
ÉTUDE DE CONFORMITÉ SONORE

**BFI Usine de triage Lachenaie Ltée
Futur agrandissement du secteur nord**

Rapport d'étude : Addenda 01

**BFI Usine de triage Lachenaie Ltée
Lachenaie, Québec**

Mars 2002

N/Réf. : 602870

Le 8 mars 2002

Monsieur Jean-Marc Viau
Directeur technique
BFI Usine de triage Lachenaie Ltée
3779, chemin des 40-Arpents
Lachenaie, Québec
J6V 1A3

Objet: *Étude de conformité sonore*
 Futur agrandissement du secteur nord
 Rapport d'étude : Addenda 01
 N/référence : 602870

Monsieur,

Il nous fait plaisir de vous faire parvenir trente-cinq copies de l'addenda 01 du rapport d'étude du futur agrandissement du secteur nord.

N'hésitez pas à communiquer avec nous si vous avez des questions ou avez besoin d'informations supplémentaires.

Espérant le tout conforme à vos attentes, nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

SNC♦LAVALIN ENVIRONNEMENT INC.



Claude Chamberland, ing.
Chargé de projet

PJ

ÉTUDE DE CONFORMITÉ SONORE

BFI Usine de triage Lachenaie Ltée Futur agrandissement du secteur nord

Rapport d'étude : Addenda 01

BFI Usine de triage Lachenaie Ltée
Lachenaie, Québec

Mars 2002


N/Réf. : 602870

Préparé par :



Patrick Pronovost, technicien

Vérifié par :



Claude Chamberland, ing.
Chargé de projet

TABLE DES MATIÈRES

1.	<u>CONTEXTE / OBJECTIF</u>	1
2.	<u>CLIMAT SONORE PROJETÉ (EXPLOITATION DU SECTEUR NORD)</u>	1
2.1	Tassement des cellules	1
2.2	Augmentation du camionnage.....	1
2.3	Effet combiné, tassement et tonnage.....	2
3.	<u>CONCLUSION</u>	4

TABLEAUX

TABLEAU 2-1 :	ÉLÉVATIONS AVANT ET APRÈS TASSEMENT DES CELLULES.....	1
TABLEAU 2-2 :	AUGMENTATION DU TONNAGE ANNUEL	1
TABLEAU 2-3 :	NIVEAUX SONORES PROJETÉS POUR LA PARTIE EST DE LA CELLULE (ÉLÉVATION À 56 M ET 31% D'AUGMENTATION DU TONNAGE)	3
TABLEAU 2-4 :	NIVEAUX SONORES PROJETÉS POUR LA PARTIE OUEST DE LA CELLULE (ÉLÉVATION À 54 M ET 57% D'AUGMENTATION DU TONNAGE)	3
TABLEAU 2-5 :	NIVEAUX SONORES PROJETÉS POUR LA PARTIE CENTRALE DE LA CELLULE (ÉLÉVATION À 71 M ET 65% D'AUGMENTATION DU TONNAGE)	3

ANNEXE

ANNEXE A : COURBES DE BRUIT

1. CONTEXTE / OBJECTIF

À la demande de BFI Usine de triage Lachenaie Ltée. (BFI), nous avons mis à jour l'étude de conformité sonore réalisée en octobre 2001 afin de tenir compte de nouvelles données sur le tassement des cellules d'enfouissement et l'augmentation prévue du camionnage jusqu'en 2029. Le climat sonore projeté a été recalculé pour ces nouvelles conditions et les conclusions de l'étude sont révisées en conséquence.

2. CLIMAT SONORE PROJETÉ (EXPLOITATION DU SECTEUR NORD)

2.1 Tassement des cellules

Les niveaux sonores projetés de l'étude d'octobre 2001 ont été calculés avec les élévations maximales après tassement de la partie est, ouest et centrale. Les calculs ont été mis à jour avec les élévations avant tassement :

Tableau 2-1 : Élévations avant et après tassement des cellules

Partie	Avant tassement (m)	Après tassement (m)
Est	56	53
Ouest	54	51
Centrale	71	67

A tous les points d'évaluation du climat sonore projeté, l'augmentation du niveau sonore projeté, nocturne et diurne, est inférieure à 2 dBA.

2.2 Augmentation du camionnage

Selon les prévisions fournies par BFI, le tonnage augmentera dans les proportions suivantes en se basant sur l'année 2000 comme année de référence.

Tableau 2-2 : Augmentation du tonnage annuel

Partie	Année de complétion	Augmentation par rapport à 2000 (%)
Est	2015	31
Ouest	2026	57
Centrale	2029 ¹	65

¹ : partie complétée à 41% seulement

L'augmentation du tonnage annuel pourra se faire de plusieurs façons :

- augmentation de la capacité des camions;
- prolongation de la période de pointe horaire;
- augmentation du nombre de camion horaire;

L'augmentation de la capacité des camions et la prolongation de la période de pointe horaire aurait peu d'effet sur le climat sonore projeté car le nombre horaire de camions change peu. Pour fins de calculs, nous avons supposé que le bruit du camionnage et des équipements sur le site augmente au prorata de l'augmentation du tonnage annuel. Les calculs ont été mis à jour avec ces augmentations.

À tous les points d'évaluation du climat sonore projeté, l'augmentation du niveau sonore projeté, nocturne et diurne, est inférieure à 3 dBA.

2.3 Effet combiné, tassement et tonnage

L'effet combiné sur le climat sonore projeté avant tassement et avec l'augmentation du tonnage annuel a été calculé pour chacune des parties du futur agrandissement du secteur nord. Les résultats sont présentés aux tableaux 2-3, 2-4 et 2-5.

L'analyse des résultats montre que les niveaux sonores associés à l'exploitation future du secteur nord sont conformes aux normes à l'exception du point d'évaluation de la rue Charbonneau à Le Gardeur. Le dépassement prévu est de 3 dBA ou moins pour la partie est et la partie centrale.

La principale source de bruit de l'exploitation est le déchargement des camions lourds, le compactage des déchets et le recouvrement. Selon les relevés d'équipement effectués sur le site, cette source sonore est directionnelle. Elle émet plus de bruit (+ 4 dBA) vers l'arrière des camions, dans la direction opposée à la progression du front de déchet, que dans les autres directions (- 3 dBA).

Pour réduire le bruit de 3 dBA en direction est, vers le secteur résidentiel de la rue Charbonneau et du chemin de la Presqu'île à Le Gardeur, le front de déchet devra progresser en direction nord pour la partie est et centrale de l'agrandissement.

Les courbes de bruit projetées par partie et par période sont présentées à l'annexe E. Elles tiennent compte des mises à jour pour le tassement et l'augmentation ainsi que de la progression en direction nord du front de déchet pour les parties est et centrale. La position du point d'évaluation du 1005, chemin de la Cabane Ronde, à Mascouche, a été déplacée pour correspondre à la position du point de mesure du climat sonore ambiant.

Point d'évaluation	Période	Limites de bruit (dBA)	Niveaux sonores projetés (dBA)
152, Guillaume Beaudoin Lachenaie	Diurne	47	37
	Nocturne		35
2, Charbonneau, Le Gardeur	Diurne	45	47
	Nocturne	40	43
4496, St-Paul, Le Gardeur	Diurne	45	39
	Nocturne	40	35
1005, chemin de la Cabane Ronde, Mascouche	Diurne	45	39
	Nocturne	40	35

**Tableau 2-4 : Niveaux sonores projetés pour la partie Ouest de la cellule
(Élévation à 54 m et 57% d'augmentation du tonnage)**

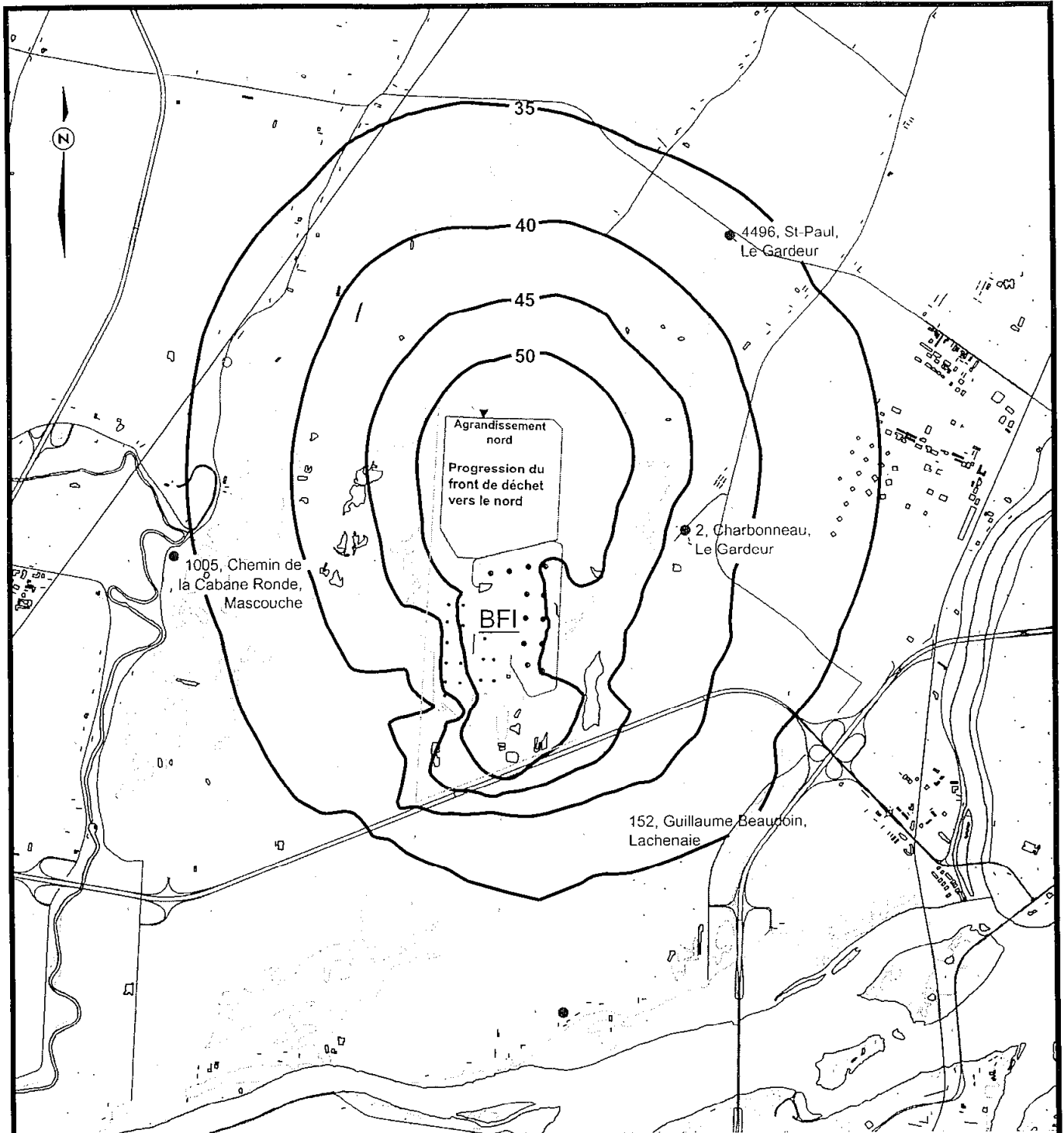
Point d'évaluation	Période	Limites de bruit en vigueur (dBA)	Niveaux sonores projetés (dBA)
152, Guillaume Beaudoin Lachenaie	Diurne	47	37
	Nocturne		35
2, Charbonneau, Le Gardeur	Diurne	45	36
	Nocturne	40	32
4496, St-Paul, Le Gardeur	Diurne	45	39
	Nocturne	40	35
1005, chemin de la Cabane Ronde, Mascouche	Diurne	45	42
	Nocturne	40	39

**Tableau 2-5 : Niveaux sonores projetés pour la partie centrale de la cellule
(Élévation à 71 m et 65% d'augmentation du tonnage)**



Point d'évaluation	Période	Limites de bruit en vigueur (dBA)	Niveaux sonores projetés (dBA)
152, Guillaume Beaudoin Lachenaie	Diurne	47	38
	Nocturne		35
2, Charbonneau, Le Gardeur	Diurne	45	46
	Nocturne	40	42
4496, St-Paul, Le Gardeur	Diurne	45	39
	Nocturne	40	35
1005, chemin de la Cabane Ronde, Mascouche	Diurne	45	41
	Nocturne	40	37

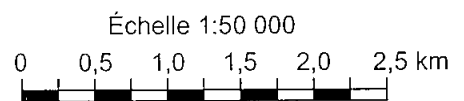
Annexe A


Courbes de bruit Addenda 01

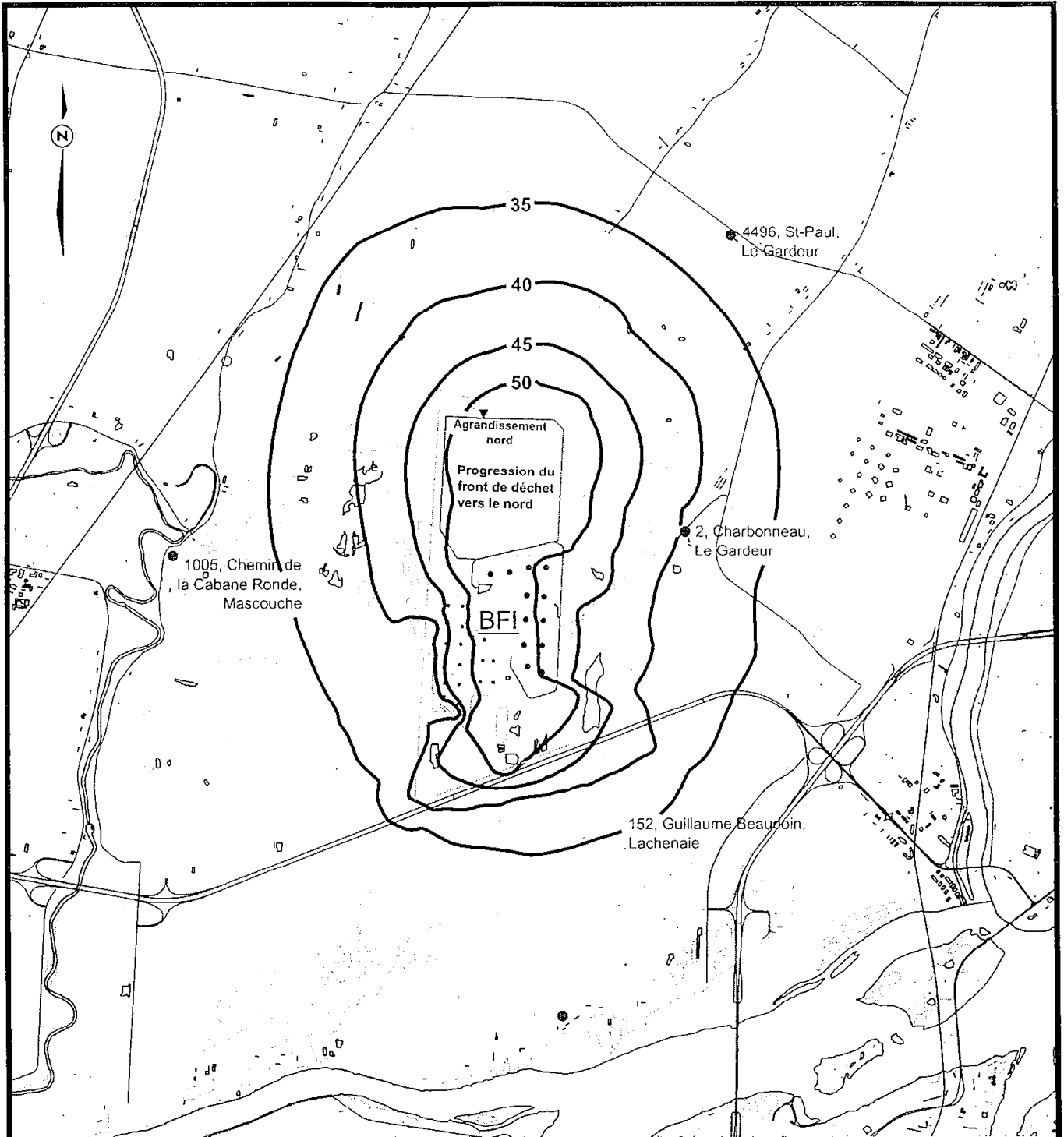


Légende

-  35 Leq 1hr en dBA
-  Point de mesure

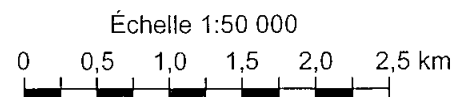


PROJET BFI Usine de triage Lachenaie Ltée.	DESSINÉ A. Couture	CONSULTANT  SNC-LAVALIN Environnement	
	VÉRIFIÉ C. Chamberland		
TITRE Figure 1 Niveau sonore prévu PARTIE EST DE LA CELLULE, Diurne	DATE 07-03-02	NUMÉRO 602870-0000-0000-01	RÉV. 1
	ÉCHELLE 1:50 000		

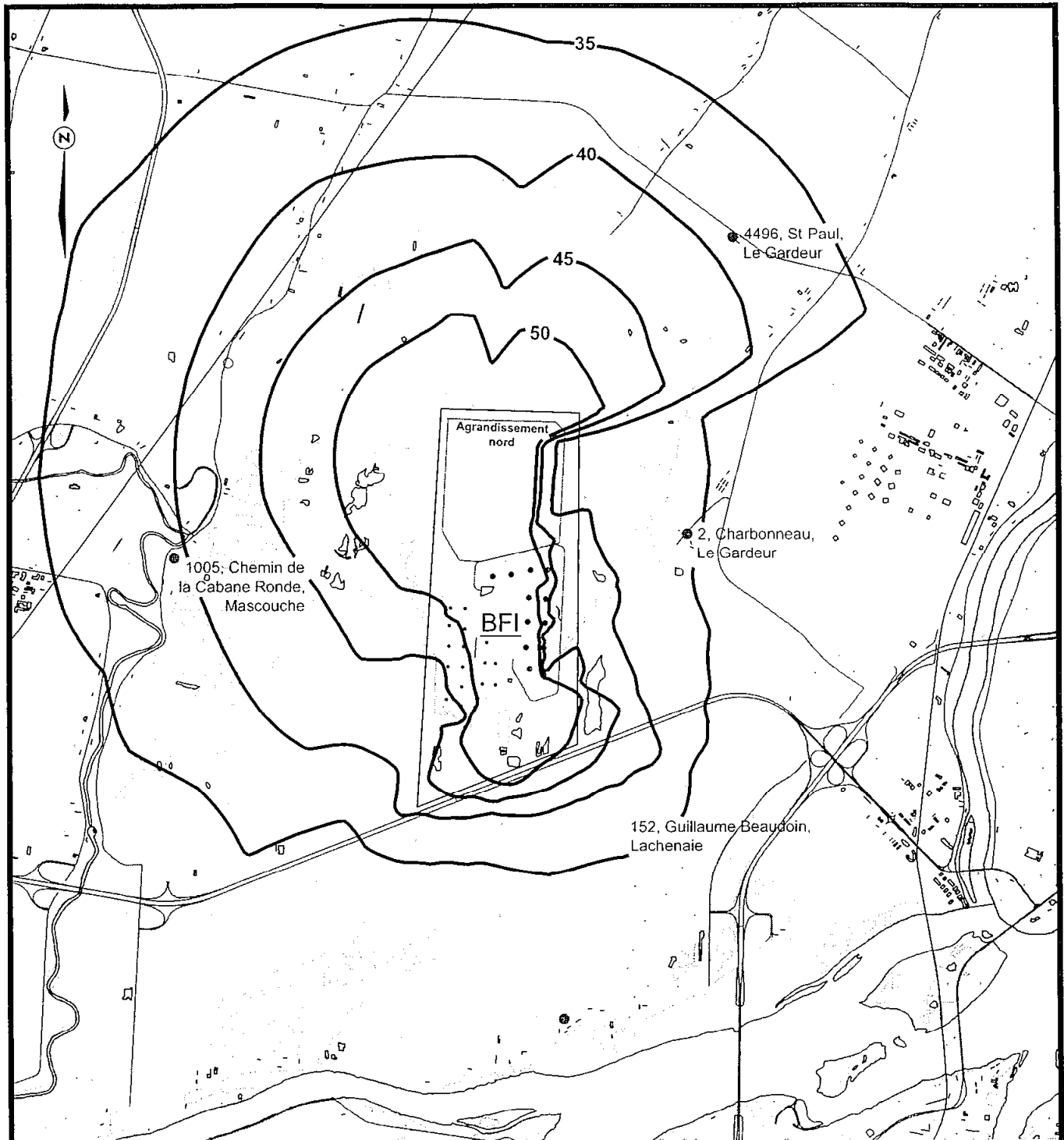


Légende



- 35 — Leq 1hr en dBA
- Point de mesure

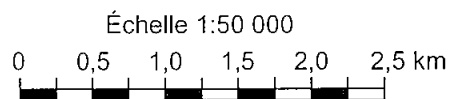



PROJET BFI Usine de triage Lachenaie Ltée.	DESSINÉ A. Couture	CONSULTANT SNC-LAVALIN Environnement	
	VÉRIFIÉ C. Chamberland		
TITRE Figure 2 Niveau sonore prévu PARTIE EST DE LA CELLULE, Nocturne	DATE 07-03-02	NUMÉRO 602870-0000-0000-02	RÉV. 1
	ÉCHELLE 1:50 000		

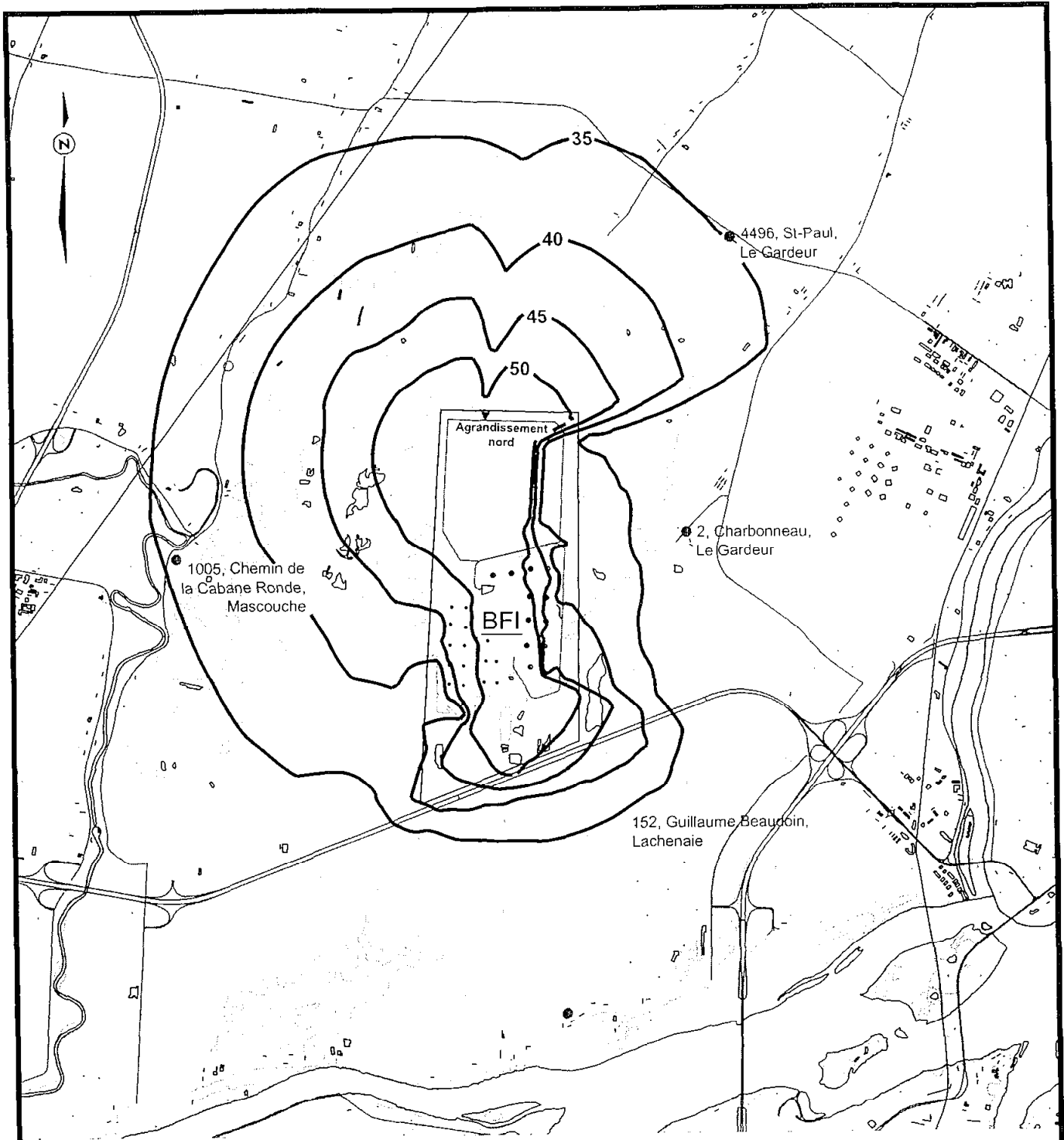


Légende

-  Leq 1hr en dBA
-  Point de mesure

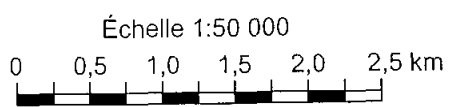


PROJET BFI Usine de triage Lachenaie Ltée.	DESSINÉ A. Couture	CONSULTANT	
	VÉRIFIÉ C. Chamberland		
TITRE Figure 3 Niveau sonore prévu PARTIE OUEST DE LA CELLULE, Diurne	DATE 07-03-02		
	ÉCHELLE 1:50 000	602870-0000-0000-03	1

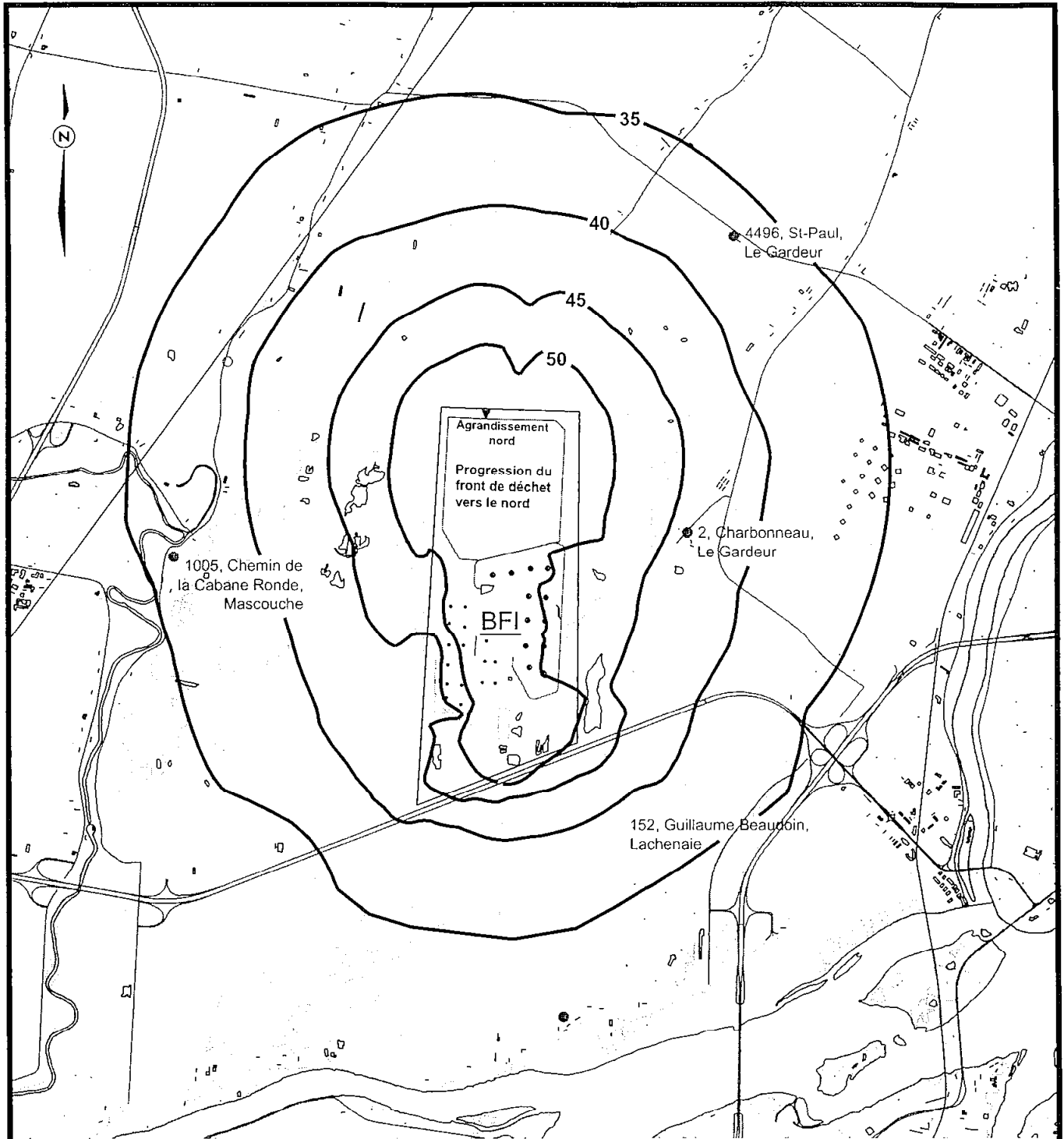


Légende

- Leq 1hr en dBA
- Point de mesure

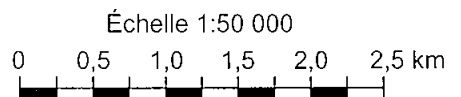


PROJET BFI Usine de triage Lachenaie Ltée.	DESSINÉ A. Couture	CONSULTANT SNC-LAVALIN Environnement	
	VÉRIFIÉ C. Chamberland		
TITRE Figure 4 Niveau sonore prévu PARTIE OUEST DE LA CELLULE, Nocturne	DATE 07-03-02	NUMÉRO 602870-0000-0000-04	RÉV. 1
	ÉCHELLE 1:50 000		

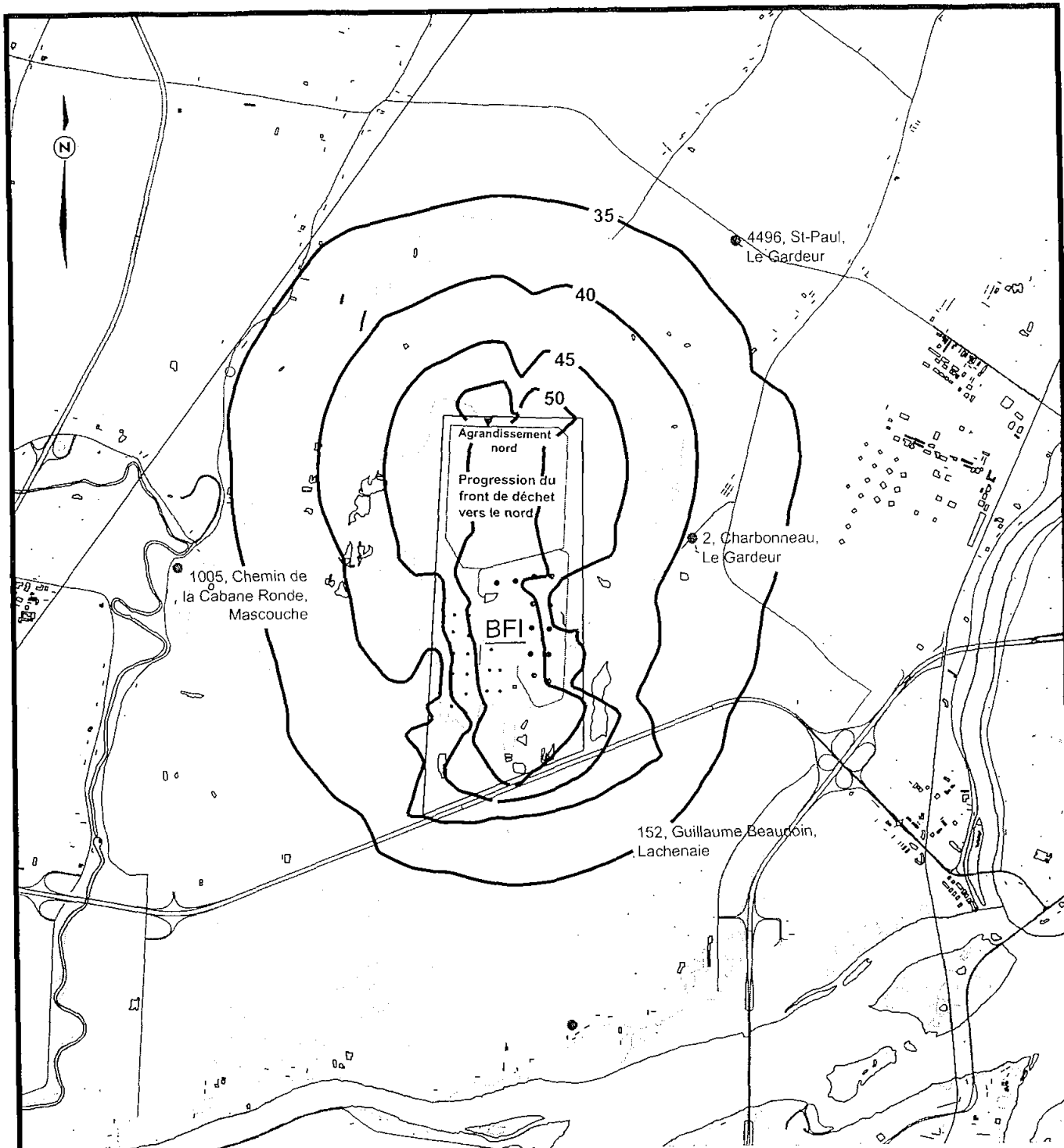


Légende

- Leq 1hr en dBA
- Point de mesure

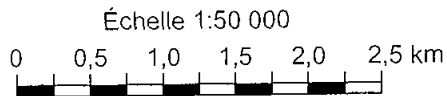


PROJET BFI Usine de triage Lachenaie Ltée.	DESSINÉ A. Couture	CONSULTANT SNC-LAVALIN Environnement	
	VÉRIFIÉ C. Chamberland		
TITRE Figure 5 Niveau sonore prévu PARTIE CENTRALE DE LA CELLULE, Diurne	DATE 07-03-02	NUMÉRO 602870-0000-0000-05	REV. 1
	ÉCHELLE 1:50 000		



Légende

- Leq 1hr en dBA
- Point de mesure



PROJET BFI Usine de triage Lachenaie Ltée.	DESSINÉ A. Couture		
	VÉRIFIÉ C. Chamberland		
TITRE Figure 6 Niveau sonore prévu PARTIE CENTRALE DE LA CELLULE, Nocturne	DATE 07-03-02	NUMERO 602870-0000-0000-06	RÉV. 1
	ÉCHELLE 1:50 000		

