y rendent ou en reviennent. De plus, les activités de construction des nouvelles phases du bioréacteur et le transport de matériaux de construction constitueraient également une source additionnelle de bruit occasionnel.

Selon les usages autorisés par le règlement de zonage municipal et décrits à la section 5.4.4, les niveaux sonores admissibles dans le milieu, en vertu de la directive 98-01 du ministère de l'Environnement, sont de 50 dBA la nuit et de 55 dBA le jour. Les augmentations de niveau sonore prévues dans le cadre de ce projet demeurent à l'intérieur des exigences réglementaires établies en fonction du zonage municipal.

Toutefois, bien que conforme à la réglementation, les impacts sonores sont plutôt caractérisés ici en fonction de l'augmentation de bruit ressentie dans le milieu. Afin de qualifier les impacts, l'approche utilisée s'appuie sur la norme internationale ISO/R 1996-1971 (F) «L'estimation du bruit par rapport aux réactions des collectivités» ainsi que sur la note d'instruction 98-01 du ministère de l'Environnement. Le tableau suivant indique les réactions typiques des collectivités en fonction du critère de bruit fixé qui, en l'occurrence, est le bruit ambiant (Leq) du milieu.

Cette analyse tient compte des effets cumulatifs puisque la modélisation prend en considération les niveaux de bruit ambiant auxquels sont ajoutés les bruits générés par le projet.

| Augmentation en dBA par rapport au bruit ambiant du milieu | Intensité de l'impact | Type de réactions des collectivités |
|--|-----------------------|-------------------------------------|
| 0-3 | non significatif | aucune réaction observée |
| 3-5 | faible | |
| 5-10 | moyenne | doléances dans des cas isolés |
| 10-15 | forte | doléances fréquentes |
| 15-20 | très forte | menaces d'actions des collectivités |

8.3.8.1 *Impact des travaux de construction du bioréacteur sur l'ambiance sonore du milieu*

Les travaux de construction du bioréacteur produiront des augmentations de niveaux de bruit qui n'excéderont pas 1,9 dBA sur la base LAeq,1h et de 1,6 sur une base de LAeq,12h lors de la phase 1. De plus, les niveaux sonores découlant des activités de construction seront inférieurs aux « objectifs de niveaux sonores des chantiers de construction pour des projets soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement », soit 55 dBA LAeq,12h pour les travaux réalisés en période diurne.

Les augmentations seront encore plus faibles lors des trois autres phases de construction. L'ensemble des travaux de construction sur le site se traduira donc par des impacts non significatifs dans le milieu car, en plus, ces travaux seront effectués le jour.

| Impact sur l'ambiance sonore | |
|---|-------------------------|
| Source d'impact : travaux de construction du bioréacteur | |
| Durée : moyenne | Impact non significatif |
| Étendue : ponctuelle | |
| Intensité : non significative | |

Bien que les calculs montrent qu'aucun impact significatif n'est anticipé lors de la construction, les citoyens du voisinage se sont dits préoccupés par les bruits d'impact et les alarmes de recul des véhicules. Aussi, afin de minimiser l'effet des bruits d'impact les mesures suivantes sont proposées :

- Maintenir les silencieux des équipements en bon état.
- Maintenir les voies d'accès bien nivelées afin de réduire les bruits d'impacts des camions.
- Mettre en place une butte-écran le long de la 1^{ière} Rue dès le début des travaux.

8.3.8.2 *Impact de l'exploitation du bioréacteur sur l'ambiance sonore du milieu le jour*

L'exploitation du bioréacteur se fera tant le jour que le soir. Bien que les activités et le nombre d'équipements le jour soient plus importants, les augmentations de bruit ambiant dans le milieu seront limitées à **1,9** dBA.

| Impact sur l'ambiance sonore | |
|--|-------------------------|
| Source d'impact : exploitation du bioréacteur (le jour) | |
| Durée : longue | Impact non significatif |
| Étendue : ponctuelle | |
| Intensité : non significatif | |

8.3.8.3 Impact de l'exploitation du bioréacteur sur l'ambiance sonore du milieu le soir

En soirée, en raison des niveaux sonores ambiants plus faibles, les augmentations maximales atteindront 6,2 dBA. Le point le plus affecté par ces augmentations est la localisation 2 (2664, 1^{ière} Rue) en raison des niveaux sonores ambiants particulièrement faibles en soirée à ce point et de la proximité à la zone d'exploitation. Les points 3, 4 et 6 (2666, 2601 et 2677, 2^{ième} Rue) verront une augmentation du niveau sonore en soirée entre 2,0 et 3,8 dBA, lors des quatre premières années d'exploitation. Ces points de mesures sont montrés à la figure 1 et les isophones de bruit LAeq,1h de l'exploitation sont illustrés à la figure 6.6.

Les quatre premières années d'exploitation, et particulièrement les années 1 et 3, sont celles qui généreront les niveaux sonores les plus élevés, le jour comme le soir. Lors des cinq dernières années d'exploitation du bioréacteur, les niveaux sonores aux résidences les plus affectées diminueront jusqu'à devenir non significatifs, en raison de l'éloignement progressif de la zone d'exploitation en direction sud.

Sur la période de 24 heures, les augmentations de niveaux sonores seront au plus de 2,0 dBA.

| Impact sur l'ambiance sonore | |
|---|---------------------------------|
| Source d'impact : exploitation du bioréacteur (le soir) | |
| Durée : longue | Impact non significatif à moyen |
| Étendue : ponctuelle | |
| Intensité : non significative à moyenne | |

Mesures d'atténuation :

Il est à noter que les principales mesures d'atténuation, soit la présence de buttes-écran le long de la 1^{ière} Rue et en périphérie de chaque palier d'exploitation, sont déjà considérées dans l'estimation des niveaux de bruit. Les autres mesures qui seront envisagées sont:

- **Modifier les modalités de fonctionnement des équipements lourds de manière à limiter l'utilisation des signaux de recul. (Cette mesure a été expérimentée avec succès dans le cadre des opérations du bioréacteur actuel.)**
- Mettre en place un système de compensation permettant aux propriétaires de prendre les dispositions pour l'insonorisation des résidences affectées.

Impact résiduel :

L'impact résiduel est considéré mineur le soir au cours des premières années et non significatif le jour.

8.3.8.4 Impact du transport des matières résiduelles sur l'ambiance sonore du milieu

La circulation reliée à l'exploitation du bioréacteur n'entraînera pas d'augmentation des débits de camions de matières résiduelles vers le site par rapport à la situation actuelle, étant donné que le niveau d'exploitation du futur bioréacteur demeurera sensiblement le même qu'en 2001 et 2002.

Lors des journées de pointe d'activité au bioréacteur (344 camions par jour par rapport à une moyenne de 220 camions/jour), l'augmentation de niveau sonore causée par le trafic additionnel est de l'ordre de 2 dBA, ce qui est considéré comme non significatif et équivalent à la situation qui prévaut actuellement.

| Impact sur l'ambiance sonore | |
|--|-------------------------|
| Sources d'impact : transport des matières résiduelles | |
| Durée : longue | Impact non significatif |
| Étendue : locale | |
| Intensité : non significative | |

8.3.8.5 *Impact du transport de matériaux de construction sur l'ambiance sonore du milieu*

Le transport additionnel occasionné par les activités de construction (particulièrement lors de la phase 4, qui verra un trafic additionnel d'environ 204 camions par jour pendant près de 2 mois) entraînera des augmentations maximales comprises entre 3,7 et 3,9 dBA sur le chemin Val-des-Lacs et de 1,2 à 1,3 dBA sur la route 158. L'augmentation est plus faible sur la route 158, en raison de la circulation normale dans ce milieu qui comporte déjà un fort pourcentage de véhicules lourds en transit.

| Impact sur l'ambiance sonore | |
|---|---|
| Source d'impact : transport des matériaux de construction | |
| Durée : moyenne | Impact non significatif (route 158); mineur (chemin Val-des-Lacs) |
| Étendue : locale | |
| Intensité : non significative (sur la route 158); faible (près du chemin Val-des-Lacs) | |

Mesure d'atténuation:

- Appliquer un plan d'action de réduction des bruits liés à l'utilisation de freins moteurs sur le chemin Val-des-Lacs aux activités de camionnage de matériaux de construction. Les chauffeurs récalcitrants seront avisés et à défaut de se conformer, une plainte sera formulée à l'attention des autorités.

Impact résiduel :

L'impact résiduel sur le chemin Val-des-Lacs est considéré mineur.