

Projet d'aménagement hydroélectrique Site de la Courbe du Sault Rivière Sheldrake

Inventaire archéologique Résultats des recherches de terrain



Rapport présenté à :

Groupe Axor inc.

Avril 2009

Projet d'aménagement hydroélectrique Site de la Courbe du Sault Rivière Sheldrake Inventaire archéologique

Résultats des recherches de terrain

Rapport présenté à Groupe Axor Inc.

N° de réf. : 05-17721

Avril 2009

Ce rapport a été préparé par le personnel de Tecsult Inc. avec la collaboration particulière des professionnels suivants :

Guylaine Lavallée

Guylaine Lavallée, directrice de projet

Le 24 avril 2009

Érik Phaneuf

Érik Phaneuf, chargé de projet

Le 24 avril 2009

Équipe de réalisation

Groupe Axor Inc.

Denis Cadoret	Vice-président. Division Côte-Nord
Normand Bergeron	Directeur de projet, environnement, permis et autorisation. Division énergie
Nicolas Pawlonka	Chargé de projet. Division énergie

Tecsult Inc.

Guylaine Lavallée	Directrice de projet
Érik Phaneuf, archéologue	Chargé de projet, rédaction
Simon Canuel, technicien	Technicien
Aurore Piétacho	Technicienne
Michèle Gagnon	Édition du rapport

Référence à citer :

Tecsult Inc. 2009. *Projet d'aménagement hydroélectrique Site de la Courbe du Sault, Rivière Sheldrake Inventaire archéologique, Résultats des recherches de terrain*. Rapport présenté à Groupe Axor Inc. 38 p. et annexes.

Table des matières

ÉQUIPE DE RÉALISATION.....	V
INTRODUCTION.....	1
1 MANDAT.....	5
2 MÉTHODE.....	7
2.1 Méthodologie de l'inventaire.....	7
3 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL.....	9
3.1 Géographie locale.....	9
3.2 Géologie.....	9
4 CONTEXTE ARCHEOLOGIQUE ET HISTORIQUE.....	11
4.1 Abrégé de la recherche archéologique.....	11
4.2 Occupation historique du territoire.....	12
5 RÉSULTATS D'INVENTAIRE ARCHÉOLOGIQUE.....	15
5.1 Zones d'inventaire.....	15
5.2 Zone 1.....	15
5.2.1 Contexte paysager.....	15
5.2.2 Interventions sur le terrain.....	16
5.3 Zone 2.....	16
5.3.1 Contexte paysager.....	16
5.3.2 Interventions sur le terrain.....	16
5.4 Zone 3.....	21
5.4.1 Contexte paysager.....	21
5.4.2 Interventions sur le terrain.....	21
5.5 Zone 4.....	21
5.5.1 Contexte paysager.....	21
5.5.2 Interventions sur le terrain.....	21
5.6 Zone 5.....	22
5.6.1 Contexte paysager.....	22
5.6.2 Interventions sur le terrain.....	22
5.7 Synthèse des données de terrain.....	22
6 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	35
BIBLIOGRAPHIE.....	37

ANNEXES

Annexe A :	Fiche de terrain
Annexe B :	Résultats des puits de sondage
Annexe C :	Photos de terrain

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Synthèse de l'inventaire par zone d'intervention	23
-------------	--------------------------------------------------------	----

LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Zone d'étude	3
Figure 2 :	Zones de potentiel archéologique 1, 4 et 5.....	17
Figure 3 :	Zones de potentiel archéologique 2 et 3.....	19
Figure 4 :	Zone 1 de potentiel archéologique.....	25
Figure 5 :	Zone 2 de potentiel archéologique.....	27
Figure 6 :	Zone 3 de potentiel archéologique.....	29
Figure 7 :	Zone 4 de potentiel archéologique.....	31
Figure 8 :	Zone 5 de potentiel archéologique.....	33

Introduction









Ce document présente les résultats de l'inventaire archéologique réalisé les 3 et 4 juin 2008 et 18 novembre 2008 pour le compte du Groupe Axor Inc. Cet inventaire s'inscrit dans le continuum de l'évaluation qui a été initiée dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'aménagement hydroélectrique de la rivière Sheldrake au site de la Courbe du Sault dans la municipalité de Rivière au Tonnerre, MRC de Minganie, Côte-Nord (Alliance Environnement inc. 2008). Les évaluations cartographique, photographique et ethnographique ont permis d'identifier cinq zones de potentiel archéologique à l'intérieur des limites de la zone des travaux (voir la figure 1).

Cet inventaire avait pour objectif de vérifier la présence ou l'absence de sites archéologiques dans l'emprise des travaux. Advenant la découverte de vestiges archéologiques, les intervenants se devaient d'évaluer, d'identifier, de localiser et de délimiter les sites découverts dont l'intégrité pouvait être menacée par l'ensemble des travaux d'aménagement liés au projet hydroélectrique.

En première partie du rapport, une description du mandat confié à Alliance Environnement (maintenant Tecsult) est présentée ainsi que les méthodes utilisées pour atteindre les objectifs. S'ensuivent une description du contexte géographique ainsi qu'un portrait sommaire du contexte archéologique et historique du territoire à l'étude. Sont présentés ensuite les résultats des travaux d'inventaire archéologique ainsi que les recommandations et la conclusion.

**Centrale hydroélectrique de la rivière Sheldrake
Courbe du Sault**

Zone d'étude

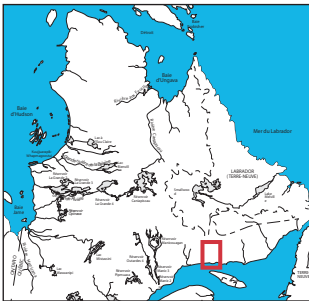
-  Route projetée
-  Route
-  Ruisseau permanent
-  Ruisseau intermittent
-  Plan d'eau
-  Dénudé humide
-  Dénudé sec
-  Ligne de transmission électrique

Sources:

ÉcoSIEF, 1:20 000, MRFN, 2003
Infrastructures projetées, Axor

Cartographie: Tecslut, 2009
Fichier: 0517721_gure1_16032009.ai

CARTE DE SITUATION



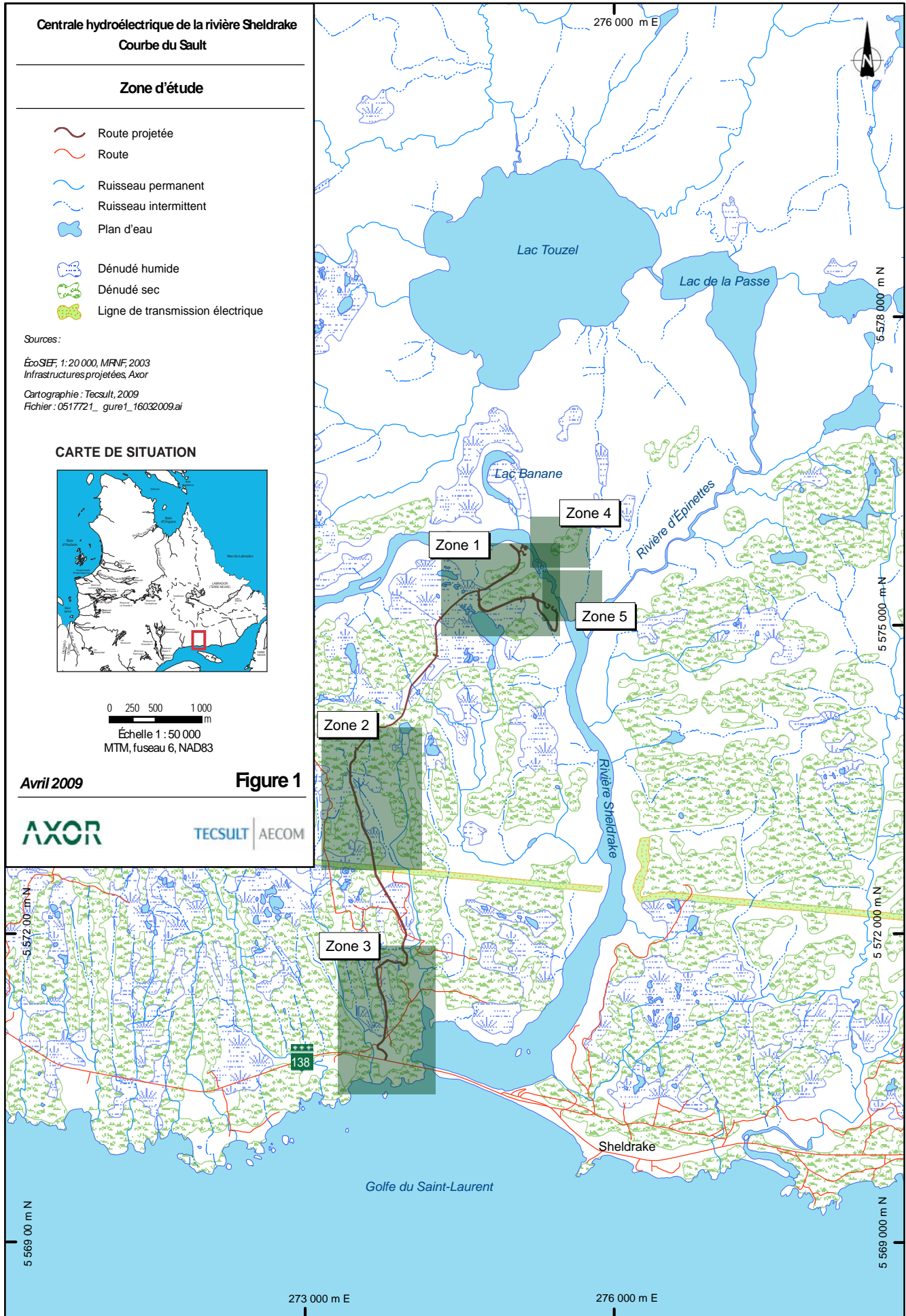
0 250 500 1000
m
Échelle 1 : 50 000
MTM, fuseau 6, NAD83

Avril 2009

Figure 1

AXOR

TECSULT | AECOM



1 Mandat

Le mandat d'évaluation archéologique confié par le Groupe Axor Inc. à la firme Tecsult Inc. vise à :

- 1) effectuer, antérieurement à la réalisation de l'inventaire archéologique, une recherche documentaire ayant trait à la présence de sites archéologiques préhistoriques et historiques connus dans un rayon de moins de 10 kilomètres du projet;
- 2) effectuer, antérieurement à la réalisation de l'inventaire archéologique, une recherche documentaire permettant de reconstituer de façon théorique la paléogéographie pertinente à une occupation humaine;
- 3) effectuer un inventaire archéologique afin de localiser, de délimiter de façon relative et d'évaluer de manière qualitative et quantitative les sites archéologiques;
- 4) dans l'éventualité où la présence de sites archéologiques serait démontrée à l'intérieur des limites du projet, des mesures de protection, de sauvetage, de fouilles et de mise en valeur du patrimoine archéologique seront proposées en tenant compte des caractéristiques du site et de la menace anticipée par d'éventuels travaux de construction réalisés par le Groupe Axor Inc.;
- 5) produire un rapport archéologique.

2 Méthode

2.1 Méthodologie de l'inventaire

L'inventaire fut réalisé en deux campagnes de terrain. La première (3 et 4 juin 2008) a permis de réaliser 26 puits de sondage d'une dimension de 0,4 m² excavés à l'intérieur de trois zones déterminées comme ayant un potentiel archéologique appréciable dans l'évaluation du potentiel archéologique (voir les zones 1, 2 et 3 sur la figure 1). L'inventaire comprenait aussi une prospection visuelle des aires affectées par le raccordement du chemin d'accès à la route 138. La deuxième campagne (18 novembre 2008) a fait suite à la relocalisation des infrastructures hydroélectriques projetées et a permis de réaliser 14 puits de sondage d'une dimension de 0,4 m² excavés à l'intérieur de deux zones situées sur la rive gauche de la rivière (voir les zones 4 et 5 sur la figure 1). Cette deuxième campagne de terrain n'a pu être complétée en raison des intempéries et de la venue soudaine du temps froid, ce qui a eu pour effet de faire geler le sol.

Les puits de sondage furent localisés à l'aide d'un GPS (Garmin) selon les points géoréférencés fournis par le Groupe Axor Inc. localisant les emplacements projetés des travaux d'aménagement et de construction. Ainsi, dans les zones ciblées situées sur la rive droite, les sondages étaient exécutés à une distance moyenne de 50 mètres les uns des autres et parfois moins selon les caractéristiques du terrain. Pour la campagne en rive gauche, les sondages étaient exécutés à une distance moyenne de 15 mètres entre chaque puits. Cette méthode s'appliquait très bien à l'étendue du terrain à inventorier et a permis de situer les puits de façon relativement précise. Les données ont ensuite été numérisées pour confirmer et comparer les données recueillies.

Pour l'excavation des puits de sondage, la méthode consistait en la déstructuration du couvert végétal de surface à l'aide d'une pelle à bout carré. La tourbe et la tranche de sol excavées en bloc faisaient l'objet d'une vérification minutieuse de leur contenu. L'excavation des puits était ensuite exécutée de façon manuelle à l'aide d'une truelle jusqu'à une profondeur maximale moyenne de 0,5 m lorsque possible. En cours de fouilles, le sol était recueilli à l'aide d'un porte-poussière pour être ensuite tamisé. L'utilisation d'un tamis à grille métallique de maillage d'un quart de pouce a permis de recouvrer les éclats de taille et artefacts de petite dimension minimisant ainsi la perte d'informations archéologiques. Une fois terminé, les puits étaient remblayés par les sols excavés.

Les fouilles s'effectuaient par décapage successif des horizons naturels du sol afin que les vestiges puissent être associés à chacun de ces horizons. Tous les artefacts ont été localisés par couche naturelle ou arbitraire du sol. Les profils stratigraphiques et données archéologiques étaient consignés sur des fiches spécifiques aux activités de l'inventaire archéologique (annexe A).

Une couverture photographique de la majorité des puits de sondage complétait la prise d'information.

3 Contexte environnemental

3.1 Géographie locale

La description sommaire qui suit dresse un portrait pour l'ensemble de la zone d'étude en tenant compte des éléments qui ont pu influencer l'occupation humaine au cours des derniers millénaires.

3.2 Géologie

Les études géologiques et géotechniques réalisées au cours de l'été et de l'automne 2007 par Groupe Axor révèlent que le paysage de la zone à l'étude est parsemé d'îlots rocheux mis à nu par les assauts du climat sur plusieurs millénaires (Beaupré, 2007). Ainsi, la roche mère est une :

« ... roche de fondation, une mangérite massive et peu fracturée, qui appartient à la province géologique du Grenville, un assemblage de roches métamorphiques et ignées du Protérozoïque. (...) Cette roche forme une bande est-ouest en bordure sud d'un vaste massif d'anorthosite et couvre l'ensemble du projet, de l'embouchure à la partie amont du réservoir. La mangérite contient des inclusions d'anorthosite. Il s'agit donc d'une roche massive, compétente, de qualité très bonne à excellente. »

Toujours selon le rapport géologique (Beaupré, 2007), les dépôts de sols recouvrant l'ensemble du paysage proviennent de la fin de la période Quaternaire, dépôts témoignant du retrait des glaciers et du recul de la mer de Goldwaith. Ainsi :

« La zone est occupée essentiellement par une séquence marine dans laquelle on note le passage, vers le bas de la séquence stratigraphique, de sables grossiers avec traces de gravier fin à des sables, des sables silteux, des silts argileux et, finalement, des argiles silteuses à la base. Les sédiments fins sont varvés, sensibles au remaniement et sujets à de nombreux glissements superficiels de terrain. Cette séquence marine montre une réduction graduelle des profondeurs d'eau associée au relèvement isostatique du continent. Ces sédiments ont été déposés, il y a de 8 000 à 10 000 ans, dans la mer de Goldwaith qui a transgressé le continent jusqu'à la cote de ± 130 m. Les sédiments glaciaires (till) ont été complètement remaniés par l'action des vagues de la mer de Goldwaith et sont, de ce fait, pratiquement absents de la zone d'étude. La séquence marine est recouverte à de nombreux endroits par des tourbières, des marécages et des zones humides. »

Cette observation géologique laisse présager une première occupation humaine à l'intérieur de la zone d'influence peu après le retrait de la mer de Goldwaith, soit il y a environ 8 000 ans Avant Aujourd'hui (AA).

4 Contexte archéologique et historique

4.1 Abrégé de la recherche archéologique

Un inventaire récent des sites archéologiques de la Côte-Nord démontre bien la richesse du vaste territoire qu'englobe la région (Dubreuil, 2007). Les quelque 1 300 sites identifiés dans la région témoignent d'une occupation humaine du territoire s'échelonnant de la période du Maritime Archaïque, il y a plus de 8000 ans, jusqu'à une occupation actuelle des différents groupes innus. Dans cette étude, Dubreuil répertorie environ une centaine de sites d'intérêt patrimonial sur le territoire de la Minganie, dont aucun ne se trouve à l'intérieur des limites de la municipalité de Rivière-au-Tonnerre. Toutefois, à l'intérieur des limites municipales, les sites EbDf-1 et 2 ont été répertoriés au cours d'une reconnaissance archéologique effectuée sur le territoire de la Côte-Nord à l'été 1976 (Castonguay et Chevrier, 1976).

Le premier site (EbDf-1) correspond à une levée de plage située à 430 mètres de distance du fleuve, à une élévation d'environ 20 mètres au-dessus du niveau de la mer. Cette levée correspondrait à la troisième terrasse marine visible à partir du fleuve. La collection archéologique provenant d'une récolte de surface est malheureusement associée aux perturbations qu'engendra la construction de la route 138. Les sondages effectués à proximité se sont avérés négatifs. De par son caractère remanié, ce site est considéré non significatif. Le site EbDf-2 n'est représenté que par un outil dont la provenance est associée aux remaniements résultant de la construction de la route 138. Tout comme le premier site, EbDf-2 est considéré comme non significatif.

Cette reconnaissance archéologique effectuée par Castonguay et Chevrier (1976) incluait l'embouchure de la rivière Sheldrake et ses deux rives jusqu'à une altitude d'environ 50 mètres au-dessus du niveau de la mer. Cette zone est décrite comme étant constituée de dépôts sableux reposant sur des limons argileux formant plusieurs levées de plage qui, une fois découpées par la rivière, formèrent des terrasses fluviales à talus abrupts. Aucun site archéologique ne fut observé.

En ce qui concerne les sites d'importance se trouvant dans un rayon de 50 kilomètres de la zone d'étude, il faut se référer à la recherche de Steve Dubreuil (2007) pour en faire la description. Ces sites sont décrits de façon succincte dans le texte qui suit afin de dresser un portrait sommaire de l'occupation préhistorique du territoire.

Sur les 17 sites répertoriés, seul celui de la rivière au Bouleau mérite une attention particulière, les autres sites étant exclus à cause de leur état perturbé ou de leur pauvreté archéologique. Découvert au début des années 1970 par Daniel Chevrier, le site de la rivière au Bouleau (EbDj-2) faisait partie d'un inventaire archéologique particulier effectué entre les rivières Moisie et Sheldrake. Situé à un peu moins de 50 kilomètres à l'ouest de Sheldrake, le site EbDj-2 reposait à 60 mètres de la rive ouest de la rivière au Bouleau, à 200 mètres de son embouchure et à 10 mètres au-dessus du niveau marin moyen. Au cours des deux années de fouilles, trois niveaux d'occupation furent excavés allant de 1 000 à 500 ans AA (Dubreuil, 2007). On retrouva plusieurs milliers d'éclats de taille, des centaines d'outils dont certains en cuivre, ainsi que de la poterie, le tout associé à quelques structures.

À l'est de Shelldrake, quoique éloigné de plus de 50 kilomètres, le site le plus important est situé dans la zone de l'archipel de Mingan. Au début des années 1980, on y a fait la découverte d'une sépulture associée au complexe Middlesex datant d'environ 2 500 ans AA à 2 000 ans AA. Le complexe Middlesex serait quant à lui associé à une tradition funéraire en relation avec la culture Adena du sud des Grands Lacs (Tassé, 2000 : 100). Le site EbCx-64 comprenait un squelette de femme âgée d'environ 20 ans inhumé à l'intérieur d'un rouleau d'écorce et décoré d'un collier en perles de cuivre pincé. Quelques grandes pièces bifaciales en chert foncé et quartzite furent aussi retrouvées à l'intérieur de la sépulture (Dubreuil, 2007 : 37).

De plus, les îles de l'archipel de Mingan recèlent plusieurs trésors archéologiques. Outre les sites d'origine Basque, la seule Île à la Chasse possède quelques dizaines de sites témoignant d'une occupation insulaire peu connue en Côte-Nord dont la présence de céramique permet de dater l'occupation vers la fin du Sylvicole, soit environ 1 000 ans AA.

La Côte-Nord abrite depuis plus de 10 000 ans une occupation humaine dont les traces demeurent encore aujourd'hui très parcimonieuses. Ce que l'on connaît de cette occupation provient de vestiges archéologiques trouvés aussi bien sur les plages actuelles qu'à l'intérieur des terres sur les terrasses anciennes maintenant situées à plus d'une centaine de mètres au-dessus du niveau actuel du fleuve.

4.2 Occupation historique du territoire

Au début du 16^e siècle, les Européens réapparurent sur le fleuve Saint-Laurent après une absence d'environ 500 ans. Ce sont les pêcheurs Basques qui viendront en premier exploiter les ressources naturelles du Saint-Laurent. Ensuite, dans la zone de l'archipel de Mingan, Louis Jolliet fit construire en 1679 un poste de traite sur l'île du Havre. Ce poste de traite, un parmi tant d'autres sur le Domaine du Roi, sera détruit à plusieurs reprises par les Anglais et éventuellement abandonné (Parcs Canada, 2008). En 1821, le poste de Mingan devint la juridiction de la compagnie de la Baie-d'Hudson (Atlas du Canada, 2008) qui exploitera plusieurs postes tout le long de la Côte-Nord. Enfin, en 1963, le village de Mingan, maintenant Ekuanitshit en langue innue, est fondé suite au transfert des terres provinciales au gouvernement fédéral (Ministère des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 1999).

En ce qui concerne le territoire ancestral des Innus de la communauté d'Ekuanitshit, l'étude d'impact d'Hydro-Québec réalisée dans le contexte du projet hydroélectrique du Complexe de la Romaine le définit comme suit :

«Le territoire au XX^e siècle couvre principalement les bassins hydrographiques des rivières Saint-Jean et Romaine. Il s'étend aussi, à divers degrés, le long des rivières Shelldrake, Magpie, Jupitagon, Manitou, Mingan et Puyjalon. Il inclut à son extrémité nord-ouest le lac Atikonak. Sa façade riveraine correspondante, de plus de 100 km de côte, comprend notamment l'archipel de Mingan. En profondeur, il rejoint le fleuve Churchill au Labrador.» (Hydro-Québec : 2007 : 38-8)

Cette utilisation de la rivière Sheldrake est confirmée par Monsieur Patrick Michel, un aîné de la communauté innue d'Ekuanitshit interrogé dans le contexte de l'étude d'impact de l'aménagement hydroélectrique de la rivière Sheldrake au site de la Courbe du Sault (Alliance Environnement inc., 2008). Il témoigne du fait que la rivière Sheldrake faisait partie d'une des voies de circulation traditionnelle donnant accès au territoire à l'intérieur des terres. Ces voies de circulation étaient marquées par des aménagements communautaires. Les aménagements communautaires des Ekuanitshiunnuat comptent des aires d'exploitation, des sites de campement saisonnier ou d'étape, des portages, des lieux d'embarquement et de débarquement, des haltes, des caches, des lieux de rencontre et de séparation, des emplacements pour laisser des messages, des cimetières et des sanctuaires. Ils sont situés pour la plupart le long des voies principales de circulation. Ces divers aménagements et leur localisation font partie du savoir traditionnel partagé collectivement. Les caches sont des échafauds ou des trous creusés dans le sol où l'on dépose de la nourriture ou de l'équipement. Les messages peuvent être écrits; traditionnellement, ce sont des signes de piste conçus à l'aide de branches d'arbres disposées selon des codes précis. Les lieux où on laisse des caches et des messages correspondent généralement aux lieux de rencontre et de séparation habituels le long des voies principales et secondaires de circulation. Parmi les aménagements communautaires, les portages sont les plus imposants. Ils exigent un entretien régulier et le délaissement des voies de circulation traditionnelles au profit de l'avion depuis les années 1960, ainsi que différentes exploitations amérindiennes du territoire, ont eu pour conséquence la détérioration ou la disparition de plusieurs voies de portage (Hydro-Québec : 2007). Toujours selon Monsieur Michel, il n'existerait aucun aménagement communautaire reconnu le long de la rivière Sheldrake. Il mentionne aussi que l'exploitation du territoire de la rivière Sheldrake aurait été délaissée par les Ekuanitshiunnuat depuis au moins une quarantaine d'années. Ceci vient corroborer les informations recueillies auprès des trappeurs de la municipalité de Rivière-au-Tonnerre qui mentionnent que la présence amérindienne date du temps de leurs parents et grands-parents. Ainsi, aucune activité traditionnelle amérindienne ne serait pratiquée à l'intérieur de la zone d'influence du projet depuis le milieu du siècle dernier.

Avant les années 1950, la voie d'accès associée à la rivière Sheldrake (Papien Pakatan), telle que décrite par Monsieur Michel, suivait le tracé du sentier pédestre longeant la rive est (rive gauche) de la rivière. Elle passait ensuite par le lac Banane et traversait le lac Touzel, continuait le long du ruisseau aux Rats-Musqués, traversait le lac Charlotte et continuait en un sentier afin de rejoindre la partie navigable de la rivière Sheldrake, en amont des rapides. Le reste du chemin suivait l'ensemble du réseau hydrographique dépendamment de l'activité pratiquée (Alliance Environnement inc. 2008).

5 Résultats d'inventaire archéologique

5.1 Zones d'inventaire

Pour les deux campagnes de terrain nous comptons cinq zones d'intervention archéologique. Pour les éléments qui relèvent de la première variante du projet en rive droite, trois zones présentaient un potentiel archéologique appréciable. La seconde campagne d'inventaire comprenait deux zones situées en rive gauche et permettait de vérifier le potentiel archéologique des composantes rattachées exclusivement à la deuxième variante du projet (voir les figures 2 et 3).

La première zone était située à l'emplacement des ouvrages de rétention des eaux projetés à la tête de la Courbe du Sault et de la centrale de la première variante du projet. La deuxième zone était localisée au nord de la ligne à 161 kV à l'endroit du poste de raccordement et directement sur le tracé de la route d'accès et de transport d'électricité. Enfin, la troisième zone se trouvait directement au nord de la route 138 sur le chemin d'accès.

Pour la seconde campagne de terrain en rive gauche, la quatrième zone était située à l'emplacement projeté des ouvrages de la conduite forcée, de la prise d'eau et de la passe à poissons situés à la tête de la Courbe du Sault. Enfin, la zone 5 était située au pied des chutes à l'emplacement proposé de la centrale et du canal de fuite.

Une description des observations stratigraphiques pour l'ensemble des sondages est présentée dans les tableaux de l'annexe B.

5.2 Zone 1

5.2.1 Contexte paysager

Cette zone (voir les figures 1 et 4) avait été ciblée comme ayant un potentiel archéologique fort selon son emplacement près de la rivière et par la présence d'un plancher sylvestre bien conservé.

L'aire incluant le barrage est principalement composée d'un boisé dense de conifères avec un terrain relativement plat et couvert d'une couche humifère dont les horizons de surface sont composés principalement de matières organiques et d'un humus forestier à sphagnum. Le segment de la route d'accès est irrégulier et pentueux avec majoritairement un couvert de forêt basse.

L'aire incluant la centrale est composée de forêt dense de conifères sur un terrain présentant un dénivelé abrupt en direction de la rivière. Son sol est majoritairement de composition humique et recouvert d'un humus forestier.

5.2.2 Interventions sur le terrain

La zone 1 comprenait 15 puits de sondage excavés à l'intérieur de trois secteurs distincts correspondant aux différentes infrastructures du complexe hydroélectrique situé en rive droite de la rivière. Ces sondages n'ont révélé aucune trace d'occupation humaine.

Les puits B4 et B5 furent réalisés à l'emplacement des infrastructures associées au barrage. Surélevé de quelques mètres au-dessus du niveau de l'eau, l'endroit présentait un environnement propice à l'établissement de campements continus aux abords du bief amont.

Les puits CBa5 à CBa14 ont été réalisés sur le chemin donnant accès au barrage et au futur réservoir en amont du barrage. Exécuté de façon systématique sur l'emplacement de la future route d'accès, la majorité des puits était situé à des endroits propices à l'établissement de campements volants. Ils présentaient une stratigraphie relativement similaire entre eux allant de 3 à 4 horizons de sols reposant soit sur la roche mère ou sur un horizon durique de couleur orangée.

Les puits de sondage CCE 1, 19 et 20 ont été réalisés en contre-pentes sur le versant de la rivière au bas des chutes à l'emplacement de la centrale. Le terrain présentait plusieurs environnements propices à l'établissement de campements temporaires. L'ensemble des puits révélait une stratigraphie comparable (voir annexe B). Les différences observées étaient dans l'épaisseur des couches et la présence d'une mince couche supplémentaire de sable dans CCE1.

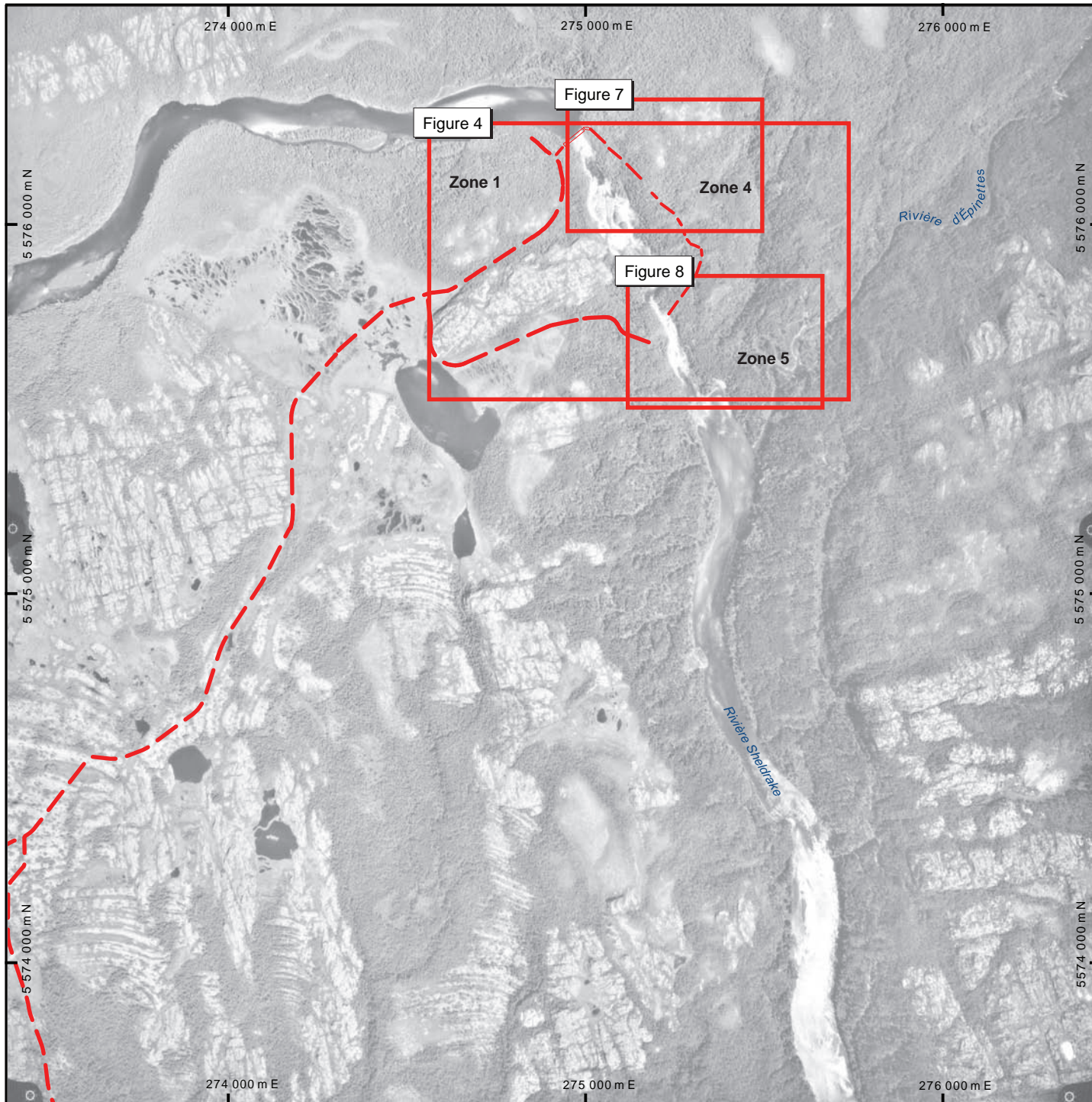
5.3 Zone 2

5.3.1 Contexte paysager

Cette zone (voir les figures 1 et 5) est située au nord de la ligne à 161 kV directement sur le tracé de la route d'accès et de transport d'électricité ainsi que sur l'emplacement prévu du poste de raccordement à la ligne de transport. À la limite de terrains marécageux, cette zone à profil tabulaire présente un environnement ouvert sertie de mamelons rocheux et d'îlots boisés quelque peu surélevés par rapport à l'ensemble du cadre paysager. Elle comporte un potentiel archéologique intéressant compte tenu de son élévation d'environ 80 mètres au-dessus du niveau actuel du fleuve avec en plus une couverture de sols de plus de 0,5 m d'épaisseur.

5.3.2 Interventions sur le terrain

La deuxième zone comprenait six puits de sondage. Un de ces puits a été creusé sur l'emplacement du futur poste de raccordement et cinq puits ont été excavés sur l'emplacement prévu de la ligne électrique reliant le barrage au poste. Ces sondages n'ont révélé aucune trace d'occupation humaine.



**Centrale hydroélectrique de la rivière Sheldrake
Courbe du Sault**

Zones de potentiel archéologique

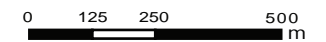
- Zone de potentiel archéologique
- Chemin d'accès projeté

Sources :

Photographie aérienne Q05202-50, MRNF
Infrastructures projetées, Axor, 2008

* Photographie aériennes et infrastructure
non géoréférencées

Cartographie : Teconsult, 2009
Fichier : 0517721_gure2_16032009.ai

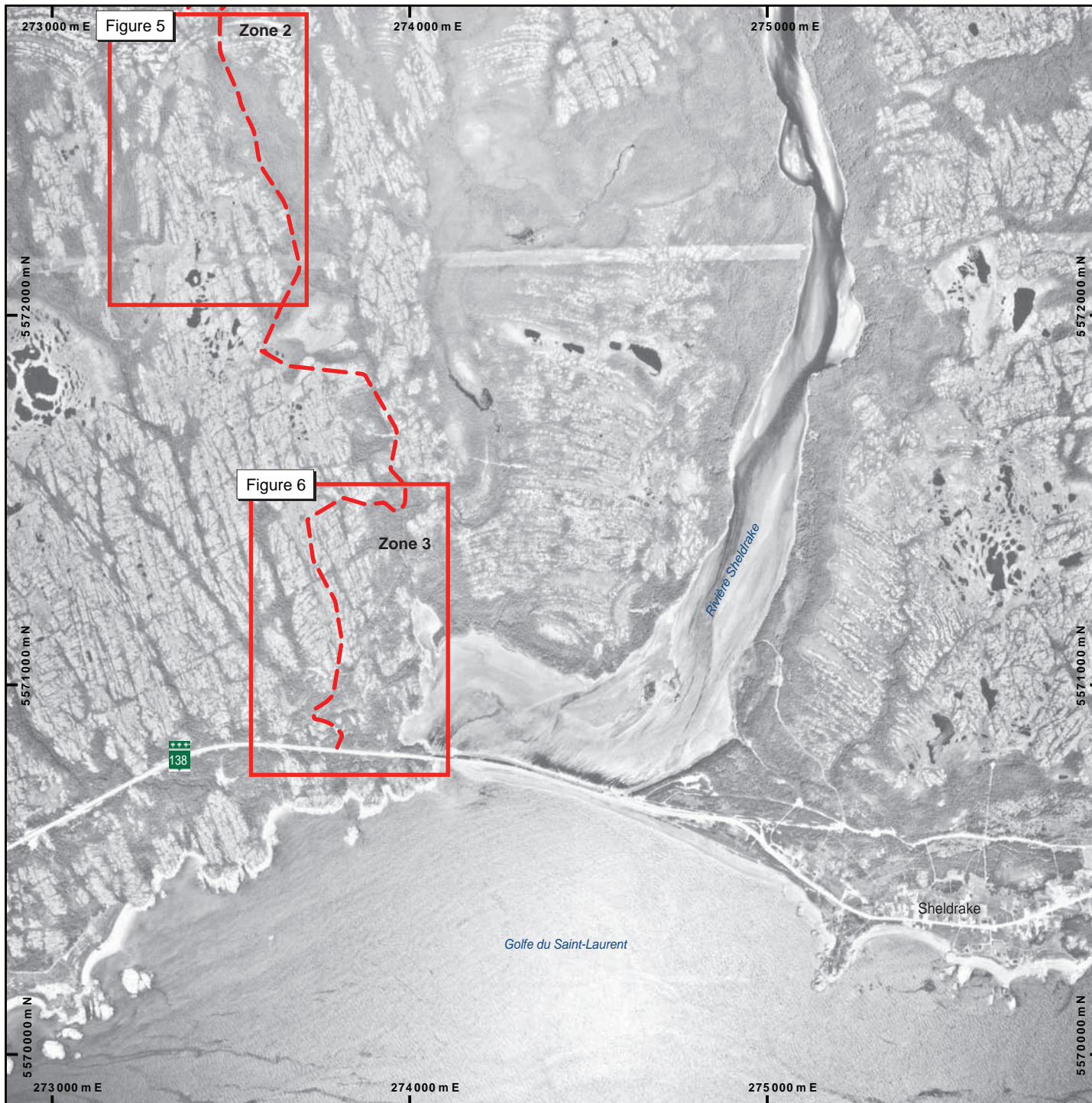


Échelle 1 : 15 000
MTM, fuseau 6, NAD83

Avril 2009

Figure 2





Centrale hydroélectrique de la rivière Sheldrake
 Courbe du Sault

Zones de potentiel archéologique

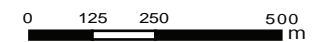
- Zone de potentiel archéologique
- Chemin d'accès projeté

Sources :

Photographie aérienne Q05202-50, MRNF
 Infrastructures projetées, Axor, 2008

* Photographie aérienne et infrastructure
 non géoréférencées

Cartographie : Teconsult, 2009
 Fichier : 0517721_Figure3_16032009.ai



Échelle 1 : 15 000
 MTM, fuseau 6, NAD83

Avril 2009

Figure 3

AXOR

TECONSULT | AECOM

Le puits CPr1 fut le seul sondage situé à l'emplacement du futur poste de raccordement. Sa localisation sur un replat encaissé entre de multiples mamelons rocheux offrait une vue d'ensemble sur les tourbières avoisinantes. Les puits CPr4, CPr6, CPr55, CPr56 et CPr57 présentaient des environnements variés tous susceptibles d'abriter une occupation humaine temporaire. Malgré cela, aucun des sondages ne témoigna d'une occupation humaine.

5.4 Zone 3

5.4.1 Contexte paysager

Cette zone (voir les figures 1 et 6) est située directement au nord de la route 138 et inclut environ 200 mètres du tracé de la route d'accès au territoire prévu par Groupe Axor. Le terrain montrait un aplanissement avec un léger couvert forestier principalement composé de feuillus. En s'éloignant de la route, la forêt s'intensifie tant en conifères qu'en densité, avec de multiples aires dégagées mais inondables. Aux abords de la route 138 jusqu'au puits Csud3, le terrain présente un sol découvert sablonneux ainsi qu'une aire de stationnement encore utilisée aujourd'hui. Cette zone comporte un potentiel archéologique intéressant en raison de son élévation par rapport au niveau de la mer et par les nombreux dépôts fluviatiles sablonneux témoignant des anciens niveaux de plage encore à proximité du fleuve.

5.4.2 Interventions sur le terrain

Cette troisième zone comprenait cinq puits de sondage et une inspection visuelle intensive sur toute l'aire sablonneuse aux abords de la route 138. Le puits Csud3a, situé à moins de 100 mètres de la route 138, était localisé près d'un tertre sablonneux aux abords d'un fossé semi-boisé et du sentier bien défini. On y a observé une aire parsemée de restes osseux provenant vraisemblablement du dépeçage récent d'un orignal. Ces sondages n'ont révélé aucune trace d'occupation humaine.

5.5 Zone 4

5.5.1 Contexte paysager

Cette zone (voir les figures 1 et 7) comprend la rive gauche du bief amont à l'endroit prévu de la prise d'eau juste en haut des chutes et sur le terrain prévu pour la passe à poissons et du canal de décharge. On peut y observer une mise à l'eau pour de petites embarcations. Il est possible que l'utilisation de cette rampe naturelle perdure depuis plusieurs générations. Légèrement surélevée par rapport au bief amont, cette zone présente un couvert forestier dense qui rend le déplacement difficile. Plus à l'intérieur des terres, le plancher forestier montre une épaisse couche de mousse de sphaigne. Aux abords de la rivière, la rive est parfois assez abrupte mais présente aussi des endroits plats et facilement inondables.

5.5.2 Interventions sur le terrain

Cette zone comprenait 21 aires de sondage. Dans l'ensemble, 13 puits ont été excavés, 5 ont fait l'objet d'une observation de surface et 3 puits furent abandonnés étant situés sous la ligne des eaux. Ces sondages n'ont révélé aucune trace d'occupation humaine.

5.6 Zone 5

5.6.1 Contexte paysager

Cet endroit revêt un caractère tout particulier au plan archéologique compte tenu de sa position au pied des chutes (voir les figures 1 et 8). L'exploitation du saumon était une activité d'importance dans la subsistance des peuplements autochtones ayant vécu sur le territoire. Encore aujourd'hui, le saumon procure à la rivière un statut de protection et de conservation. Le terrain est relativement plat et recouvert d'un couvert forestier peu dense. On trouve à proximité une aire de séjour aménagée. On remarque qu'une partie de la zone a été inondée lors des crues printanières exceptionnelles de l'année 2008.

5.6.2 Interventions sur le terrain

Cette zone prévoyait un total de 20 aires de sondage qui n'ont pu être totalement excavées à cause des intempéries. Une inspection visuelle a toutefois été réalisée sur une aire comprenant huit puits de sondage situés à l'endroit prévu du canal de dérivation temporaire. Partiellement recouvert de dépôts sablonneux de nature fluviale, il a été possible d'observer de multiples fragments de quartzite blanchâtre ressemblant à des éclats de taille. Seule une observation sommaire a été réalisée ce qui ne permet pas d'affirmer ou d'infirmer la nature anthropique des éclats présents.

L'aire de la centrale et une partie du canal de fuite comptent encore 11 sondages à réaliser. Considérant la présence possible d'éclats de taille, nous croyons que la zone 5 présente un fort potentiel archéologique et recommandons la continuation des travaux d'inventaire archéologique.

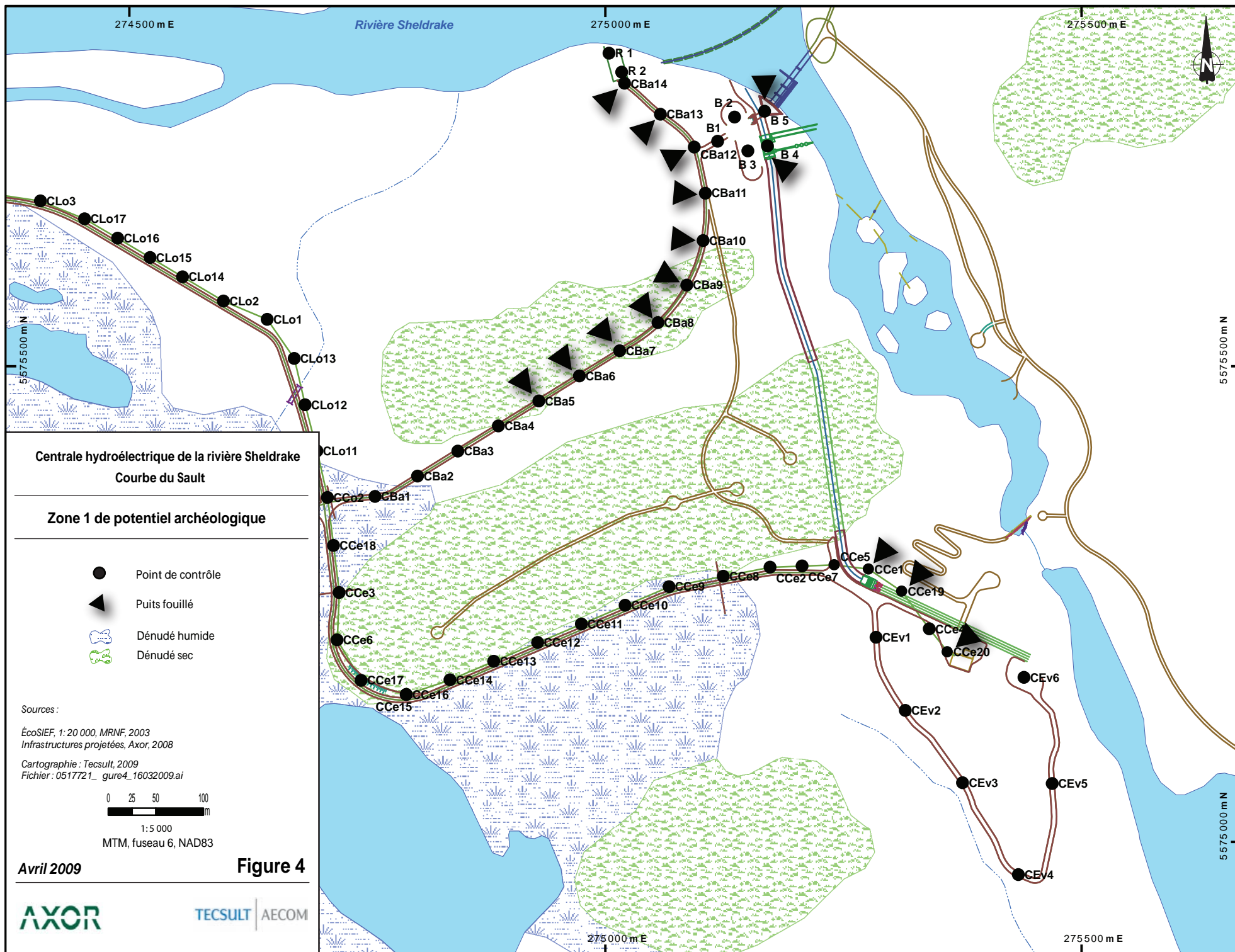
5.7 Synthèse des données de terrain

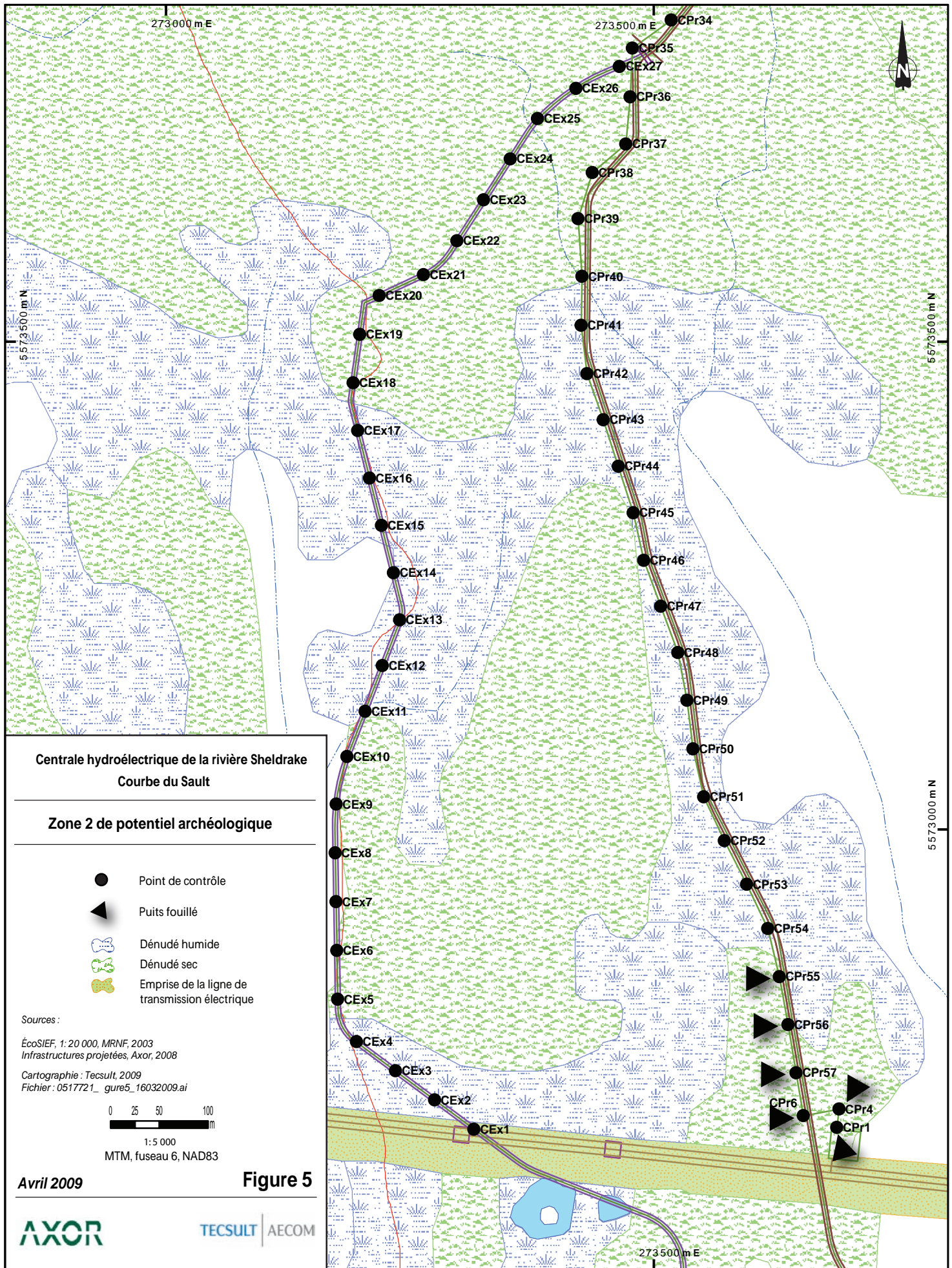
Pour les 4 premières zones, l'excavation de 40 puits de sondage n'aura permis aucune découverte archéologique malgré un potentiel archéologique appréciable. L'ensemble des sondages présentait un sol composé de 2 ou 3 horizons. La stratigraphie typique présentait un sol organique composé en surface de mousse et de matériau fibrique reposant sur un sol de type mésique à humique correspondant au sous-ordre des fibrisols. Enfin, la majorité des sondages excavés se terminait à l'interface supérieure d'un horizon durique, horizon minéral fortement cimenté, ou sur la roche mère.

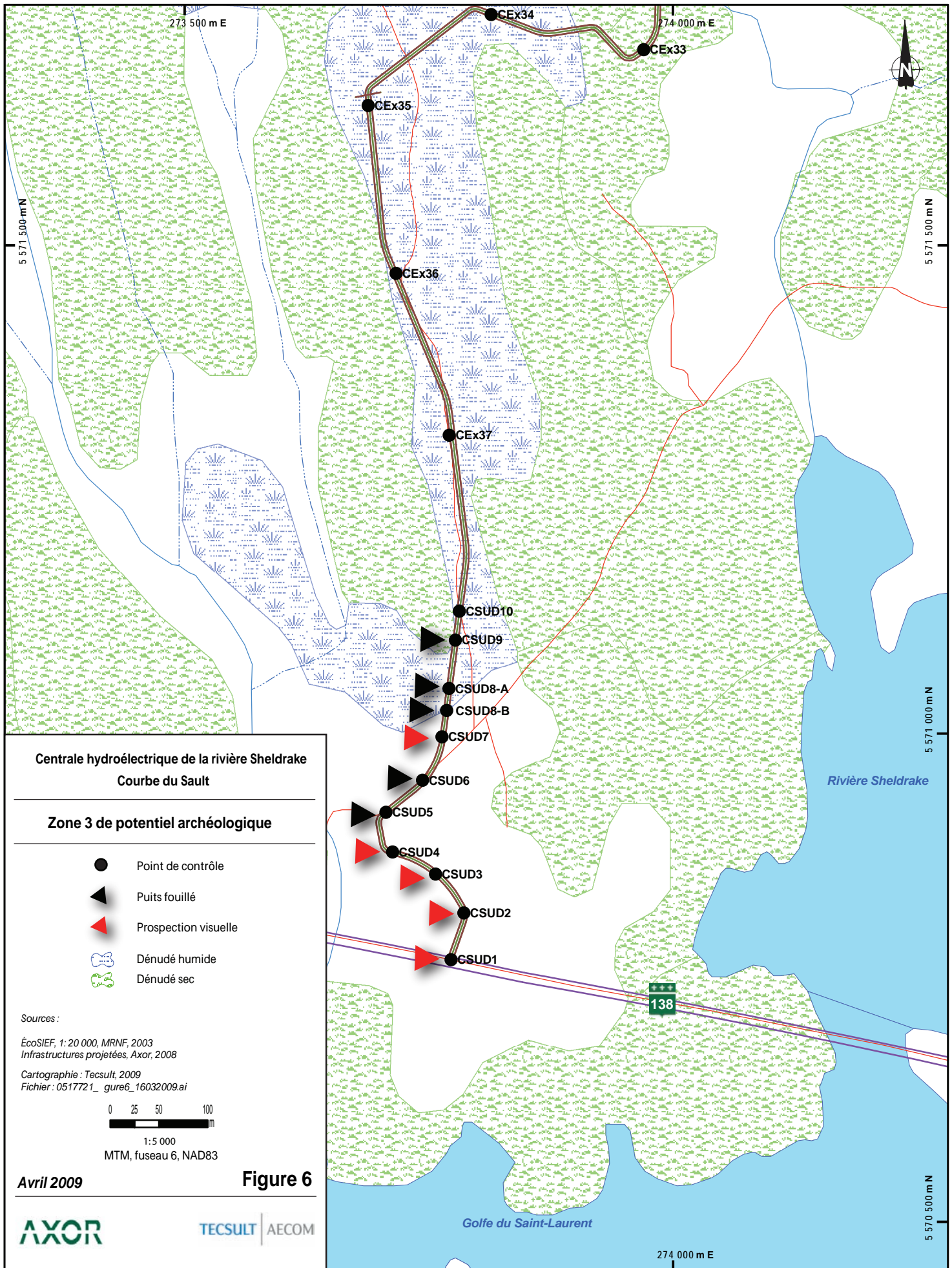
La prospection visuelle de la zone 5 semble prometteuse pour la découverte de sites archéologiques. Les intempéries ayant écourté les recherches sur le terrain, seule la poursuite de recherches permettra de confirmer ou non la présence d'un site archéologique.

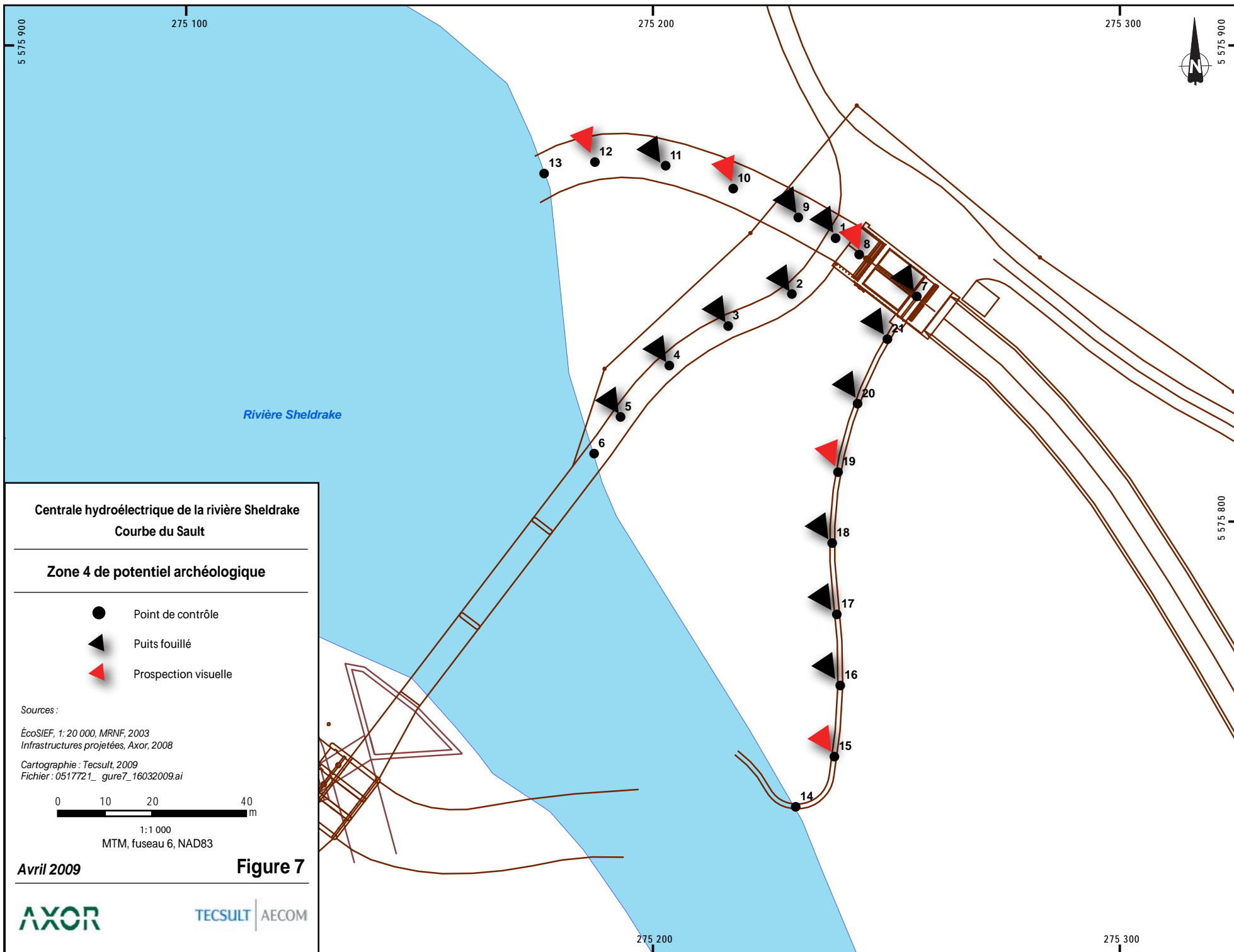
Tableau 1 : Synthèse de l'inventaire par zone d'intervention

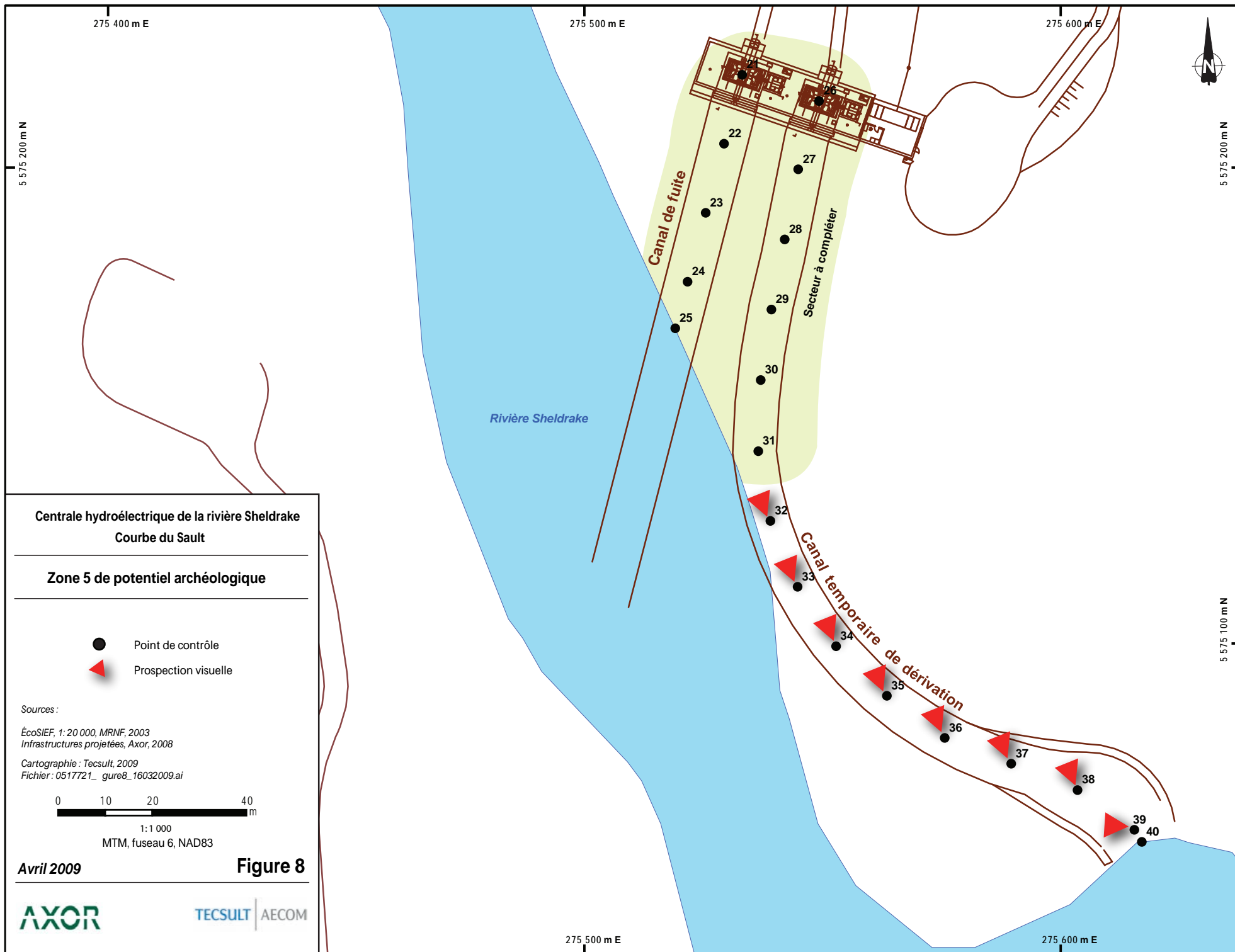
Zone	Rive	Composantes du projet	Sondages excavés	Artéfacts
1	Droite	Déversoir, ouvrages d'aménée, centrale, conduites forcées et chemin d'accès	15	N
2	Droite	Chemin d'accès et poste de raccordement	6	N
3	Droite	Chemin d'accès	5	N
4	Gauche	Déversoir, ouvrages d'aménée, passe à poissons et chemin d'accès	14	N
5	Gauche	Centrale, canal de fuite et canal temporaire de dérivation	Prospection visuelle	Ind.











6 Conclusion et recommandations

Dans le cadre du projet d'aménagement hydroélectrique de la Courbe du Sault de la rivière Sheldrake, cinq zones de potentiel ont été inventoriées par inspection visuelle et par la réalisation de 40 sondages manuels. L'investigation terminée pour les quatre premières zones n'a pas permis de mettre au jour des vestiges ou traces d'occupation humaine. L'inventaire de la cinquième zone n'étant pas été complété, il nous est impossible de conclure de façon définitive sur la présence ou non de témoins archéologiques pour l'aire incluant la centrale et le canal de fuite projetés.

L'observation d'éclats de pierres à l'intérieur de la zone 5 pourrait témoigner de la présence d'une occupation humaine à une période préhistorique. Toutefois, l'observation sommaire de ces mêmes éclats ne permet pas de déterminer leur origine naturelle ou anthropique. Il est ainsi fortement recommandé de poursuivre les recherches et de terminer l'inventaire de cette zone dès que les conditions le permettront.

Bibliographie

- Alliance Environnement inc. 2008. *Aménagement hydroélectrique de la rivière Sheldrake au site de la Courbe du Sault. Étude d'impact sur l'environnement*. Pagination multiple et annexes.
- Atlas du Canada. 2008. *L'Amérique du Nord britannique vers 1823*. En ligne sur : <http://atlas.nrcan.gc.ca/site/francais/maps/historical/preconfederation/britishnorthamerica1823/4>.
- Beaupré, Michel. 2007. *Rivière Sheldrake, le Sault aménagement hydroélectrique, investigations géologiques et géotechniques*. Rapport préparé pour Axor Experts-Conseils inc., Montréal.
- Castonguay, D. et D. Chevrier. 1976. *Reconnaissance archéologique sur la Moyenne et Haute-Côte-Nord*, MAC. Rapport inédit. 157 p.
- Chevrier, Daniel. 1972. *Reconnaissance archéologique, Moisie/Sheldrake, rapport préliminaire, été 1972*. MAC. Rapport inédit. 9 p.
- Chevrier, Daniel. 1973. *Reconnaissance archéologique, Moisie/Sheldrake, Côte-Nord du Saint-Laurent, 1972*. MAC. Rapport inédit. 108 p.
- Hydro-Québec. Décembre 2007. *Complexe de la Romaine – Étude d'impact sur l'environnement, Volume 6 : Milieu humain – Communautés innues et archéologie*.
- Dubreuil, Steve. Janvier 2007. *Étude sur les sites archéologiques préhistoriques et historiques caractéristiques de la région de la Côte-Nord du Québec*. Rapport final remis à la Direction du patrimoine Ministère de la Culture et des Communications du Québec, Musée régional de la Côte-Nord, Sept-Îles, Québec.
- Gauvin, H. et F. Duguay. 1981. *Méthodologies d'acquisition des données, actes du colloque sur les interventions archéologiques dans les projets hydroélectriques*. Rapport inédit, Direction de l'environnement, Hydro-Québec, Montréal.
- Ministère de la Culture, des Communications et de la Condition Féminine du Québec. Printemps 2008. *Peuplement amérindien, périodes chronologiques de l'histoire amérindienne et préeuropéenne*. Consultation en ligne : <http://www.mccf.gouv.qc.ca/index.php?id=2619>.
- Ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine (MCCCF). Inventaire des sites archéologiques du Québec (ISAQ) www.mcccf.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/patrimoine/bibliographieisaq.xls
- Ministère des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada. 1999. *Guide des collectivités indiennes du Québec*.
- Parcs Canada. 2008. *Réserve de parc national du Canada de l'Archipel-de-Mingan Merveilles naturelles et trésors culturels*, Patrimoine culturel. En ligne sur : http://www.pc.gc.ca/pn-np/qc/mingan/natcul/natcul2a_F.asp.
- Plourde, Michel. Février 2006. *Étude sur les sites archéologiques caractéristiques de l'occupation amérindienne du territoire*. Rapport final remis à la Direction du patrimoine Ministère de la Culture et des communications du Québec, Centre ARCHÉO TOPO, Québec. 48 p.
- Pintal, Jean-Yves. Septembre 2006. *Site d'implantation let de la Rédemption, étude de potentiel archéologique*. Consultants Enviroconseil Inc, Québec.

- Samson, G. 1984. *Directives archéologiques au promoteur dans le cadre de la procédure d'évaluation des études d'impact*. Ministère des Affaires culturelles, Service du patrimoine, Québec.
- Tassé, Gilles. 2000. *L'archéologie au Québec*, Mots, Techniques, Objets, Édition Fides. 149 p.
- Wright, James V., *Histoire des autochtones du Canada, Tome I (10000 - 1000 av. J.-C.)*, Cahier n° 3, Association canadienne d'archéologie, 2002. Consultation en ligne :
<http://www.canadianarchaeology.com/publications/fHAC-vol-1.lasso>
<http://www.civilization.ca/arqueo/hnpc/npint01f.html>

Annexe A

Fiche de terrain

FICHE DE PUIITS DE SONDAGE

Date :	No de projet :	No puits :
--------	----------------	------------

Lieu : Secteur :
Spécification:..... Observateur(s) :.....

Aspect du terrain : _____

Aspect de la surface : _____

Occupation actuelle : _____

Description du sol : profondeur (cm), horizon pédologique, texture, éléments grossiers et inclusions (% , nature), couleur, taches et concrétions, compacité, éléments anthropiques, limite entre les horizons, limite de l'observation, divers.

0		_____
10		.....
20		.....
30		.....
40		.....
50		.....
60		.....
70		.....
80		.....
90		.....
100		.....
110		.....
120		.....
cm		_____

Interprétation (synthèse et conclusions) : _____

Annexe B

Résultats des puits de sondage

Zone 1			
Puits	Description des horizons stratigraphiques	Photo	Artéfact
B4	<ol style="list-style-type: none"> Horizon de sphaigne vivante sur une profondeur de plus de 0,1 mètre. D'une épaisseur de 0,1 m, un horizon organique caractérisé par une accumulation de matériau fibrique principalement dérivé de matériau organique en état de décomposition. D'une épaisseur d'environ 0,1 m, horizon composé d'un limon semi-compact brun-grisâtre sans inclusion apparente. D'une épaisseur d'environ 0,45 m, cet horizon présentait un limon sablonneux avec présence d'argile, moyennement compact à compact d'une couleur brun foncé tirant sur l'orangé. On remarque la présence de pierres de 30 cm et moins de diamètre. Cet horizon repose directement sur la roche mère à une profondeur de 0,75 m sous la surface. 	3 et 4	N
B5	<ol style="list-style-type: none"> Un premier horizon composé de matériau fibrique ligneux sur une profondeur d'environ 0,12 m. Limon noirâtre peu compact, peu sableux avec des lentilles de couche plus sableuse de couleur grisâtre. Aucune inclusion mais de nombreux tunnels lombriciens sont observés. D'une épaisseur de plus de 0,15 m cet horizon était composé de sable fin peu limoneux devenant plus compact et grossier en profondeur allant d'un brun foncé vers l'orangé en profondeur. L'ensemble repose sur la roche mère à une profondeur de 0,44 m sous la surface. 	2	N
Cce1	<ol style="list-style-type: none"> Premier horizon de sphaigne vivante sur une profondeur de plus de 0,2 m avec en interface inférieure une accumulation de matériau fibrique d'un brun foncé principalement dérivé de sphaigne, racines et autres matières organiques en état de décomposition. Horizon de 2 cm composé de sable légèrement grossier peu compact de couleur grisâtre. D'une épaisseur de 0,28 m, cet horizon était composé d'un limon sableux à un sable limoneux durcissant en profondeur allant d'un brun foncé tirant vers l'orange en profondeur. À une profondeur de 0,5 m sous la surface, on observa un horizon durique assez compact d'un brun rouille. Le fond du puits était rapidement inondé. 		N
Cce19	<ol style="list-style-type: none"> Un premier horizon de sphaigne vivante sur une épaisseur de plus de 0,3 m avec en interface inférieure une accumulation de matériau fibrique d'un brun foncé principalement dérivé de racines et autres matières organiques en état de décomposition. D'une épaisseur 0,17 m, cet horizon présentait un limon très peu sableux moyennement compact d'un gris moyen. À une profondeur de 0,47 m sous la surface, horizon durique très compact d'un brun rouille. Le fond du puits était rapidement inondé. 	13	N
Cce20	<ol style="list-style-type: none"> D'une épaisseur d'à peine 0,15 m, cet horizon était composé de matériau fibrique d'un brun foncé principalement dérivé de sphaigne, racines et autres matières organiques en état de décomposition. D'une épaisseur de 0,12 m, cet horizon était composé d'un limon sablonneux avec des inclusions caillouteux, d'une consistance moyennement compact et d'une couleur brun orangé avec peu de pochettes gris-bleutés. À une profondeur de 0,26 m sous la surface se présentait un horizon durique brun rouille. L'ensemble du puits était rapidement noyé. 	14 et 15	N

Zone 1			
Puits	Description des horizons stratigraphiques	Photo	Artéfact
Cba14	<ol style="list-style-type: none"> D'une épaisseur de 0,2 m, cet horizon était composé de sphaigne vivante avec en interface inférieure une accumulation de matériau fibrique d'un brun foncé principalement dérivé de racines et autres matières organiques en état de décomposition. D'une épaisseur de 0,25 m, cet horizon était composé d'un limon légèrement sableux de compacité moyenne et de couleur allant d'un brun orangé au gris moyen avec inclusions caillouteux d'origine granitique. L'ensemble du puits était rapidement noyé. 	5 à 7	N
Cba13	<ol style="list-style-type: none"> D'une épaisseur de 0,3 m, cet horizon était composé de sphaigne vivante avec en interface inférieure une accumulation de matériau fibrique d'un brun foncé principalement dérivé de racines et autres matières organiques en état de décomposition. D'une épaisseur de 0,1 m, cet horizon était composé d'un sable limoneux très fin voire argileux, très collant, moyennement compact de couleur gris-pâle avec inclusions de petits coquillages blanchâtres en état de décomposition avancé. D'une épaisseur de 0,12 m, cet horizon était composé d'un limon légèrement sableux assez compact de couleur noirâtre tacheté d'orangé en interface inférieure. À une profondeur de 0,52 m sous la surface se présentait un horizon durique noir-orangé. 	8	N
Cba12	<ol style="list-style-type: none"> Composé de 0,1 m de mousse (sphaigne et hypne) vivante et de 0,1 m de matériau fibrique d'un brun foncé principalement dérivé de mousse, racines et autres matières organiques en état de décomposition. D'une épaisseur de 0,1 m, cet horizon était composé d'un limon argileux très peu sableux de couleur grisâtre et moyennement compacte qui reposait sur la roche-mère présente à 0,3 m sous la surface. L'ensemble du puits était rapidement noyé. 		N
Cba11	<ol style="list-style-type: none"> Cet horizon était composé de 0,1 m de mousse (sphaigne et hypne) vivante et de 0,08 m de matériau fibrique d'un brun foncé principalement dérivé de mousse, racines et autres matières organiques en état de décomposition. Cet horizon était composé de petites couches successives de limon à concentration sableuse variable et de couleur allant du noirâtre au gris pâle passant par des tons de brun avec quelques inclusions de gravier d'un diamètre moyen de 5 cm. D'une épaisseur de 0,12 m et de couleur variant du brun foncé au brun orangé, cet horizon était composé de sable grossier assez compact peu rocailleux. Ce dépôt de nature fluviatile reposait directement sur la roche mère à 0,48 m sous la surface. 	9	N
Cba10	<ol style="list-style-type: none"> Cet horizon était composé de 0,07 m de mousse (sphaigne et herbacés divers) vivante et de 0,15 m de matériau fibrique d'un brun peu compact. D'une épaisseur de 0,07 m, cet horizon était composé de sable limoneux grossier de couleur gris moyennement compact. D'une épaisseur de 0,13 m, cet horizon était composé d'un limon assez compact de couleur variant du noirâtre au brun foncé. À une profondeur de 0,43 m sous la surface, cet horizon était composé de limon consolidé noirâtre et de limon sablonneux consolidé orangé. 		N

Zone 1			
Puits	Description des horizons stratigraphiques	Photo	Artéfact
Cba9	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cet horizon était composé de 0,12 m de mousse vivante et de matériau fibrique d'un brun peu compact. Très humide, l'interface inférieure de cette couche s'inonde rapidement. 2. D'une épaisseur de 0,18 m, cet horizon était composé d'un sable limoneux brun foncé avec des lentilles grisâtres d'une compacité moyenne avec de peu d'inclusions rocailleuses. 	10	N
Cba8	<ol style="list-style-type: none"> 1. Couche de mousse sèche et de lichen de type cladonia avec beaucoup de racine de thé du Labrador sur une épaisseur de 0,1 m. 2. Reposant directement sur la roche mère, d'une épaisseur d'à peine un centimètre, cet horizon était composé d'un limon organique noirâtre meuble. 	11 et 12	N
Cba7	<ol style="list-style-type: none"> 1. D'une épaisseur de 0,19 m, cet horizon était composé de mousse vivante et de matériau fibrique d'un brun foncé avec en interface inférieure une mince couche limoneuse noirâtre peu compacte. 2. D'une épaisseur de 0,08 m, cet horizon était composé d'un limon sableux très compact de couleur variant du gris foncé au brun orangé. L'inclusion caillouteuse de cette couche était observée en interface inférieure au-dessus de la roche mère. La roche mère était observée à une profondeur de 0,27 m sous la surface. 		N
Cba6	<ol style="list-style-type: none"> 1. D'une épaisseur de 0,2, cet horizon était composé de mousse et hypne vivante et de matériau fibrique en décomposition en profondeur variant en couleur d'un brun clair au brun foncé avec en interface inférieure une mince couche de limon organique noirâtre de consistance meuble. Elle présentait une interface inférieure abrupte. 2. D'une épaisseur de 0,12 cm, cet horizon était composé de sable très fin assez compact de couleur gris cendré avec de rares inclusions de petit gravier de moins de 1 cm de diamètre. 3. Un horizon durique de couleur orangée qui se terminait à une profondeur de 0,35 m sous la surface. 		N
Cba5	<ol style="list-style-type: none"> 1. D'une épaisseur de 0,14 cm, cet horizon était composé de mousse et hypne vivante et de matériau fibrique brun foncé en profondeur avec en interface inférieure une mince couche de limon organique noirâtre peu compact. 2. D'une épaisseur de 0,04 m, cet horizon était composé principalement d'argile grise avec peu d'inclusion de sable et d'une compacité moyenne. Cette couche reposait sur la roche mère présente à une profondeur de 0,18 m sous la surface. 		N

Zone 2			
Puits	Description des horizons stratigraphiques	Photo	Artéfact
Cpr1	<ol style="list-style-type: none"> 1. D'une épaisseur de 0,1 m, cet horizon était composé de matière fibrique brun foncé assez compact avec une interface inférieure abrupte. 2. D'une épaisseur de 0,04 m, cet horizon était composé d'un sable fin gris de consistance meuble et sans inclusion visible avec une interface inférieure abrupte. 3. D'une épaisseur de 0,13 m, cet horizon était composé d'un sable peu limoneux brun très foncé légèrement orangé peu compact en interface inférieure mais se durcissant en profondeur tout en devenant de plus en plus orangé. Elle reposait sur un horizon durique orange à une profondeur de 0,27 m sous la surface. 	27 et 28	N
Cpr6	<ol style="list-style-type: none"> 1. De 0,25 m d'épaisseur, cet horizon était composé de matière fibrique brun foncé devenant plus limoneux en profondeur. 2. D'une épaisseur de 0,15 m, cet horizon était composé d'un limon noir, légèrement compact, très gras au toucher, sans inclusion apparente avec la présence de sable fin et une interface inférieure abrupte. 3. D'une épaisseur de 0,05 m, cet horizon était composé de sable gris meuble sans inclusion visible se durcissant en profondeur. L'infiltration d'eau empêcha de continuer plus profondément que 0,45 m sous la surface. 	25 et 26	N
Cpr55	<ol style="list-style-type: none"> 1. D'une épaisseur de 0,2 m, cet horizon était composé de sphaigne vivante et beaucoup de racines de plantes herbacées avec en interface inférieure un limon organique noirâtre de consistance meuble. D'interface abrupte. 2. D'une épaisseur de 0,12 m, cet horizon était composé de sable grossier gris peu limoneux meuble se compactant en profondeur tout en changeant de couleur vers l'orangé. Elle reposait sur un horizon durique non fouillé à une profondeur de 0,32 m sous la surface. 	20 à 22	N
Cpr56	<ol style="list-style-type: none"> 1. D'une épaisseur de 0,28 m, cet horizon était composé de mousse de sphaigne vivante sur plus de 20 cm avec en profondeur des matières fibreuses en état de décomposition avec une interface inférieure abrupte. 2. D'une épaisseur de 0,2 m, cet horizon était composé d'un limon peu sablonneux avec pochettes de sable. De couleur noirâtre et de consistance meuble, on observait de rares inclusions de gravier et de nodule grisâtre de sable aggloméré. Cette couche reposait sur un horizon durique inondé, non fouillé, de couleur noir orangé situé à une profondeur de 0,48 m sous la surface. 		N
Cpr57	<ol style="list-style-type: none"> 1. D'une épaisseur de 0,2 m, cet horizon était composé de lichen vivant et de racines de kalmia avec une interface inférieure limoneuse de couleur noirâtre. 2. D'une épaisseur d'environ 0,08 m, cet horizon était composé de limon noirâtre meuble sans inclusion avec de petites lentilles brunâtres. Cette couche repose directement sur la roche mère à une profondeur de 0,35 m sous la surface. 	23-24	N

Zone 3			
Puits	Description des horizons stratigraphiques	Photo	Artéfact
Csud3a	1. Situé à moins de 100 mètres de la route 138, cet horizon était composé d'une seule couche de 0,57 m d'épaisseur comprenant un sable fin brun foncé de consistance meuble sans inclusion apparente. En profondeur la compacité augmentait et la couleur devenait plus foncée jusqu'à l'horizon durique très compact en couche 2 non fouillée.	34	N
Csud5	1. De 0,1 m d'épaisseur, cet horizon était composé de matière organique en surface et d'un limon brun foncé peu sableux en profondeur avec une interface inférieure abrupte. 2. D'une épaisseur de 0,18 m, cet horizon était composé de sable gris meuble sans inclusion virant à l'orangé en profondeur. Cette couche reposait sur un horizon durique à une profondeur de 28 cm. 3. Couche indurée orange foncé.		N
Csud6	1. D'une épaisseur de 0,14 m, cet horizon était composé de matière organique en surface et d'un limon peu sableux brun foncé à noirâtre. On observe quelques racines et radicelles. 2. D'une épaisseur de 0,20 m, cet horizon était composé de sable gris meuble sans inclusion virant à l'orangé en profondeur. 3. Horizon durique orange à rouille à 0,34 m sous la surface.		N
Csud8a	1. D'une épaisseur de 0,10 m, cet horizon était composé de matière organique en surface et d'un limon peu sableux brun foncé à noirâtre. On observe quelques racines et radicelles. Interface inférieure abrupte. 2. D'une épaisseur de 0,04 m, cet horizon était composé de sable gris meuble sans inclusion avec une interface nette. 3. Épaisseur de 0,15 m, cet horizon était composé de sable orangé et marbré d'orange très foncé à rouille, meuble mais se compactant en profondeur, sans inclusion. 4. Horizon durique orange à rouille à 0,29 m sous la surface.	32	N
Csud8b	1. D'une épaisseur de 0,26 m, cet horizon était composé de matière organique composée de lichen et racines et beaucoup de radicelles, brun foncé tirant vers le noirâtre en profondeur. La couche devient aussi plus limoneuse en profondeur. 2. D'une épaisseur de 0,01 m, cet horizon était composé d'un limon noir meuble et sans inclusion. 3. D'une épaisseur de 0,11 m, cet horizon était composé de sable fin gris meuble sans inclusion avec une interface nette. 4. Horizon durique légèrement orangé à 0,38 m sous la surface.	33	N
Csud9	1. D'une épaisseur de 0,18 m, cet horizon était composé de matière organique composée de lichen et racines et beaucoup de radicelles, brun foncé tirant vers le noirâtre en profondeur. La couche devient aussi plus limoneuse en profondeur. 2. D'une épaisseur de 0,08 m, cet horizon était composé d'un limon brun à noirâtre, moyennement compact et sans inclusion, devenant plus sablonneux en profondeur. On observe dans cette couche une mince lentille de sable meuble de couleur grisâtre. 3. Horizon durique brun foncé à reflet orangé à 0,26 m sous la surface.	29 à 31	N

Zone 4			
Puits	Description des horizons stratigraphiques	Photo	Artéfact
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Premier horizon de sphaigne vivante sur une profondeur de plus de 0,2 m avec en interface inférieure une accumulation de matériau fibrique d'un brun foncé principalement dérivé de sphaigne, racines et autres matières organiques en état de décomposition. 2. Horizon de 0,4 m composé de matière organique en décomposition de couleur noirâtre et gras au toucher. 3. À 0,6 m sous la surface, cet horizon était composé d'une couche de sable fin gris, meuble avec inclusion de grain de quartzite blanchâtre. Infiltration d'eau rapide et inondation du puits. 	17	N
2	Similaire au puits de sondage 1, fin arbitraire à 0.43 m sous la surface avec aussi une infiltration d'eau rapide et inondation du puits.	-	N
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Premier horizon de sphaigne vivante sur une profondeur de plus de 0,1 m avec en interface inférieure une accumulation de matériau fibrique d'un brun foncé principalement dérivé de sphaigne, racines et autres matières organiques en état de décomposition. 2. Horizon de 0,1 m composé de matière organique en décomposition de couleur noirâtre et gras au toucher. 3. À 0,27 m sous la surface, horizon durique. 	-	N
4	<ol style="list-style-type: none"> 1. D'une épaisseur de 0,3 m, cet horizon était composé de tourbe en surface et de matière organique en décomposition, brun foncé allant vers le noir et gras au toucher. 2. D'une épaisseur de moins de 5 cm, cet horizon était composé d'un sable gris très fin peu limoneux et meuble avec inclusion de cailloux de moins de 10 cm de diamètre de nature granitique. 3. Horizon durique noir rougeâtre à environ 0,35 m sous la surface. 	19	N
5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Premier horizon de sphaigne vivante sur une profondeur de plus de 0,1 m avec en interface inférieure une accumulation de matériau fibrique d'un brun foncé principalement dérivé de sphaigne, racines et autres matières organiques en état de décomposition. 2. Horizon de 0,1 m d'épaisseur composé de matière organique en décomposition de couleur noirâtre, gras au toucher. 3. De 0,2 à 0,3 mètre sous la surface, cet horizon était composé de sable fin gris. Infiltration d'eau rapide et inondation du puits. 	-	N
6	Non fouillé, trop près de la rivière.	-	
7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Premier horizon de sphaigne vivante sur une profondeur de plus de 0,2 m avec en interface inférieure une accumulation de matériau fibrique d'un brun foncé principalement dérivé de sphaigne, racines et autres matières organiques en état de décomposition. 2. Horizon de 0,2 m composé de matière organique en décomposition de couleur noirâtre et gras au toucher avec une odeur de décomposition. 3. De 0,4 à 0,5 m sous la surface, une couche de sable fin peu limoneux brun foncé avec quelques petits cailloux arrondis de moins de 5 cm. 	25	N
8	Non fouillé.	-	

Zone 4			
Puits	Description des horizons stratigraphiques	Photo	Artéfact
9	<ol style="list-style-type: none"> 1. Premier horizon de tourbe et sphaigne vivante se transformant en une accumulation de matériau fibrique d'un brun foncé principalement dérivé de sphaigne, racines et autres matières organiques en état de décomposition. 2. À 0,2 m jusqu'à 0,5 m sous la surface, cet horizon était composé de matière organique en décomposition de couleur noirâtre et gras au toucher avec une odeur de décomposition. Infiltration d'eau rapide et inondation du puits. 	20	N
10	Non fouillé, le terrain est trop pentu.	21	
11	<ol style="list-style-type: none"> 1. Premier horizon de tourbe et sphaigne vivante très compact de par sa proximité au sentier. 2. De 0,1 m à 0,34 m sous la surface, cet horizon était composé de limon sableux variant de couleur du brun au noirâtre visible en de multiples couches successives résultant probablement d'une série de débordements de la rivière. 	23	N
12	Non fouillé, se retrouve dans une zone inondable.	22	
13	Non fouillé, se trouve présentement dans l'eau.	-	
14	Non fouillé, se trouve présentement dans l'eau.	-	
15	Non fouillé, trop près de la rivière et très pentu.	-	
16	<ol style="list-style-type: none"> 1. Premier horizon de sphaigne vivante sur une profondeur de plus de 0,1 m avec en interface inférieure une accumulation de matériau fibrique d'un brun foncé principalement dérivé de sphaigne, racines et autres matières organiques en état de décomposition. 2. De 0,1 à 0,35 m sous la surface, cet horizon était composé de sable fin peu limoneux passant du gris blanchâtre au brun foncé avec inclusion quelques petits cailloux arrondis de moins de 5 cm. 	-	N
17	Similaire au puits 16.	-	N
18	<ol style="list-style-type: none"> 1. Premier horizon de sphaigne vivante sur une profondeur de plus de 0,2 m avec en interface inférieure une accumulation de matériau fibrique d'un brun foncé principalement dérivé de sphaigne, racines et autres matières organiques en état de décomposition. 2. De 0,2 à 0,4 m sous la surface, cet horizon était composé de limon sableux brun foncé avec inclusion de nodules de limon gris de moins de 5 cm. 3. Horizon durique à 0,4 m sous la surface. 	-	N
19	Non fouillé, couvert forestier trop dense.	-	
20	Similaire au puits 7, profondeur maximale 0,45 m sous la surface, fond inondable.	-	N
21	Similaire au puits 7, profondeur maximale 0,38 m sous la surface, fond inondable.	-	

ZONE 5			
Puits	Description des horizons stratigraphiques	Photo	Artéfact
32 à 39	Inspection visuelle seulement, présence d'éclats de quartzite d'origine inconnue.	-	Ind.

Annexe C

Photos de terrain

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Simon Canuel et Erik Phaneuf à la tête des chutes	3
Photo 2 : Puits B5 fin de fouille.....	3
Photo 3 : Puits B4 fin de fouille.....	3
Photo 4 : Puits B4 Simon en cours de fouille	3
Photo 5 : Puits CBa14 Simon en cours de fouille.....	4
Photo 6 : Puits CBa14 Simon en cours de fouille.....	4
Photo 7 : Puits CBa14 fin de fouille	4
Photo 8 : Puits Cba13 fin de fouille.....	4
Photo 9 : Puits CBA11 fin de fouille	5
Photo 10 : Puits CBA9 fin de fouille	5
Photo 11 : Puits CBA8 fin de fouille	5
Photo 12 : Puits CBA8 vue générale.....	6
Photo 13 : Puits CCE19 fin de fouille	6
Photo 14 : Puits CCE20 en cours de fouille	7
Photo 15 : Puits CCE20 fin de fouille	7
Photo 16 : Cadre paysager au pied de la colline rocheuse près du point CCE15.....	7
Photo 17 : Cadre paysager près de CCE3 situé au pied de la colline rocheuse, emplacement de la future route d'accès,.....	8
Photo 18 : Cadre paysager à l'emplacement de la future route d'accès près de CCo10.....	8
Photo 19 : Cadre paysager près de CCo10 à l'emplacement de la future route d'accès.....	8
Photo 20 : Simon en cours de fouille au puits CPr55	8
Photo 21 : Simon en cours de fouille, cadre paysager au puits CPr55	9
Photo 22 : Puits CPr55 fin de fouille	9
Photo 23 : Simon en cours de fouille, cadre paysager du puits CPr57	9
Photo 24 : Puits CPr57 fin de fouille	10
Photo 25 : Simon en cours de fouille, cadre paysager du puits CPr6.....	10
Photo 26 : Puits CPr6 fin de fouille	10
Photo 27 : Simon en cours de fouille, cadre paysager puits CPr1	11
Photo 28 : Puits CPr1 fin de fouille	11
Photo 29 : Simon en cours de fouille, cadre paysager du puits CSUD9.....	11
Photo 30 : Puits CSUD9 fin de fouille.....	11
Photo 31 : Puits CSUD9 fin de fouille.....	12
Photo 32 : Puits CSUD8a fin de fouille.....	12
Photo 33 : Puits CSUD8b fin de fouille.....	12
Photo 34 : Simon en cours de fouille, cadre paysager du puits CSUD3a.....	12
Photo 35 : Mise à l'eau de l'embarcation	13
Photo 36 : Monsieur Jean Bouchard guide batelier	13
Photo 37 : Aurore Piétacho, technicienne ekuanitshiinnuat	13
Photo 38 : Vue de la rivière Sheldrake	14
Photo 39 : Vue du sentier menant en haut de chutes	14
Photo 40 : Vue du sentier près des chutes.....	14
Photo 41 : Vue des chutes aux abords du sentier.....	15
Photo 42 : Aurore Piétacho près des chutes.....	15
Photo 43 : Puits 1 fin de fouille	15
Photo 44 : Puits 4 fin de fouille	16

Photo 45 : Puits 9 fin de fouille	16
Photo 46 : Puits 10 non fouillé vue générale avec arbres au sol.....	16
Photo 47 : Puits 12 non fouillé, près de la rivière avec aire inondable.....	17
Photo 48 : Puits 11 fin de fouille	17
Photo 49 : Rampe de mise à l'eau du bief amont	17
Photo 50 : Puits 7 fin de fouille	18
Photo 51 : Aire de repos dans la zone 5.....	18
Photo 52 : Vue de la rivière au matin du 20 novembre	18

Photo 1 : Simon Canuel et Erik Phaneuf à la tête des chutes

ZONE 1: Chutes
DATE DU RELEVÉ : 03/06/2008



Photo 2 : Puits B5 fin de fouille

ZONE 1: N 50°19'05.1'' O 64°54'59.3''
SPÉCIFICATION : +- 6m
MILIEU : Boisé
DATE DU RELEVÉ : 03/06/2008



Photo 3 : Puits B4 fin de fouille

ZONE 1: N 50°18'55.1'' O 64°55'11.1''
SPÉCIFICATION : +- 14m
MILIEU : Sous chablis, boisé
DATE DU RELEVÉ : 03/06/2008



Photo 4 : Puits B4 Simon en cours de fouille

ZONE 1: N 50°18'55.1'' O 64°55'11.1''
SPÉCIFICATION : -
MILIEU : Boisé
DATE DU RELEVÉ : 03/06/2008



Photo 5 : Puits CBA14 Simon en cours de fouille

ZONE 1: N 50°19'06.1'' O 64°55'06.4''
SPÉCIFICATION : +- 9m
MILIEU : Boisé, couvert de sapin, à environ 10m au
dessus du niveau de la rivière à moins de 25 m de celle-ci
DATE DU RELEVÉ : 03/06/2008



Photo 6 : Puits CBA14 Simon en cours de fouille

ZONE 1: N 50°19'06.1'' O 64°55'06.4''
SPÉCIFICATION : +- 9m
MILIEU : Boisé, couvert de sapin, à environ 10m au
dessus du niveau de la rivière à moins de 25 m de celle-ci
DATE DU RELEVÉ : 03/06/2008



Photo 7 : Puits CBA14 fin de fouille

ZONE 1: N 50°19'06.1'' O 64°55'06.4''
SPÉCIFICATION : +- 9m
MILIEU : Boisé, couvert de sapin, à environ 10m au
dessus du niveau de la rivière à moins de 25 m de celle-ci
DATE DU RELEVÉ : 03/06/2008



Photo 8 : Puits Cba13 fin de fouille

ZONE 1: N 50°19'05.4'' O 64°55'05''
SPÉCIFICATION : +- 20m
MILIEU : Contre pente sur versant boisé
DATE DU RELEVÉ : 03/06/2008



Photo 9 : Puits CBA11 fin de fouille

ZONE 1: N 50°19'02.5'' O 64°55'01.8''
SPÉCIFICATION : +-9m
MILIEU : Léger dénivelé, couvert forestier dense
DATE DU RELEVÉ : 03/06/2008



Photo 10 : Puits CBA9 fin de fouille

ZONE 1: N 50°18'59.3'' O 64°55'03.0''
SPÉCIFICATION : +-7m
MILIEU : Contre pente couvert forestier moins dense
DATE DU RELEVÉ : 03/06/2008



Photo 11 : Puits CBA8 fin de fouille

ZONE 1: N 50°18'57.9'' O 64°55'05.2''
SPÉCIFICATION : +-8m
MILIEU : Cap rocheux
DATE DU RELEVÉ : 03/06/2008



Photo 12 : Puits CBa8 vue générale

ZONE 1: N 50°18'57.9'' O 64°55'05.2''

SPÉCIFICATION : +-8m

MILIEU : Cap rocheux

DATE DU RELEVÉ : 03/06/2008



Photo 13 : Puits CCe19 fin de fouille

ZONE 1: N 50°18'48.5'' O 64°54'50.6''

SPÉCIFICATION : +-8m

MILIEU : Pente abrupte en direction de la rivière,
couvert forestier dense

DATE DU RELEVÉ : 03/06/2008



Photo 14 : Puits C Ce20 en cours de fouille

ZONE 1: N 50°18'46.7'' O 64°54'49.3''
SPÉCIFICATION : +-9m
MILIEU : Contre pente sur versant, sous chablis, couvert forestier dense
DATE DU RELEVÉ : 03/06/2008



Photo 15 : Puits C Ce20 fin de fouille

ZONE 1: N 50°18'46.7'' O 64°54'49.3''
SPÉCIFICATION : +-9m
MILIEU : Contre pente sur versant, sous chablis, couvert forestier dense, emplacement de la centrale
DATE DU RELEVÉ : 03/06/2008



Photo 16 : Cadre paysager au pied de la colline rocheuse près du point C Ce15

ZONE : 1
ORIENTATION : SO
DATE DU RELEVÉ : 03/06/2008







<p>Photo 17 : Cadre paysager près de CCo3 situé au pied de la colline rocheuse, emplacement de la future route d'accès</p> <p>ZONE : 1 DESCRIPTION : DATE DU RELEVÉ : 03/06/2008</p>	
<p>Photo 18 : Cadre paysager à l'emplacement de la future route d'accès près de CCo10</p> <p>ZONE : Tourbière à la limite sud du ZONE 1 ORIENTATION : S DATE DU RELEVÉ : 03/06/2008</p>	
<p>Photo 19 : Cadre paysager près de CCo10 à l'emplacement de la future route d'accès</p> <p>ZONE : Tourbière à la limite sud du ZONE 1 ORIENTATION : N DATE DU RELEVÉ : 03/06/2008</p>	
<p>Photo 20 : Simon en cours de fouille au puits CPr55</p> <p>ZONE 2: N 50°17'30.8'' O 64°56'14.9'' SPÉCIFICATION : +-8m MILIEU : Clairière surélevée DATE DU RELEVÉ : 04/06/2008</p>	

Photo 21 : Simon en cours de fouille, cadre paysager au puits CPr55

ZONE 2: N 50°17'30.8'' O 64°56'14.9''
SPÉCIFICATION : +-8m
MILIEU : Clairière surélevée
DATE DU RELEVÉ : 04/06/2008



Photo 22 : Puits CPr55 fin de fouille

ZONE 2: N 50°17'30.8'' O 64°56'14.9''
SPÉCIFICATION : +-8m
MILIEU : Clairière surélevée
DATE DU RELEVÉ : 04/06/2008



Photo 23 : Simon en cours de fouille, cadre paysager du puits CPr57

ZONE 2: N 50°17'28.0'' O 64°56'14.3''
SPÉCIFICATION : +-4m
MILIEU : Clairière surélevée
DATE DU RELEVÉ : 04/06/2008



Photo 24 : Puits CPr57 fin de fouille

ZONE 2: N 50°17'28.0'' O 64°56'14.3''

SPÉCIFICATION : +-4m

MILIEU : Clairière surélevée

DATE DU RELEVÉ : 04/06/2008



Photo 25 : Simon en cours de fouille, cadre paysager du puits CPr6

ZONE 2: N 50°17'26.2'' O 64°56'13.6''

SPÉCIFICATION : +-6m

MILIEU : Contre pente

DATE DU RELEVÉ : 04/06/2008



Photo 26 : Puits CPr6 fin de fouille

ZONE 2: N 50°17'26.2'' O 64°56'13.6''

SPÉCIFICATION : +-6m

MILIEU : Contre pente

DATE DU RELEVÉ : 04/06/2008



Photo 27 : Simon en cours de fouille, cadre paysager puits CPr1

ZONE 2: N 50°17'25.9'' O 64°56'11.9''
SPÉCIFICATION : +-2m
MILIEU : Aplaniissement surélevé, sous station
DATE DU RELEVÉ : 04/06/2008



Photo 28 : Puits CPr1 fin de fouille

ZONE 2: N 50°17'25.9'' O 64°56'11.9''
SPÉCIFICATION : +-2m
MILIEU : Aplaniissement surélevé, sous station
DATE DU RELEVÉ : 04/06/2008



Photo 29 : Simon en cours de fouille, cadre paysager du puits CSUD9

ZONE 3: N 50°16'34.5'' O 64°56'06.7''
SPÉCIFICATION : +-5m
MILIEU : Aplaniissement au pied d'une butte rocheuse le long du sentier
DATE DU RELEVÉ : 04/06/2008



Photo 30 : Puits CSUD9 fin de fouille

ZONE 3: N 50°16'34.5'' O 64°56'06.7''
SPÉCIFICATION : +-5m
MILIEU : Aplaniissement au pied d'une butte rocheuse le long du sentier
DATE DU RELEVÉ : 04/06/2008



Photo 31 : Puits CSUD9 fin de fouille

ZONE 3: N 50°16'34.5'' O 64°56'06.7''
SPÉCIFICATION : +-5m
MILIEU : Aplanissement au pied d'une butte rocheuse le long du sentier
DATE DU RELEVÉ : 04/06/2008



Photo 32 : Puits CSUD8a fin de fouille

ZONE 3: N 50°16'32.4'' O 64°56'07.3''
SPÉCIFICATION : +-3m
MILIEU : Aplanissement peu boisé près du sentier
DATE DU RELEVÉ : 04/06/2008



Photo 33 : Puits CSUD8b fin de fouille

ZONE 3: N 50°16'32.5'' O 64°56'07.2''
SPÉCIFICATION : +-4m
MILIEU : Aplanissement peu boisé près du sentier
DATE DU RELEVÉ : 04/06/2008



Photo 34 : Simon en cours de fouille, cadre paysager du puits CSUD3a

ZONE 3: N 50°16'27.0'' O 64°56'08.2''
SPÉCIFICATION : +-3.5m
MILIEU : Terre sablonneux
DATE DU RELEVÉ : 04/06/2008



Photo 35 : Mise à l'eau de l'embarcation

MILIEU : Abords de la route 138
DATE DU RELEVÉ : 19/11/2008



Photo 36 : Monsieur Jean Bouchard guide batelier

MILIEU : Rivière Sheldrake
DATE DU RELEVÉ : 19/11/2008



Photo 37 : Aurore Piétacho, technicienne ekuanitshiunnuat

MILIEU : Rivière Sheldrake
DATE DU RELEVÉ : 19/11/2008



Photo 38 : Vue de la rivière Sheldrake

MILIEU : Rivière Sheldrake
DATE DU RELEVÉ : 19/11/2008



Photo 39 : Vue du sentier menant en haut de chutes

MILIEU : Rive gauche de la rivière Sheldrake
DATE DU RELEVÉ : 19/11/2008



Photo 40 : Vue du sentier près des chutes

MILIEU : Rive gauche de la rivière Sheldrake
DATE DU RELEVÉ : 19/11/2008



Photo 41 : Vue des chutes aux abords du sentier

:

MILIEU : Rive gauche de la rivière Sheldrake

DATE DU RELEVÉ : 19/11/2008



Photo 42 : Aurore Piétacho près des chutes

MILIEU : Rivière Sheldrake

DATE DU RELEVÉ : 19/11/2008



Photo 43 : Puits 1 fin de fouille

ZONE 4: N 50 19' 08'' O 64 54' 54.9''

SPÉCIFICATION : +-4m

MILIEU : Aplanissement très boisée emplacement de la prise d'eau

DATE DU RELEVÉ : 19/11/2008



Photo 44 : Puits 4 fin de fouille

ZONE 4: N 50 19' 07.1'' O 64 54' 56.6''

SPÉCIFICATION : +-5m

MILIEU : Boisé dense près du sentier et de la mise à l'eau à l'emplacement de la prise d'eau

DATE DU RELEVÉ : 19/11/2008



Photo 45 : Puits 9 fin de fouille

ZONE 4: N 50 19' 07.9'' O 64 54' 54.4''

SPÉCIFICATION : +-5m

MILIEU : Boisé dense à emplacement de la prise d'eau

DATE DU RELEVÉ : 19/11/2008



Photo 46 : Puits 10 non fouillé vue générale avec arbres au sol

ZONE 4

MILIEU : Boisé dense à emplacement de la prise d'eau

DATE DU RELEVÉ : 19/11/2008



Photo 47 : Puits 12 non fouillé, près de la rivière avec aire inondable

ZONE 4

MILIEU : Boisé assez dense près de la rivière à emplacement de la prise d'eau

DATE DU RELEVÉ : 19/11/2008



Photo 48 : Puits 11 fin de fouille

ZONE 4 : N 50 19' 09.4'' O 64 54' 56.5''

MILIEU : Boisé assez dense près de la rivière à emplacement de la prise d'eau

DATE DU RELEVÉ : 19/11/2008



Photo 49 : Rampe de mise à l'eau du bief amont

ZONE 4

DATE DU RELEVÉ : 19/11/2008



Photo 50 : Puits 7 fin de fouille

ZONE 4 : N 50 19' 08.8'' O 64 54' 54.4''
MILIEU : Emplacement du canal de dérivation
temporaire
DATE DU RELEVÉ : 19/11/2008



Photo 51 : Aire de repos dans la zone 5

ZONE 5
MILIEU : Emplacement du canal de fuite
DATE DU RELEVÉ : 19/11/2008



Photo 52 : Vue de la rivière au matin du 20 novembre

MILIEU : Rampe de mise à l'eau près de la route 138
DATE DU RELEVÉ : 20/11/2008



À propos d'AECOM

AECOM est un fournisseur mondial de services professionnels de soutien technique et de gestion dans une grande variété de marchés comme le transport, les installations, l'environnement et l'énergie. Avec un réseau de plus de 43 000 employés œuvrant dans 100 pays, AECOM est un leader dans les marchés qu'elle dessert. AECOM offre une combinaison d'excellence technique et d'innovation de portée mondiale avec une présence locale en fournissant des solutions qui améliorent et soutiennent les environnements naturels, sociaux et bâtis dans le monde.

À propos de TECSULT

TECSULT est une importante société d'experts-conseils offrant des services d'ingénierie, de conception et de gestion de projets au Canada et dans 35 pays. TECSULT est un chef de file dans de nombreux champs d'expertise dont l'hydroélectricité, les barrages, les infrastructures, le transport, le génie urbain, l'environnement, la gestion du territoire, l'industrie et le bâtiment. L'entreprise emploie plus de 1 200 personnes. TECSULT est une société d'exploitation du groupe AECOM.

Tecsult Inc.

2, rue Fusey
Trois-Rivières (Québec) Canada G8T 2T1
Tél.: 819 373-6820
Télec.: 819 373 7573
www.tecsult.aecom.com