

AGRANDISSEMENT DU LIEU D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE (LES) DE PORTNEUF À NEUVILLE



INVENTAIRE ARCHÉOLOGIQUE

AGRANDISSEMENT DU LIEU D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE
(LES) DE PORTNEUF À NEUVILLE

INVENTAIRE ARCHÉOLOGIQUE

Ethnoscop
Novembre 2007

Illustration de la page couverture :
Vue générale du sous bois dans la zone à potentiel 1 (BPR0712-07-08)

LISTE DES PARTICIPANTS

DIRECTION DE L'ÉTUDE :

BPR inc.

William Rateaud Chargé de projet

Régie régionale de gestion des matières résiduelles de Portneuf

Marc-André-Trudel Directeur général

RÉALISATION DE L'INVENTAIRE ARCHÉOLOGIQUE :

ETHNOSCOPE

Jean Poirier Coordonnateur et géomorphologue

Roland Tremblay Chargé de projet

Jonathan Skeene-Parent Technicien de fouilles

Joseph Tarabulsy Technicien de fouilles

Liliane Carle Géographe-cartographe

Armelle Ménard Chargée d'édition

Isabelle Hade Édition

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES PARTICIPANTS	i
TABLE DES MATIÈRES	ii
LISTE DES FIGURES.....	iii
LISTE DES PHOTOGRAPHIES	iii
LISTE DES PLANS.....	iii
1.0 INTRODUCTION.....	1
2.0 MÉTHODOLOGIE	3
3.0 RÉSULTATS	5
3.1 Contexte préhistorique régional	5
3.2 Inventaire	6
4.0 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	11
BIBLIOGRAPHIE	12

ANNEXE : Catalogue des photographies

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Zone d'étude	2
Figure 2	Coupe stratigraphique type d'un sondage de la zone P1	8
Figure 3	Coupe stratigraphique type d'un sondage de la zone P2.....	10

LISTE DES PHOTOGRAPHIES

Photo 1	Vue générale de la zone 1 vers le nord-est prise à partir de la limite sud-ouest de l'agrandissement projeté (BPR0712-07-03).....	7
Photo 2	Coupe stratigraphique type d'un sondage de la zone P1 (BPR0712-07-06).....	7
Photo 3	Vue d'un chemin passant dans la zone 2 (BPR0712-07-15)	9

LISTE DES PLANS

Plan 1	Localisation des interventions dans les zones à potentiel préhistorique	4
--------	---	---

1.0 INTRODUCTION

La firme BPR inc. a été mandatée par la Régie Régionale de Gestion des Matières Résiduelles de Portneuf (RRGMRP) à Neuville afin d'agir en tant que responsable de toutes les étapes de l'étude d'impact du projet d'agrandissement du Lieu d'Enfouissement Sanitaire (LES) (figure 1). C'est dans ce contexte que les services de la firme Ethnoscop ont été retenus afin de réaliser une étude de potentiel sur le site d'agrandissement du lieu d'enfouissement (Ethnoscop 2007) puis, selon les résultats, un inventaire archéologique sur le terrain dans les zones identifiées.

L'étude de potentiel a permis de distinguer deux zones à potentiel archéologiques préhistoriques au sein de l'aire d'étude alors qu'aucune zone à potentiel archéologique historique n'a été identifiée. Les deux zones à potentiel préhistorique correspondent à l'extérieur d'un rebord de paléo-méandre de la rivière Jacques-Cartier et à un replat de terrasse fluviale associé à la rivière aux Pommes. Un inventaire archéologique a donc été réalisé à la fin du mois de mai 2007 sur toute la superficie de ces deux zones afin de vérifier la présence de sites archéologiques.

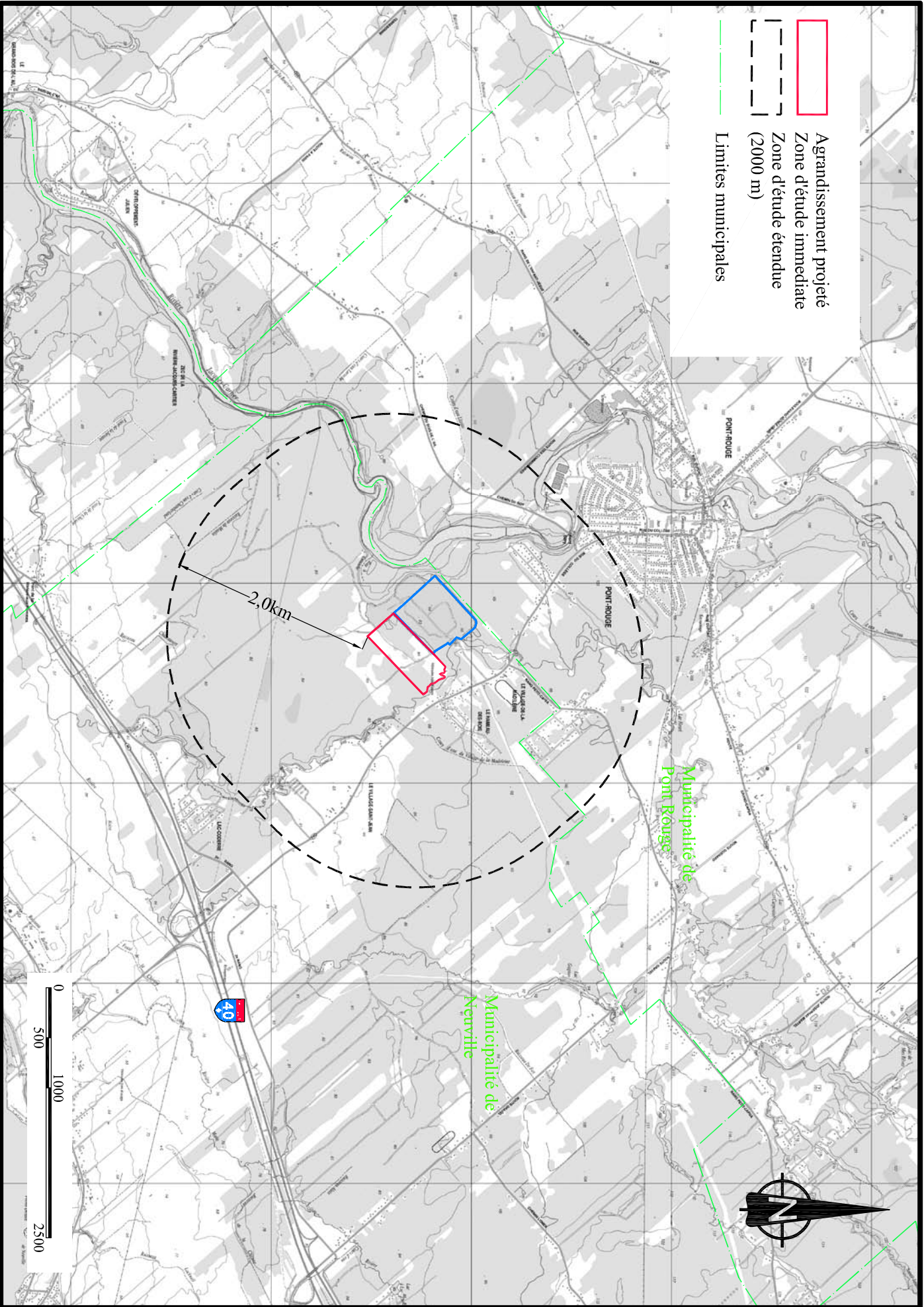


Figure 1 Zones d'études

2.0 MÉTHODOLOGIE

L'inventaire qui a été fait dans les deux zones à potentiel préhistorique a été effectué à l'aide des méthodes habituelles utilisées en contexte naturel peu perturbé (plan 1). Nous avons donc produit des sondages manuels, d'une dimension de 50 cm par 50 cm, à l'aide de pelles et de truelles. Ces sondages, distancés de 12 à 20 m, étaient répartis également de façon à échantillonner adéquatement la totalité de la superficie des deux zones à potentiel. Les sondages étaient creusés jusqu'à une profondeur variable (de 35 cm à 80 cm), de façon à atteindre ce que nous pouvions considérer comme un niveau archéologiquement stérile, autrement dit à une profondeur suffisante pour que l'on soit assuré de ne plus retrouver des traces anthropiques préhistoriques. De façon générale, ce constat était fait à au moins 15 cm dans l'horizon pédologique B, et parfois plus profondément, dans l'horizon BC. Nous avons tamisé les sols à une occasion (avec un tamis à mailles de 1/8^e de pouce) quand nous avons rencontré des indices qui pouvaient suggérer la présence d'un foyer, mais qui finalement n'ont rien révélé. L'inventaire s'est déroulé sur quatre jours, entre le 22 mai et le 25 mai 2007, par une équipe de trois personnes.

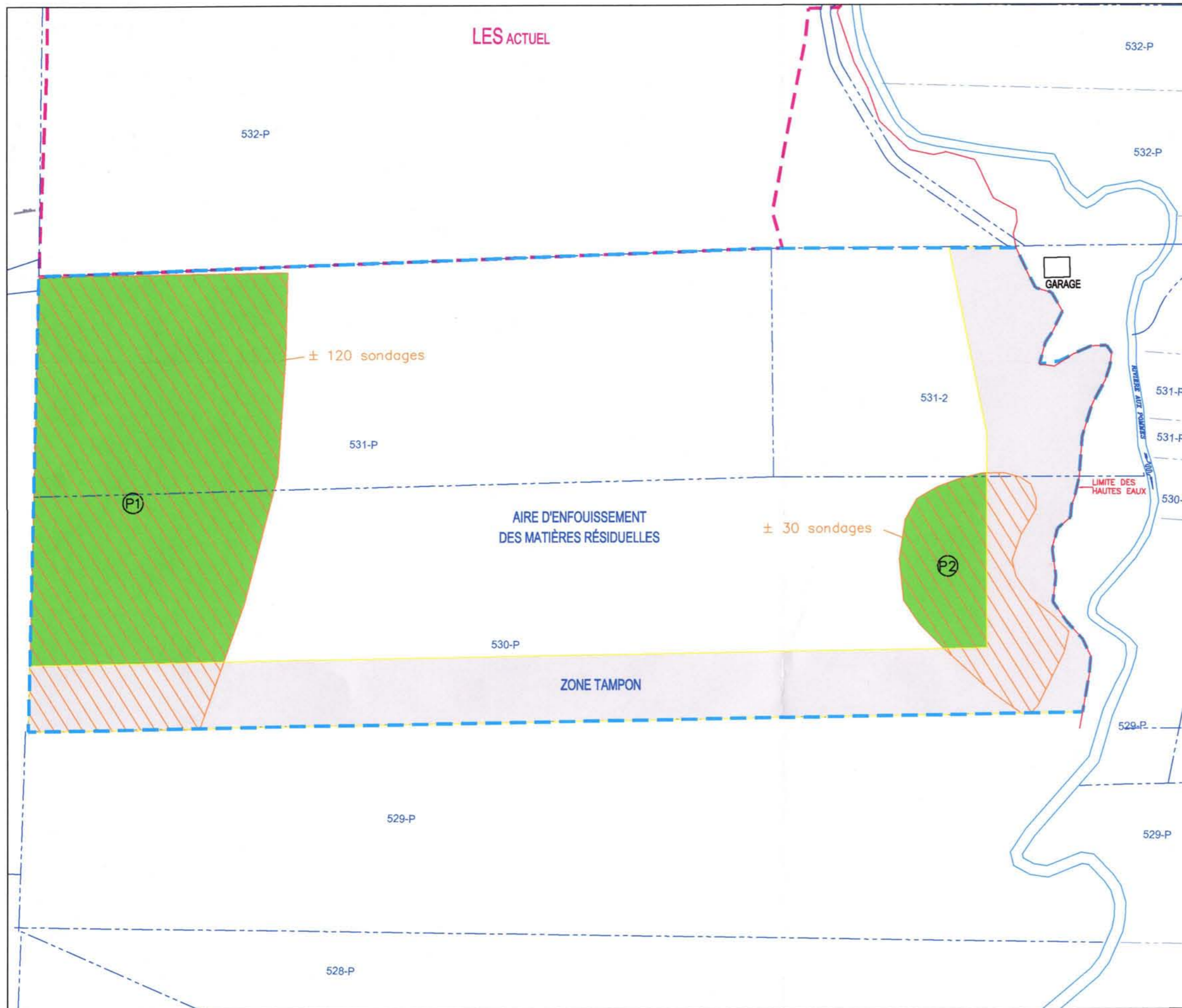
Les données générales d'ordre environnemental et pédologique ont été notées, et quelques stratigraphies types ont été produites lors de l'inventaire. De plus, quelques photographies de l'environnement et des interventions ont été prises. En l'absence de résultats positifs, les fiches descriptives de sondages n'ont pas été utilisées et aucune cartographie précise de l'inventaire n'a été réalisée. L'inventaire s'est déroulé sur quatre jours, entre le 22 mai et le 25 mai 2007, par une équipe de trois personnes.








LES ACTUEL

PROJET D'AGRANDISSEMENT DU
LIEU D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE (LES)
DE NEUVILLE

LOCALISATION DES INTERVENTIONS
DANS LES ZONES À POTENTIAL
PRÉHISTORIQUE

PLAN 1



-  LIMITE DU LES ACTUEL
-  LIMITE DE LA ZONE D'AGRANDISSEMENT PROJÉTÉE
-  ZONE TAMPON
-  ZONE À POTENTIAL ARCHÉOLOGIQUE PRÉHISTORIQUE
-  NUMÉRO DE ZONE
-  ZONE INVENTORIÉE
-  LIMITE DE LOT

0 50 100m
ÉCHELLE : 1:5 000



3.0 RÉSULTATS

3.1 Contexte préhistorique régional

L'étude de potentiel préhistorique a permis d'établir que l'habitabilité humaine de l'aire d'étude débute à partir d'environ 10 000 ans AA et que plusieurs sites archéologiques préhistoriques ont déjà été trouvés dans le secteur environnant (Ethnoscop 2007). Afin de mettre en contexte l'intervention du mois de mai 2007, nous reprenons ici les grandes lignes du contexte préhistorique régional de l'étude de potentiel.

Nous savons que vers 10 000 ans AA, des groupes paléindiens récents et possiblement même des groupes de tradition Archaïque ancienne circulent sur le territoire dans la région du détroit de Québec. L'environnement végétal de la région est alors composé d'une toundra herbeuse, bientôt suivie d'une forêt de conifères. Les fluctuations subséquentes du niveau du Saint-Laurent (la Transgression laurentienne, de 5800 à 3500 AA, et la transgression liée à la terrasse de Mitis, vers 2000 AA) n'ont remonté le niveau du rivage que de quelques mètres et n'ont pas affecté l'aire d'étude (Dionne 2001). Au point de vue strictement chronologique, le potentiel d'occupation humaine de l'aire d'étude se poursuit donc de façon ininterrompue depuis une dizaine de millénaires.

La région de l'aire d'étude recèle plusieurs sites archéologiques préhistoriques, pour la plupart situés à proximité des rives actuelles ou anciennes du Saint-Laurent. Dans un rayon de 20 km autour de l'aire d'étude, nous ne comptons pas moins de 19 sites préhistoriques officiellement répertoriés à ce jour dans la banque de données de l'Inventaire des Sites Archéologiques du Québec. Cet ensemble couvre presque toute la durée d'occupation humaine du territoire et ce, depuis l'exondation des plans d'eau post-glaciaires qui recouvraient les basses terres du Saint-Laurent en amont de Québec.

Les premières présences humaines dans la région de Québec sont maintenant de plus en plus documentées (Badgley et Boissonnault 1985, Laliberté 1992, Pintal 2002). Les deux sites les plus anciens situés à moins de 20 km de l'aire d'étude ont été retrouvés à des altitudes élevées par rapport au fleuve actuellement, dans la région de Saint-Augustin. Il s'agit des sites CeEv-5, à une altitude de 110 m, et CeEu-10, à une altitude de 40 m. Dans le premier cas, les occupations anciennes sont attribuées aux traditions de l'Archaïque ancien (9500 à 7000 AA). Dans le second cas, des indices d'une occupation de l'Archaïque laurentien (6000 à 4000 AA) et de la tradition du Palé Indien récent (10 000 à 8000 AA) sont aussi présents. On retrouve d'autres occupations de l'Archaïque laurentien au site Hamel (CdEx-2), sur la rive sud du fleuve un peu à l'est du village de Lotbinière. Trois autres sites présentent des occupations de l'Archaïque, sans toutefois pouvoir être plus précis sur la tradition, soit les sites CeEx-1, situé près de l'embouchure de la rivière Portneuf, et les sites CeEv-1 et CeEv-2, dans le village de Neuville.

Des occupations de la période du Sylvicole inférieur (3000 à 2400 AA) se retrouvent aussi aux sites Hamel (CdEx-2) et CeEx-1, mais la plus importante présence de cette époque est sans doute celle du site Lambert (CeEu-12) sur une petite terrasse de 9 m d'altitude à Saint-Nicolas, sur la rive sud du fleuve. Au cours du Sylvicole moyen (2400 à 1000 AA), les sites Hamel (CdEx-2) et Lambert (CeEu-12) continueront d'être occupés, tout comme le site du Domaine Joly de Lotbinière (CeEx-4), sur la pointe du Platon du côté sud du Saint-Laurent. En ce qui concerne la dernière période de la préhistoire, le Sylvicole supérieur, trois sites présentent des occupations de cette période dans un

rayon de 20 kilomètres autour de l'aire d'étude. Parmi ceux-ci, le site Masson (CdEx-3) à Deschambault, est l'un des deux seuls villages iroquoiens du Saint-Laurent retrouvés dans la région de Québec. Les deux autres occupations du Sylvicole supérieur se retrouvent au site CeEx-3, également à Deschambault, et au site Hamel (CdEx-2). Sur un total de 19 sites, alors que les dix que nous avons mentionnés présentent des composantes chronologiques bien identifiées, neuf autres n'ont pas été attribués à des périodes précises en raison d'absence d'indices chronologiques.

3.2 Inventaire

Comme il a déjà été mentionné, deux zones à potentiel archéologiques préhistoriques ont été identifiées dans l'aire d'étude. De la superficie originale, il a fallu ensuite retrancher les parties qui se retrouvaient dans la zone tampon d'environ 50 m de large qui sera laissée en place sur le pourtour du projet d'agrandissement. En bout de compte, les superficies d'intervention dans les deux zones à potentiel ont totalisé environ 45 000 m², soit ± 39 000 m² dans la zone P1 et ± 6000 m² dans la zone P2.

Zone P1

La zone P1 est située à l'extrémité sud-ouest du projet d'agrandissement du LES de Neuville. Elle correspond à l'intersection d'une vaste zone naturelle formée par le rebord d'un paléo-méandre de la rivière Jacques-Cartier avec l'aire d'agrandissement projeté. Cette intersection crée une zone en forme de parallélogramme d'une superficie approximative de 39 000 m².

La zone P1 est couverte d'un boisé jeune constitué de peupliers trembles, de bouleaux à papier, de cerisiers de Virginie et de quelques sapins et pins gris généralement plus matures (photo 1). Le type de sol rencontré est essentiellement un podzol, possiblement humo-ferrique, dans une matrice de sable fin, bien drainé (photo 2). Dans la partie ouest de la zone, les sondages ont révélé que la séquence du podzol original était enfouie sous une couche de sable gris-beige, de couleur et de texture homogène. Cette couche, située directement sous la litière actuelle du boisé, variait en épaisseur de 0 à 25 cm et avait tendance à être de plus en plus épaisse vers l'ouest (figure 2). Nous nous sommes rendus compte qu'il s'agissait d'un dépôt sablonneux récent qui résulte, selon toute vraisemblance, d'une accumulation éolienne de sable provenant des grandes excavations qui bordent le côté ouest de la zone 1. Cette couche de sable contient, de façon régulière et sur toute son épaisseur, des objets légers qui ont également été transportés par le vent à partir du lieu d'enfouissement sanitaire actuel, par exemple des sacs de polythène, des objets de carton, du papier, des tampons hygiéniques, des attaches de plastique, etc. Cette couche est absente dans la section est de la zone, à une distance de plus de 200 m des excavations actuelles. À cet endroit, la séquence naturelle podzolique apparaît directement sous la litière du boisé.

Un total d'environ 120 sondages ont été effectués dans la zone P1. En raison de l'épaisseur du dépôt sablonneux récent dans la partie ouest de la zone, il a fallu approfondir les sondages dans ce secteur de façon à atteindre d'abord le podzol original, puis à le fouiller jusqu'au niveau stérile. À l'exception des nombreux objets très récents retrouvés dans le niveau de sable homogène recouvrant le podzol dans la partie ouest de la zone, aucun vestige archéologique, ni artéfactuel, ni structurel, n'a été retrouvé.



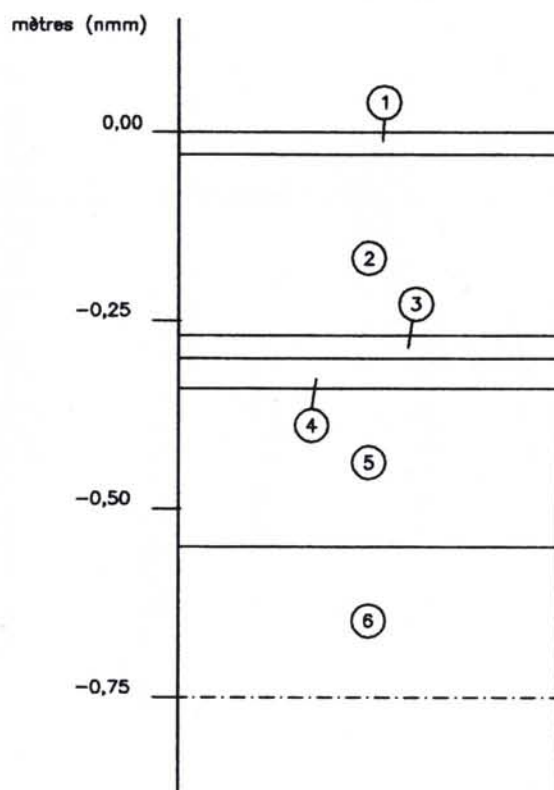
Photo 1 : Vue générale de la zone 1 vers le nord-est prise à partir de la limite sud-ouest de l'agrandissement projeté (BPR0712-07-03)



Photo 2 : Coupe stratigraphique type d'un sondage de la zone P1 (BPR0712-07-06)

PROJET D'AGGRANDISSEMENT DU LIEU D'ENFOUISSEMENT
SANITAIRE (LES) DE NEUVILLE
SONDAGE DE LA ZONE P1

COUPE STRATIGRAPHIQUE TYPE



- ① Litière
- ② Sable homogène gris-beige, avec matériel récent (plastique, carton, papier,...)
- ③ Sable noir organique (Ah)
- ④ Sable fin gris-blanc (Ae)
- ⑤ Sable orangé-rouille, avec parfois des concrétions dures et plus foncées (Bf)
- ⑥ Sable beige (BC)
- Limite de fouille

0 0,50 m
ÉCHELLE : 1:10

BPR0712

ethnoscop

FIGURE 2

Zone P2

La zone P2 est située à l'extrémité nord-est du projet d'agrandissement du LES de Neuville. Elle correspond à un replat de terrasse fluviale associé à la rivière aux Pommes, dont on a retranché une bonne portion qui se trouvait dans la zone tampon qui ceinture l'aire du projet d'agrandissement. La zone d'intervention elle-même a une forme plus ou moins semi-circulaire et couvre une petite superficie d'environ 6 000 m². On y retrouve un couvert forestier mature, constitué d'épinettes blanches, de sapins, de bouleaux jaunes et à papier (photo 3). Le type de sol y est essentiellement un podzol, possiblement humo-ferrique, dans une matrice de sable fin et bien drainé (figure 3). Nous n'avons pas rencontré, dans la zone P2, de couche de sable recouvrant le sol naturel, comme ce fut le cas dans la partie ouest de la zone P1.

Une trentaine de sondages ont été réalisés dans la zone P2. On y a de plus effectué un ratissage visuel du sol et des tas de déblais à plusieurs endroits où des chemins avaient été percés dans la forêt par de la machinerie lourde. Aucun vestige archéologique, ni artéfactuel, ni structurel, n'a été retrouvé

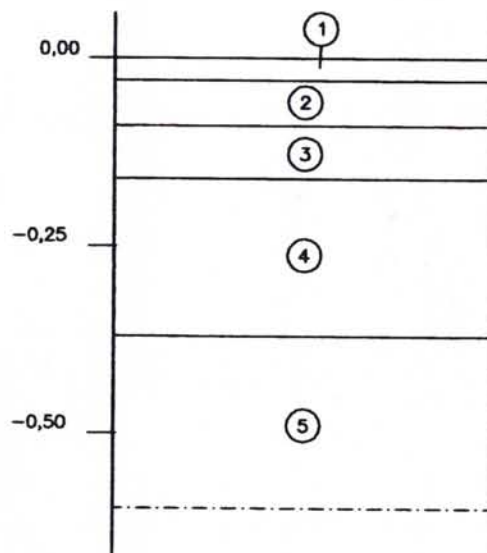


Photo 3 : Vue d'un chemin passant dans la zone 2 (BPR0712-07-15)

PROJET D'AGGRANDISSEMENT DU LIEU D'ENFOUISSEMENT
SANITAIRE (LES) DE NEUVILLE
SONDAGE DE LA ZONE P2

COUPE STRATIGRAPHIQUE TYPE

mètres (nmm)



- ① Litière
- ② Sable noir organique (Ah)
- ③ Sable fin gris-blanc (Ae)
- ④ Sable orangé-rouille, avec parfois des concrétions dures et plus foncées (Bf)
- ⑤ Sable beige (BC)
- Limite de fouille

0 0,50 m
ÉCHELLE : 1:10

BPR0712
ethnoscop

4.0 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Les deux aires d'intervention ont été complètement inventoriées à l'aide de sondages manuels (environ 120 sondages dans la zone P1 et environ 30 sondages dans la zone P2). La zone P1 est couverte d'un jeune boisé peu dense et le sol y est constitué d'un podzol dans une matrice de sable fin. On a constaté que dans sa partie ouest, une déposition sablonneuse éolienne récente et toujours en cours vient recouvrir le sol original, et que cette couche s'épaissit de plus en plus vers l'ouest. Il semble assez évident que l'origine de ce sable provient des excavations en cours qui bordent la partie ouest de la zone. Cette couche varie en épaisseur de 0 à 25 cm et contient des déchets légers contemporains, transportés avec le sable par le vent et possiblement par les oiseaux et autres animaux, à partir des excavations en activité. La zone P2 est couverte d'un boisé plus mature et le sol y est constitué également d'un podzol dans une matrice de sable fin. On n'y a pas observé le phénomène de recouvrement sablonneux récent présent dans la zone P1.

L'inventaire n'a pas permis de confirmer la présence d'occupations humaines anciennes sur les lieux. Le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Neuville à Portneuf peut donc se poursuivre sans recommandations archéologiques particulières.

BIBLIOGRAPHIE

Badgley, Ian et Paul Boissonnault

- 1985 « Le site CeEu-10. Une occupation préhistorique ancienne de la région de Québec »
Recherches amérindiennes au Québec 15 1-2 : 151-160

Ethnoscop

- 2007 *Régie Régionale de Gestion des Matières Résiduelles de Portneuf à Neuville, Agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire (LES). Étude de potentiel archéologique.*
BPR inc. 12 p.

Dionne, Jean-Claude

- 2001 « Relative sea-level changes in the St. Lawrence estuary from deglaciation to present day »
in Weddle, T.K. et M. J. Retelle éds, *Deglacial History and Relative Sea-Level Changes, Northern New England and Adjacent Canada*, p. 271-284. Geological Society of America
Special Paper 351, Boulder, Colorado.

Laliberté, Marcel

- 1992 « Des Paléoindiens dans la région de Québec: quelques évidences tirées des recherches de 1990 à Saint-Romuald » *Archéologiques* 5-6: 46-51.

Pintal, Jean-Yves

- 2002 « De la nature des occupations paléoindiennes à l'embouchure de la rivière Chaudière »
Recherches amérindiennes au Québec, 22 (3) : 41-54

ANNEXE
Catalogue des photographies

PROJET : LES DE PROTNEUF À NEUVILLE

Archéologue : [Roland Tremblay](#)

Film n° : BPR0712-07-NUM1

Type de film : [Numérique](#)

Date	Nég	Cliché	No CD	Identification	Description	Orientation
22-mai-07		1	5220039	zone P1	vue générale du boisé à partir d'un petit chemin pénétrant dans la zone P1	SW
22-mai-07		2	5220040	zone P1	vue générale de la zone P1 à partir du coin ouest	E
22-mai-07		3	5220041	zone P1	vue d'un petit chemin pénétrant à peine dans la zone P1	NE
22-mai-07		4	5220042	zone P1	profil de sol d'un sondage dans la partie est de la zone P1	N
22-mai-07		5	5220043	zone P1	profil de sol d'un sondage dans la partie est de la zone P1	N
22-mai-07		6	5220044	zone P1	profil de sol d'un sondage dans la partie ouest de la zone P1	NE
22-mai-07		7	5220045	zone P1	vue générale du boisé de la zone P1	SE
22-mai-07		8	5220046	zone P1	vue générale du boisé de la zone P1	SE
23-mai-07		9	5230058	hors zone	vue générale du LES en opération directement à l'ouest de la zone P1	NW
23-mai-07		10	5230059	hors zone	vue générale du LES en opération directement à l'ouest de la zone P1	N
24-mai-07		11	5240062	zone P2	rivière aux Pommes, rives remblayées	NE
24-mai-07		12	5240063	zone P2	rivière aux Pommes, anciennes structures de pont en rails	NE
24-mai-07		13	5240064	zone P2	rivière aux Pommes, rives remblayées	NE
24-mai-07		14	5240065	zone P2	tronc rongé par les castors, zone P2	-
24-mai-07		15	5240066	zone P2	chemin percé dans la zone P2, avec tas de déblais sur les côtés	NE
24-mai-07		16	5240069	zone P1	sondage agrandi et profil de sol dans la zone P1	NW
24-mai-07		17	5240070	zone P1	sondage agrandi et profil de sol dans la zone P1	NW
24-mai-07		18	5240071	zone P1	sondage agrandi et profil de sol dans la zone P1	NW
24-mai-07		19	5240072	zone P1	sondage agrandi et profil de sol dans la zone P1	NW
24-mai-07		20	5240073	zone P1	sondage agrandi et profil de sol dans la zone P1	NW
25-mai-07		21	5250086	hors zone	dépotoir sur la pente de la haute terrasse de la rivière Jacques-Cartier	-