RECONNAISSANCE ARCHEOLOGIQUE

FOSSES DE DRAINAGE

LONGUE-POINTE-DE-MINGAN

DECEMBRE 1983 DENIS ROY

RECONNAISSANCE ARCHEOLOGIQUE

FOSSES DE DRAINAGE

LONGUE-POINTE-DE-MINGAN

DECEMBRE 1983

DENIS ROY

#### RECONNAISSANCE ARCHEOLOGIQUE

FOSSES DE DRAINAGE
LONGUE-POINTE-DE-MINGAN

RAPPORT PRESENTE AU

MINISTERE DES TRANSPORTS DU QUEBEC
SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT
DIRECTION DES EXPERTISES ET NORMES

CENTRE DE L'ATTON
30 MAR 1999
TRANSPORTS QUÉBEC

PAR

DENIS ROY

DECEMBRE 1983

CDDQ TR GE EN 652

			TABLE	DES MATTERES	ה א מ דו	
			• .		PAGE	
1.0	MAND	AT			1	
2.0	LOCA	ALISATION				
3.0	METHODOLOGIE					
	3.1	Déroul	ement de 1	.'étude	7	
		3.1.1	Recherche	e de la documentation	7	
		3.1.2	Détermina archéolog	tion sommaire du potentiel rique	8	
		3.1.3	Planifica	tion des travaux de terrain	8	
		3.1.4	Compositi des trava	on de l'équipe et durée ux	10	
4.0	RECO	NNAISSA	NCE ARCHEC	LOGIQUE	11	
	4.1	Cadre	théorique		11	
		4.1.1	Sites arc de l'aire	héologiques connus à proximité d'étude	11 .	
		4.1.2	Milieu ph	ysique	16	
		4.1.3	Potentiel	archéologique de l'aire d'étude	18	
	4.2	Cadre :	pratique		20	
		4.2.1		s de reconnaissance archéolo enregistrement des-données	.20	
		4.2.2	Résultats logique	de la reconnaissance archéo-	. 23	
			4.2.2.1	Ligne "C"	23	
			4.2.2.2	Ligne "B-1"	30	
			4.2.2.3	Ligne "B-2"	34	
			4.2.2.4	Autres activités	39	
5.0	CONC	LUSION	•		41	
6.0	RECO	MMANDAT	IONS		42	
BIBL	IOGRA	PHIE			43	

37-38

FIGURES

- Aire d'étude; carte topographique 22-I, 1 : 250 000 4

- Aire d'étude; carte topographique 22-I/8, 1 : 50 000 5

- Fossé de drainage "C", "B-1", "B-2", photographie aérienne D 75409-127, échelle 1 : 12 000 6

- Aires de reconnaissances archéologiques et sites 12-14 archéologiques connus 12-14 archéologiques connus 28-29

- Ligne "C" Elévation du centre ligne 28-29

- Ligne "B-1" Elévation du centre ligne 31-33

Ligne "B-2" Elévation du centre ligne

#### 1.0 MANDAT

En octobre 1983, le Service de l'environnement (Direction des expertises et normes) du ministère des Transports du Québec nous confiait le soin de réaliser une expertise archéologique, à titre de mesure préventive, pour éviter la destruction d'éventuels sites archéologiques par certains travaux de construction prévus au village de Longue-Pointe-de-Mingan, Moyenne-Côte-Nord.

Ces travaux de construction devaient représenter l'aménagement d'un réseau de drainage "à ciel ouvert" qui aurait pour but d'éviter les inondations saisonnières qui affectent les résidents d'un secteur du village, localisé au sud-est de l'aéroport de Longue-Pointe-de-Mingan.

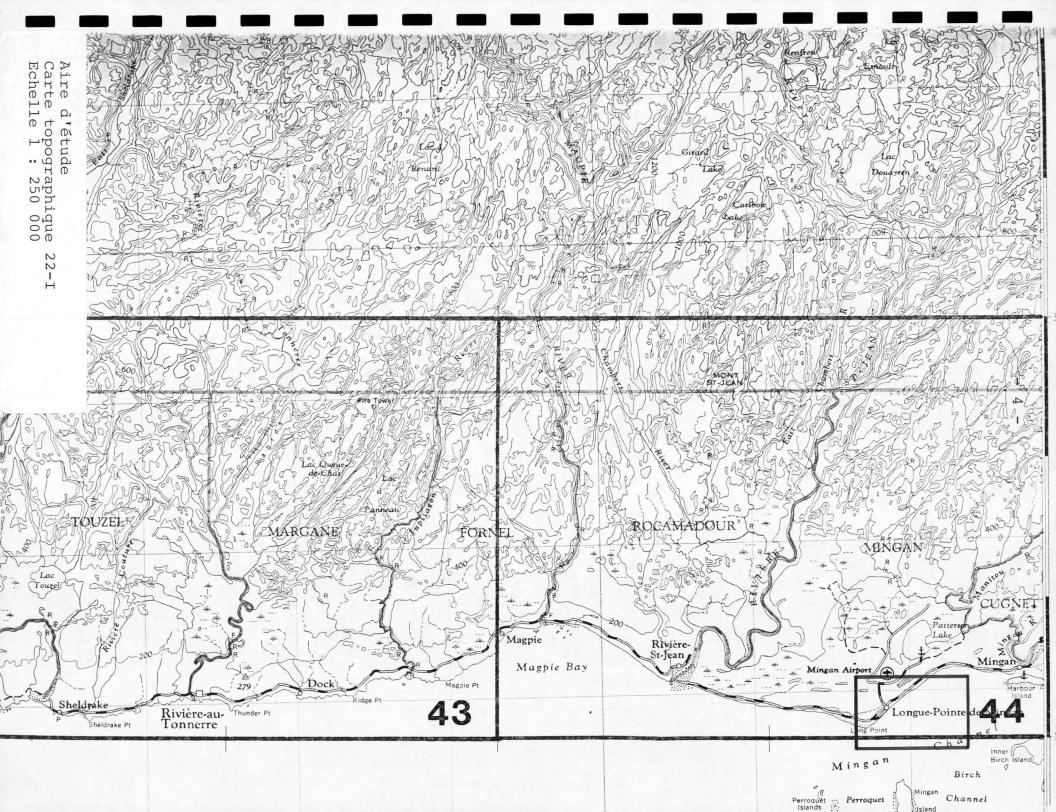
Une première évaluation du projet d'aménagement de ce réseau, effectuée par la Division de l'assistance aux régions (Section Québec) du Service de l'environnement, avait déjà permis de noter que le secteur visé par le projet pouvait représenter un potentiel archéologique non négligeable compte tenu de ses caractéristiques géomorphologiques.

Le mandat qui nous était confié par le Service de l'environnement du ministère des Transports du Québec comprenait sept (7) éléments essentiels:

- procéder à une reconnaissance archéologique ponctuée de sondages archéologiques,
- 2) déterminer s'il y a présence ou non de sites archéologiques,
- 3) délimiter, le cas échéant, les sites archéologiques qui pourraient être menacés,
- 4) identifier, le cas échéant, les vestiges archéologiques localisés,
- 5) proposer des mesures de mitigation,
- 6) qualifier et justifier le potentiel archéologique,
- 7) produire les rapports archéologiques.

#### 2.0 LOCALISATION

L'aire d'étude est située dans ce qu'il convient de nommer géographiquement la région de la Moyenne-Côte-Nord. Cette aire est localisée entre trois tributaires importants du Saint-Laurent, soit à l'ouest de l'aire, la rivière St-Jean, soit à l'est de celle-ci par la rivière Mingan et la rivière Manitou elle-même un tributaire de la rivière Mingan. De façon grossière, l'aire est située au nord-est du village de Longue-Pointe-de-Mingan, au sud de l'aéroport de Mingan, quelque peu à l'est de la route de l'aéroport et au nord de la route 138. Précisément l'aire est localisée à l'intérieur du quadrilatère M.T.U. 69-70N, 18.50 - 19.25E. (Carte 22-I/8).







# (3).0 <u>METHODOLOGIE</u>

# 3.1 <u>Déroulement de l'étude</u>

# 3.1.1 Recherche de la documentation

Préalablement à la réalisation de la reconnaissance archéologique une recherche documentaire a dû être réalisée dans le but d'identifier les aires déjà couvertes antérieurement par des reconnaissances et fouilles archéologiques. Il s'avérait nécessaire de procéder ainsi afin d'évaluer quel(s) type(s) de vestiges archéologiques l'on pouvait s'attendre à identifier dans le cadre du mandat accordé.

Le centre de documentation de l'Inventaire des sites archéologiques du Québec (I.S.A.Q.) fut consulté afin d'y recueillir les données essentielles à la réalisation de l'étude: rapports de fouilles et de reconnaissances archéologiques, études de potentiel archéologique, localisations cartographiques et photographiques des sites connus et des aires de reconnaissances archéologiques.

## 3.1.2 <u>Détermination sommaire du potentiel archéologique</u>

Une analyse de la couverture photographique aérienne aux échelles de 1 : 12 000, 1 : 15 000, et 1 : 40 000, ainsi que de la cartographie topographique à l'échelle de 1 : 50 000, fut effectuée afin d'analyser et d'interpréter les caractéristiques géographiques de l'aire d'étude en relation avec l'évaluation de son potentiel archéologique.

Les informations disponibles, via les études archéologiques publiées, concernant les différentes caractéristiques culturelles identifiées dans des situations
géographiques semblables à celles de l'aire d'étude
furent intégrées à notre analyse géomorphologique et
pédologique.

# 3.1.3 Planification des travaux de terrain

Préalablement à la réalisation de la reconnaissance archéologique, il avait été convenu avec le chef de district (monsieur Claude Stevens, ing.) et le responsable du projet de construction (monsieur Réjean Dumais, ing., ministère des Transports, Havre-Saint-Pierre) que le déboisement de la ligne de centre ainsi que l'arpentage du réseau de drainage prévu seraient complétés avant

que nous procédions à l'expertise archéologique (plus précisément les travaux d'arpentage et de déboisement devaient être effectués du 11 au 14 octobre 1983 inclusivement).

Compte tenu de l'ampleur limitée des travaux (long. approx. 1,4 km par largeur max. 5 m) nous avions prévu d'effectuer des sondages archéologiques de façon systématique aux dix (10) mètres. A cet effet, nous avions précisé au chef de district du M.T.Q. à Havre-Saint-Pierre de bien vouloir arpenter le réseau au dix (10) mètres à l'emplacement du centre-ligne.

Les sondages archéologiques devaient être effectués comme suit:

- enlèvement de couche végétale de surface et de la tourbe superficielle à la pelle ronde;
- 2) décapage systématique des différentes couches de sol identifiées, par couche ou par niveau d'épaisseur arbitrairement fixé, si celles-ci étaient relativement épaisses.

Les puits de sondage archéologique devaient avoir une dimension de 50 X 50 cm et être excavés jusqu'à un niveau de sol identifié comme étant archéologiquement stérile.

Toutes les mesures, notes et observations devaient être prises au cours des excavations.

# 3.1.4 Composition de l'équipe et durée des travaux

Les travaux impliqués dans la reconnaissance archéologique de l'aire d'étude furent réalisés sans assistant de terrain ou technicien de fouille par le
détenteur du permis de recherche archéologique (M.A.C) et mandaté par le ministère des Transports du Québec.

Les travaux préparatoires (recherche de la documentation, préparation technique, analyses diverses, demande de permis de recherche archéologique) furent effectués du 11 au 14 octobre 1983 inclusivement. Les travaux de terrain comme tels furent réalisés du 17 au 20 octobre 1983 inclusivement.

#### 4.0 RECONNAISSANCE ARCHEOLOGIQUE

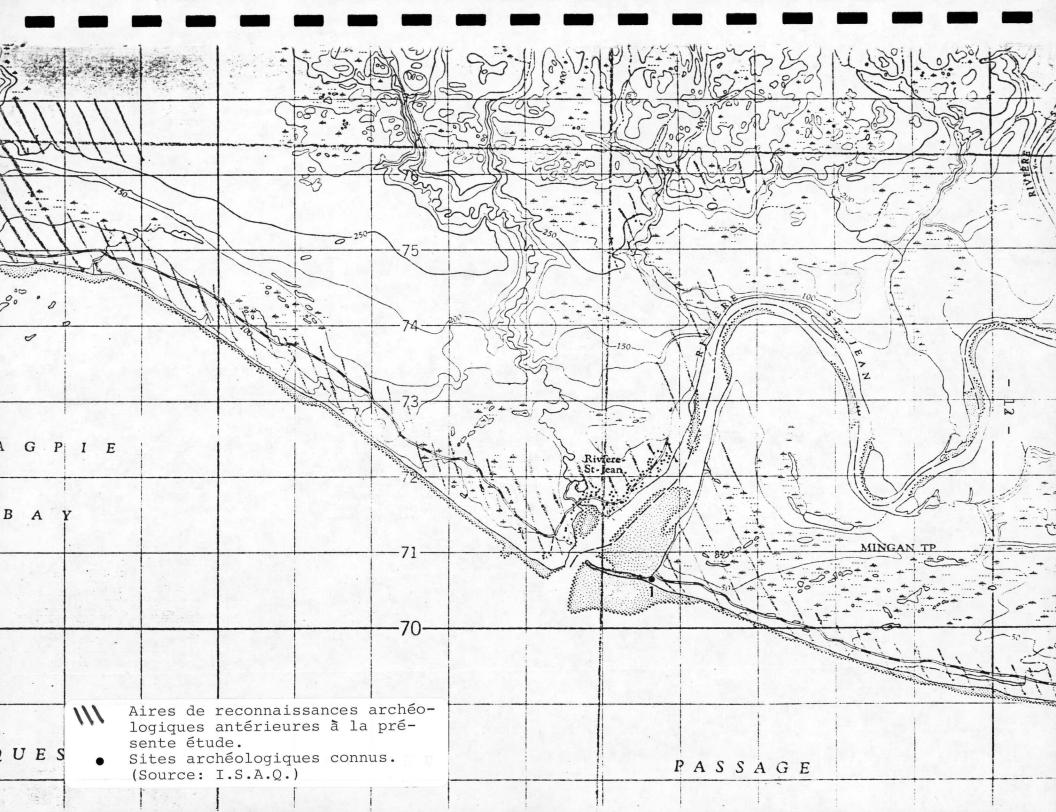
#### 4.1 Cadre théorique

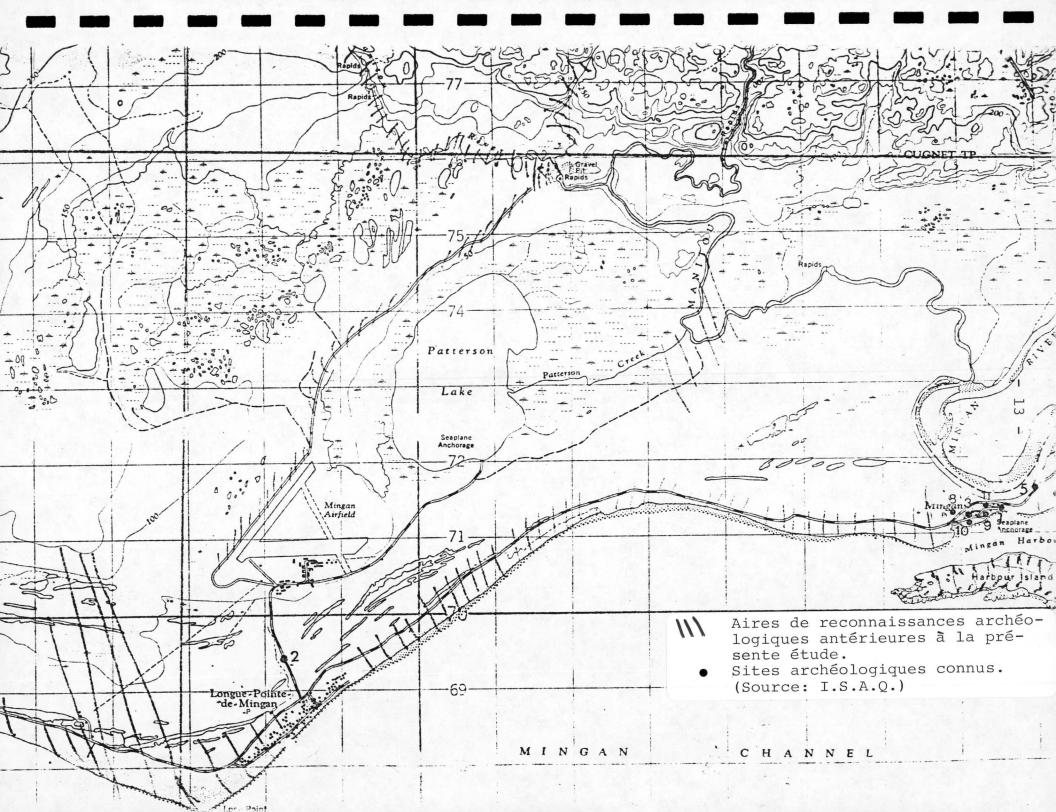
#### 4.1.1 Sites archéologiques connus à proximité de l'aire d'étude

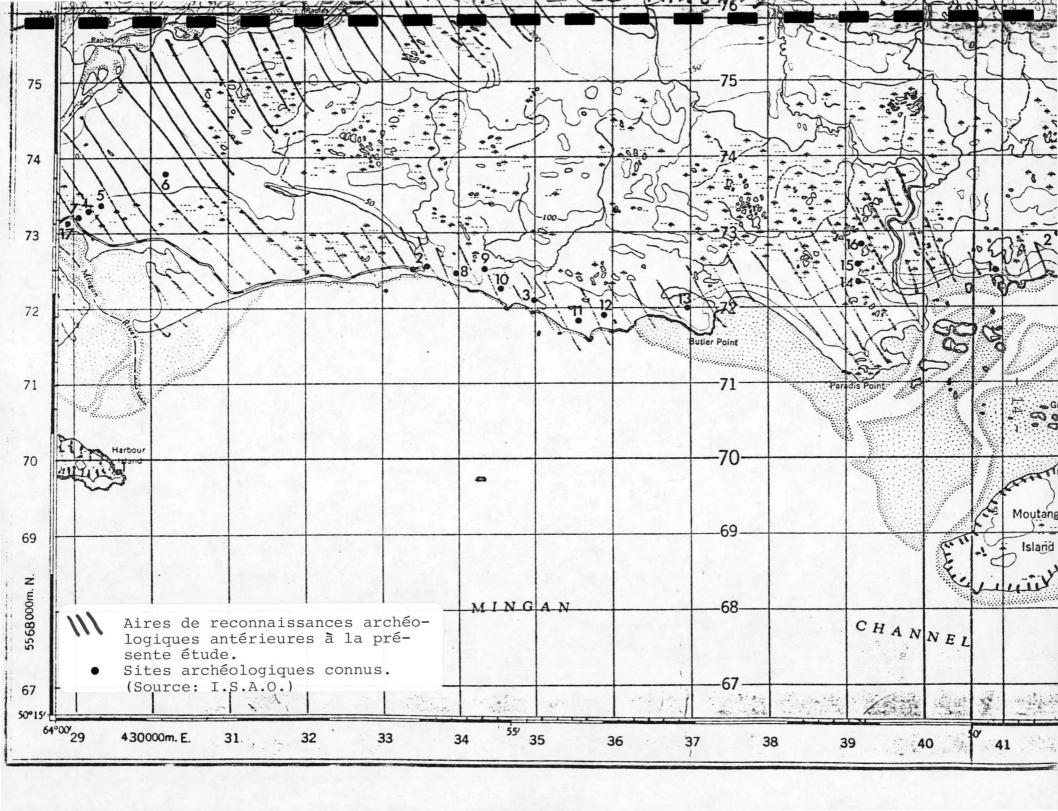
Compte tenu des limites de la présente étude, nous limiterons cette synthèse aux travaux ayant pris cours antérieurement dans le secteur immédiatement situé à proximité de l'aire d'étude.

Au cours des étés de 1976 à 1978, des reconnaissances archéologiques furent effectuées le long du littoral de la Basse-Côte-Nord entre la péninsule Manicouagan-Outardes et la rivière Ste-Marguerite, et entre Sheldrake et Havre-St-Pierre par les archéologues Chevrier et Castonguay. Cette reconnaissance a permis de répertorier plus d'une soixantaine de sites préhistoriques dont certains étaient déjà connus (Castonguay et Chevrier, 1976: 1-3, 1978:8).

Une opération de sauvetage archéologique fut également pratiquée par Daniel Chevrier à l'été de 1978 entre les rivières Jupitagon et Romaine au cours de laquelle deux sites (EbCx-4, Eb-Cx-7) furent fouillés partiellement. Un nouveau site fut également localisé sur la rive est de la rivière Mingan au sud de la route 138 à douze (12) mètres d'altitude.







En ne considérant que le secteur localisé entre les deux rivières importantes qui sont situées à proximité de l'aire d'étude; soit la rivière Saint-Jean et la rivière Mingan, on peut répertorier jusqu'à maintenant quinze sites préhistoriques dans celui-ci; soit:

1) Rivière Saint-Jean (rive ouest): EbDb-1

2) Longue-Pointe-de-Mingan : EbDa-2

3) Rivière Mingan (rive ouest) : EbDa-3-4(4a)-5-7-

8-9-10-11

Rivière Mingan (rive est) : EbCx-4-5-6-7

Castonguay et Chevrier (1976) ont noté que tous les sites archéologiques découverts entre Sheldrake et Havre-Saint-Pierre sont localisés entre des altitudes qui varient de 5 à 25 mètres.

A l'intérieur du secteur que nous délimitons de la rivière Saint-Jean à la rivière Mingan, la reconnaissance archéologique de Castonguay et Chevrier (1976) a couvert le littoral sur une bande dépassant rarement le kilomètre (réf. carte de localisation I.S.A.Q. et rapport annuel 1976). Mis-à-part le site EbDb-l qui est considéré comme douteux, sinon négligeable, la concentration de sites la plus importante se situe à l'embouchure de la rivière Mingan. A la toute proximité de l'aire d'étude, un seul site est connu soit le site EbDa-2 (Castonguay et Chevrier 1976: 100). Celui-ci a déjà fait l'objet de deux tentatives de localisation infructueuses (Carole Thibaûlt; communication personnelle, Castonguay et Chevrier 1976: 100).

L'aire d'étude du présent projet n'avait fait l'objet d'aucune reconnaissance archéologique systématique préalablement à la présente et qui plus est celle-ci était localisée à l'extérieur de la bande généralement couverte par la précédente reconnaissance.

## 4.1.2 Milieu physique

De façon générale, de la rivière Saint-Jean à la rivière Mingan, l'espace est occupé par des dépôts sableux qui prennent la forme d'anciens rivages où sont intercalés de petits lacs et des tourbières.

Ces anciens cordons littoraux sont plus ou moins parallèles dans la zone de l'aire d'étude mais varient toutefois grandement dans leurs orientations géographiques à l'intérieur du secteur. Ceux-ci sont situés, pour la plupart, sous le niveau d'altitude de 30 mètres. Ces cordons sont caractérisés par une faible pente et par une capacité de drainage relativement faible si l'on en juge par la présence des nombreuses tourbières et de plusieurs petits lacs, intercalés entre ceux-ci.

Le secteur compris entre les rivières Saint-Jean et Mingan ne comprend pas d'écoulement d'eau important sinon quelques petits ruisseaux de faible importance et parfois intermittents. Quant à l'aire d'étude, les seuls écoulements existants sont d'origines anthropiques et récents; ils correspondent à des chenaux de drainage de faibles dimensions.

La végétation est représentée par un couvert herbacé à la proximité du littoral qui est fortement balayé par les vents. Il est à noter que l'aménagement du village de Longue-Pointe-de-Mingan a fait disparaître une végétation de conifères qui devait être présente presque jusqu'au rivage. Caractéristiquement les conifères, largement représentés par l'épinette noire, sont localisés sur les sommets des anciens cordons littoraux, alors que dans les dépressions, lorsqu'elles ne sont pas occupées par des tourbières et des lacs stagnants, on retrouve une végétation typique de milieu humide; soit presqu'exclusivement des aulnes et autres arbustes de ce genre. Au sol le couvert végétal est soit herbacé dans les zones découvertes ou couvert de mousses et de tourbe dans les milieux humides et sur les pentes et sommets des cordons littoraux.

Il est à noter qu'à l'intérieur de l'aire d'étude, de grandes surfaces sont dépourvues de végétation, surtout entre la route 138 et le rivage conséquemment à des perturbations récentes et de nature anthropique.

# (4/.1.3 Potentiel archéologique de l'aire d'étude

L'aire d'étude est située entre deux corridors fluviaux qui sont considérés comme majeurs et de grande
importance au point de vue des ressources archéologiques de cette région. Les nombreux sites découverts
à l'embouchure de la rivière Mingan témoignent d'une
occupation relativement importante de ce secteur avant
les contacts avec les premiers européens.

L'aire d'étude correspond à une ancienne succession de plages de sable. Celles-ci devaient, dans une perspective synchronique et diachronique, être relativement faciles d'accès par embargdation durant les saisons où un tel moyen de transport était utilisé. Les dépôts sableux de surface, de par leur capacité de drainage superficiel, pouvaient également offrir un attrait non négligeable pour l'installation de "camp de passage" ou de camps plus ou moins saisonniers. De plus, le secteur devait offrir, au même titre qu'aujourd'hui, du combustible et de l'eau potable par les petits lacs intercallés entre certains cordons littoraux.

Le secteur pouvait également, par la présence des marécages et de petits lacs, correspondre à un refuge de sauvagine non-négligeable. De même, les lacs de plus grande
dimension situés plus au nord, et l'accessibilité à la
rivière Saint-Jean et à la rivière Mingan par la rivière
Manitou, via la terre ferme, pouvaient représenter un certain attrait pour les chasseurs-cueilleurs qui fréquentaient la région.

De plus, les reconnaissances pratiquées par Castonguay et Chevrier avaient clairement illustré que les sites préhistoriques identifiés entre Sheldrake et Havre-Saint-Pierre, étaient situés entre les niveaux de 5 à 25 mètres d'altitude ce qui correspondapeu près aux niveaux minimum et maximum des cordons de plages de Longue-Pointe-de-Mingan.

C'est par la considération de ces facteurs qu'une qualification de fort potentiel archéologique fut attribuée à l'aire d'étude.

Toutefois, l'analyse des photographies aériennes illustrait déjà que cette qualification devait être
ajustée, du moins en partie, par des modifications
récentes de nature anthropique qui avaient affecté
le milieu physique de l'aire d'étude. Il était ainsi

évident qu'une partie de l'aire d'étude avait subi des perturbations par l'aménagement de rues et maisons résidentielles. De plus la ligne "C" du réseau de drainage prévu empruntait largement l'emplacement de l'ancien réseau de drainage et handicapait alors le potentiel de ce secteur. Toutefois, la détection de certaines surfaces intactes sur la ligne "C" et ce qui apparaissait comme une ligne B-2 intacte et B-l relativement intacte, justifiait largement une vérification du potentiel archéologique de l'aire d'étude.

## 4.2 Cadre pratique

# 4.2.1 <u>Techniques de reconnaissance archéologique et</u> enregistrement des données

Selon le scénario prévu, l'aire d'étude devait être relativement facile d'accès par l'opération de déboisement du centre-ligne et par l'arpentage qui devaient y avoir été effectués durant la semaine précédente.

Toutefois, nous n'avons pu que constater, lors de notre arrivée sur les lieux, que ces opérations n'avaient en aucune façon débuté. Le personnel technique du ministère des Transports ne se présenta en effet sur place qu'en milieu d'après-midi le 17 octobre. Cet état de fait eut pour conséquence d'affecter quelque peu notre planification, étant ainsi placé à la remorque des travaux de déboisement et d'arpentage.

Nous avons dans un premier temps inspecté de façon visuelle l'aire d'étude en marchant systématiquement les surfaces accessibles: c'est-à-dire la ligne "C", et la ligne B-2 en y accédant par la route menant à l'aéroport de Mingan. Nous avons par cette occasion constaté que la ligne B-1 était d'une part inaccessible et d'autre part, que des sondages archéologiques y seraient impraticables; cette dernière étant située exactement au centre d'une de ces tourbières marécageuses qui occupent l'espacementre certains cordons littoraux.

Chaque ligne, sauf la ligne B-l, a fait l'objet d'une vérification visuelle minutieuse et systématique pour y identifier d'éventuelles formes, structures ou autres traces d'occupations humaines anciennes. Aux abords d'anciens bancs d'emprunt, et à plusieurs endroits dans les flancs des fossés de drainage existants, des coupes furent "rafraîchies" afin de visualiser la stratigraphie de l'aire d'étude et d'identifier d'éventuelles couches d'occupations humaines anciennes.

Dans la mesure du possible, les puits de sondage archéologique furent pratiqués à chaque dix (10) mètres, sauf aux endroits impraticables par la présence de souches, de racines importantes, ou de perturbations majeures annihilant toutes chances d'identifier des quelconques traces culturelles. Systématiquement, les puits de sondages de 50 X 50 cm furent fouillés par couche naturelle ou par couche arbitrairement déterminée (± 5 cm), dépendamment de l'épaisseur de celle -ci. Les excavations prirent fin dans tous les cas lorsqu'un niveau considéré comme archéologiquement stérile était atteint.

Pour chaque sondage archéologique, une description du milieu environnant fut notée ainsi qu'une description détaillée de la stratigraphie et de ses caractéristiques. Toutes les observations pertinentes à la compréhension d'éventuelles traces culturelles furent notées.

Un relevé photographique (caméra reflex 35 mm) fut effectué afin d'illustrer les principales caracté-ristiques environnementales, géographiques et stratigraphiques de l'aire d'étude.

Profitant des périodes d'attente lors des travaux de déboisement et d'arpentage nous avons inspecté de façon visuelle le secteur des abords de la route de l'aéroport, de part et d'autre sur une largeur approximative de cinq cents (500) mètres. Nous avons également tenté, sans succès, de localiser le site EfDa-2.

### 4.2.2 Résultats de la reconnaissance archéologique

## 4.2.2.1 <u>Ligne "C"</u>

La ligne "C" s'étend sur une distance de 410 mètres et est orientée nord-sud, le chaînage 0 + 410 étant situé à l'extrémité nord de la ligne. Comme en fait foi le relevé topographique, la ligne "C" possède une pente relativement faible qui ne varie que de 3,14 mètres d'une extrémité à l'autre.

Dans sa majeure partie, celle-ci est recouverte d'une végétation herbacée, relativement dense dans la partie sud, fortement clairsemée dans la partie nord. Par contre, il subsiste dans la partie centrale un boisé de conifères (épinettes noires avec au sol un couvert de mousses), vestige du couvert forestier qui devait autrefois recouvrir ce qui est aujourd'hui l'emplacement du village et ce jusqu'au niveau de la première terrasse marine (actuelle).

La partie sud (ch 0 + 000 à 0 + 156) a subi d'importantes perturbations à la fois par l'enfouissement d'un cable téléphonique souterrain, par des canalisations enfouies, par l'excavation du fossé de drainage actuel,

par l'aménagement des rues du Bord de la mer et de celle du Centre ainsi que par ce qui semble être l'exploitation d'un banc d'emprunt. Un informateur local (M. Viber) nous informait également qu'une zone située au sud de la rue du centre et à l'ouest du fossé existant était autrefois un marécage où on chassait parfois le canard. Cette zone fut, il y a longtemps, remblayée et ce possiblement avec le sable du banc d'emprunt mentionné précédemment. D'autre part les ch 0 + 000 à 0 + 030 inclus correspondent à la zone de la plage actuelle subissant actuellement l'effet des marées. Les cent-cinquante-six (156) premiers mètres semblaient donc présenter un faible potentiel archéologique compte tenu de l'importance des perturbations observées. Il faut également noter que l'alignement de la ligne "C" épousait, de façon générale, celui du fossé existant. Huit (8) puits de sondage de 50 cm X 50 cm furent toutefois pratiqués aux abords du fossé existant entre 0 + 000 et 0 + 156. permirent de confirmer la présence d'importantes perturbations de surface. Toutefois les puits illustrèrent qu'à certains endroits la couche végétale d'origine n'avait pas été dérangée par les excavations et les autres travaux mais qu'un dépôt, soit de débris ou de sable perturbé, recouvrait celle-ci parfois sur quelques dizaines de centimètres. L'excavation de ces puits ainsi que les nombreuses "coupes" qui furent "rafraîchies", jusqu'à une profondeur ayant atteint parfois 1 metre n'ont révélé aucune trace d'occupation(s) humaine(s) ancienne(s) ou récente(s). les puits de sondage se sont avérés négatifs. L'excavation de ces puits ainsi que les nombreuses "coupes" qui furent "rafraîchies" ont atteint une profondeur ou un niveau de sol considéré comme étant archéologiquement stérile.

Entre les ch 0 + 160 et 0 + 240 le secteur était relativement intact; étant recouvert d'une végétation arbustive et arborescente. De plus dans ce secteur l'alignement correspondait à une modification du tracé du fossé de drainage. Toutefois à la hauteur du ch 0 + 220 fut constatée la présence d'une ancienne exploitation de sable sur une surface restreinte. Les sondages,

au nombre de sept (7) (+ une (1) coupe)
furent tous négatifs. La stratigraphie
révèle que ce secteur a déjà subi un
feu de forêt d'envergure (ce qui nous
fut confirmé par notre informateur local)
qui est attesté par les débris de bois brûlé présents sous la couche organique.

Le secteur compris entre les ch 0 + 250et 0 + 390 était complètement perturbé par la présence de la rue du Centre (de 0 + 250 à 0 + 260) et par la présence du fossé de drainage qui était dans l'alignement du futur fossé du ch 0 + 250 à 0 + 390. Certaines bornes étaient localisées soit dans la pente du fossé existant ou au fond de celui-ci. Des sondages (9) et plusieurs coupes furent pratiqués sur les flancs du fossé existant. Il appert que la couche organique ancienne, aux abords du fossé existant, fut recouverte, par nivellement, des remblais provenant de l'excavation de ce fossé (en moyenne 40 cm). Sous le remblais se trouvait la couche organique d'origine. La profondeur des puits a atteint, à certains endroits, plus de 90 cm, jusqu'au sol induré. Tous les

sondages et les coupes pratiqués se sont avérés négatifs: aucune trace d'occupation de nature anthropique.

Quant aux bornes 0 + 400 et 0 + 410; cellesci sont situées à l'intérieur d'une zone de tourbière qui fut, dans la mesure du possible prospectée visuellement: le potentiel de ce secteur est considéré comme faible et aucun sondage n'y fut pratiqué compte tenu de la nature aquatique de l'endroit.

Un total de vingt-neuf (29) puits de sondage archéologique furent pratiqués dans l'alignement "C" du futur réseau de drainage. Huit (8) de ceux-ci furent pratiqués de façon aléatoire à l'extérieur de l'alignement et ne firent l'objet que d'une localisation sommaire. Ceux-ci révèlent que le secteur a été l'objet de nombreuses perturbations de natures diverses. Toutefois, la majeure partie des perturbations n'a pas touché comme telle la couche organique: celle-ci ayant été recouverte par les remblais des excavations environnantes. Tous les sondages se sont révélés négatifs et aucune trace d'occupation de nature anthropique n'a été décelée.

# ELEVATION DU CENTRE LIGNE © POUR LE FOSSE A LONGUE-POINTE-DE-MINGAN

LIGNE	CHAINAGE	ELEVATION C	REMARQUES
С	0 + 000	98,18	Plage actuelle; aucun sondage
С	0 + 010	98,11	Plage actuelle; aucun sondage
С	0 + 020	98,15	Plage actuelle; aucun sondage
С	0 + 030	97,49	Plage actuelle; aucun sondage
С	0 + 040	98,73	Perturbé; sondage au S-O de la borne
С	0 + 050	99,31	Perturbé; sondage au S-O de la borne
С	0 + 060	99,54	Situé au centre de la rue du Bord de la Mer; aucun sondage
С	0 + 070	99,08	Perturbé; sondage au S-E de la borne
С	0 + 080	98,52	Perturbé; sondage au S-E de la borne
С	0 + 090	98,14	Perturbé; banc d'emprunt; aucun sondage
С	0 + 100	98,28	Perturbé; banc d'emprunt; aucun sondage
С	0 + 110	100,19	Situé sur l'accotement; sondage localisé à 0 + 105, S-E de la borne
С	0 + 120	100,00	Perturbé; banc d'emprunt; aucun sondage
С	0 + 130	99,76	Perturbé; banc d'emprunt; aucun sondage
C	0 + 140	99,42	Perturbé; banc d'emprunt; aucun sondage
С	0 + 150	99,41	Perturbé; banc d'emprunt; aucun sondage
С	0 + 160	101,12	Couvert forestier; sondage au S-E de la borne
С	0 + 170	101,12	Couvert forestier; sondage au S-E de la borne
С	0 + 180	100,79	Couvert forestier; sondage au S-E de la borne
C	0 + 190	100,37	Couvert forestier; sondage au N-E de la borne
С	0 + 200	100,51	Couvert herbacé; sondage au S-E de la borne
С	0 + 210	101,15	Couvert herbacé; sondage au S-Ø de la borne
С	0 + 220	99,97	Perturbé; banc d'emprunt; aucun sondage
С	0 + 230	100,57	Aulnaie, milieu humide; sondage au S-E de la borne
С	0 + 240	101,19	Perturbé; coupe du fossé existant rafraîchie
C	0 + 250	101,81	Perturbé; sur accotement de la rue du Centre, au-dessus du ponceau; aucun sondage

LIGNE	CHAINAGE	ELEVATION C	REMARQUES
С	0 + 260	101,64	Perturbé; sur l'accottement de la rue du Centre, au-dessus du ponceau; aucun sondage
С	0 + 270	99,71	Perturbé; dans le fossé existant; aucun sondage
С	0 + 280	99,84	Perturbé; dans le fossé existant; aucun sondage
С	0 + 290	99,99	Perturbé; sondage à la pelle à 3 m à l'Ø de la borne
С	0 + 300	100,93	Perturbé; borne dans le fossé existant; aucun sondage
С	0 + 310	101,39	Perturbé; borne dans le fossé existant; aucun sondage
С	0 + 320	101,71	Perturbé; sondage à la pelle au S-E de la borne
С	0 + 330.	101,94	Perturbé; sondage au S-Ø de la borne
C <sub>2</sub>	0 + 340	102,13	Perturbé; sondage au S-Ø de la borne
С	0 + 350	101,97	Perturbé; sondage au S-E de la borne
C	0 + 360	102,34	Perturbé; sondage au S-Ø de la borne
С	0 + 370	102,51	Perturbé; sondage au S-E de la borne
С	0 + 380	102,24	Perturbé; sondage au S-E de la borne
С	0 + 390	102,11	Perturbé; sondage au S-E de la borne
С	0 + 400	100,53	Situé dans la tourbière; aucun sondage
С	0 + 410	101,32	Situé dans la tourbière; aucun sondage

### 4.2.2.2 <u>Ligne "B-1"</u>

La ligne "B-1" s'étend sur 605 mètres, soit du ch 0 + 000 au ch 0 + 605, dans une orientation générale E-Ø. Topographiquement la ligne "B-1" possède une pente très faible (de l'ordre de l m d'une extrémité à l'autre). Cet axe du réseau de drainage est localisé entre deux cordons littoraux dans un milieu de marécage et de tourbière. L'alignement du futur fossé est localisé au centre d'un espace marécageux dont une grande partie est inaccessible à pied pour vérification visuelle, c'est-à-dire entre les ch 0 + 000 et 0 + 560. Les abords latéraux ont toutefois fait l'objet d'une inspection visuelle. Entre les ch 0 + 560 et 0 + 610 le secteur est marécageux et souvent envahi par un réseau d'aulnes inextricable; ce secteur a fait l'objet d'une vérification visuelle systématique.

L'alignement de la ligne "B-l" est considéré comme un secteur de faible potentiel archéologique. Même si on ne peut présumer de l'impossibilité de localiser des traces d'occupation humaine dans ce type

# ELEVATION DU CENTRE LIGNE & POUR LE FOSSE A LONGUE-POINTE-DE-MINGAN

LIGNE	CHAINAGE	ELEVATION Q	REMARQUES
B <sub>1</sub>	0 + 000	101,39	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
<sup>B</sup> 1	0 + 020	101,35	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
B <sub>1</sub>	0 + 040	101,33	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
B <sub>1</sub>	0 + 060	101,32	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
B <sub>1</sub> .	0 + 080	101,19	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
В	0 + 100	101,23	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
·B <sub>1</sub>	0 + 120	101,20	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
<sup>B</sup> 1	0 + 140	101,26	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
В	0 + 160	101,34	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
<sup>B</sup> 1	0 + 180	101,25	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
<sup>B</sup> 1	0 + 200	101,18	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
В1	0 + 220	101,31	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
B <sub>1</sub>	0 + 240	101,20	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
<sup>B</sup> 1	0 + 260	100,95	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
B <sub>1</sub>	0 + 280	101,08	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
<sup>B</sup> 1	0 + 300	100,83	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
B <sub>1</sub>	0 + 320	101,22	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle

	LIGNE	CHAINAGE	ELEVATION ©	REMARQUES
	B <sub>1</sub>	0 + 340	101,11	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
	B <sub>1</sub>	0 + 360	101,48	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
	<sup>B</sup> 1	0 + 380	101,81	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
	<sup>B</sup> 1	0 + 390	101,71	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
	В1	0 + 400	101,62	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
	B <sub>1</sub>	0 + 403	101,49	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
	<sup>B</sup> 1	0 + 410	101,53	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
	<sup>B</sup> 1	0 + 420	101,48	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
,	B <sub>1</sub>	0 + 430	101,49	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
	B <sub>1</sub>	0 + 440	101,43	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
	<sup>B</sup> 1	0 + 450	101,51	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
	<sup>B</sup> 1 .	0 + 460	101,37	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
	B <sub>1</sub>	0 + 470	101,29	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
	<sup>B</sup> 1	0 + 480	101,25	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
	B <sub>1</sub>	0 + 490	101,02	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
	B <sub>1</sub>	0 + 500	100,92	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
	B <sub>1</sub>	0 + 510	101,03	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
	B <sub>1</sub>	0 + 520	100,99	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
	<sup>B</sup> 1	0 + 530	101,07	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
		*	· ·	

LIGNE	CHAINAGE	ELEVATION C	REMARQUES
В	0 + 540	101,33	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
<sup>B</sup> 1	0 + 550	100,97	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
В1	0 + 560	101,00	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
<sup>B</sup> 1	0 + 570	100,94	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
B <sub>1</sub>	0 + 580	100,96	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
B <sub>1</sub>	0 + 595	100,93	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle
В1	0 + 605	102,35	Situé dans la tourbière; aucun sondage, vérification visuelle

d'environnement (ex.: camp d'hiver), les contraintes du milieu réduisent considérablement les chances de localiser cellesci. Aucun sondage archéologique n'a été pratiqué dans l'emprise de cet alignement mais celui-ci a fait l'objet, dans la mesure du possible, d'une vérification visuelle systématique. Aucune trace d'occupation humaine n'a été décelée dans l'alignement de l'axe "B-1" du futur réseau de drainage.

## 4.2.2.3 Ligne "B-2"

La ligne "B-2" s'étend sur 380 mètres, soit du ch 0 + 000 au ch 0 + 380, dans une orientation générale plein nord magnétique.

Topographiquement, la ligne "B-2" possède une pente qui varie de 1,67 mètre d'une extrémité à l'autre. Toutefois la coupe topographique indique que la ligne traverse deux (2) cordons littoraux séparés par une large zone en dépression qui correspond à une deuxième tourbière marécageuse. Ainsi les quatre-vingt (80) premiers mètres correspondent à la section nord d'un cordon, entre les ch 0 + 080 et 0 + 250 le secteur

correspond à la dépression entre les cordons, alors que les ch 0 + 250 à 0 + 380 correspondent au deuxième cordon.

De façon générale l'alignement "B-2" du futur fossé de drainage emprunte le tracé du fossé déjà existant. Le fossé actuel possède une amplitude qui varie selon la topographie des lieux. Ce secteur a déjà subi d'importantes perturbations qui ont pu être observées sur le terrain: prélèvements de matériaux meubles à certains endroits; remblais pour éviter les inondations sur la route de l'aéroport et, selon Monsieur Vilbert, résidant de Longue-Pointe, des travaux divers (dont certains fossés de drainage) effectués par l'armée canadienne qui a déjà occupé le secteur de l'aéroport de Mingan.

Sur près de cent (100) mètres, le parcours projeté était totalement impraticable étant complètement inondé par les crues automnales (ch 0 + 070 au ch 0 + 260). D'ailleurs le secteur "B-2" dans son ensemble offrait peu d'intérêt pour la recherche archéologique. Les soixante-dix (70) premiers mètres sont, selon nos observations, sujets à des

inondations périodiques et majoritairement occupés par une végétation de milieu
humide largement dominée par les aulnes.
Quant aux cent-vingt (120) derniers mètres
ils sont marqués par la présence du fossé
existant dont la largeur inondée atteint
environ cinq (5) mètres et les accotements
perturbés mesurent de trois (3) à quatre (4)
mètres de largeur de chaque côté.

Un total de treize (13) puits de sondage furent pratiqués sur l'alignement "B-2" du futur réseau de drainage. Trois (3) sondages aléatoires et localisés sommairement furent pratiqués entre les ch 0 + 070 et 0 + 260 à l'extérieur de l'emprise du futur fossé avec des résultats négatifs.

Dix (10) sondages furent pratiqués entre les ch 0 + 000 et 0 + 055 avec des résultats négatifs.

Tout le secteur environnant l'axe "B-2", sur une distance de plus de cinq cents (500) mètres, a fait l'objet d'une vérification visuelle minutieuse sur une largeur de près de cent (100) mètres de part et d'autre de l'alignement.

# ELEVATION DU CENTRE LIGNE & POUR LE FOSSE A LONGUE-POINTE-DE-MINGAN

LIGNE	CHAINAGE	ELEVATION ©	REMARQUES
В2	0 + 000	102,35	Sondage au S-E de la borne
B <sub>2</sub>	0 + 002		Sondage à 11 m à 1'E du C, au S-E de la borne
B <sub>2</sub>	0 + 005	·	Sondage à 8 m à 1'Ø et à 2,50 m à 1'E du Ç, au S-E de la borne
В2	0 + 010	101,71	Sondage à 2 m à l'E du C, au S de la borne
B <sub>2</sub>	0 + 020	102,41	Potentiel nul; aucun sondage
B <sub>2</sub>	0 + 029		Sondage au S-Ø de la borne
В2	0 + 030	102,70	Potentiel nul; aucun sondage
<sup>B</sup> 2	0 + 034		Sondage à 11 m à 1 E du C, au S-E de la borne
В2	0 + 035		Sondage au S-E de la borne
B <sub>2</sub>	0 + 040	102,78	Potentiel nul; aucun sondage
В2	0 + 050	103,00	Sondage au S-E de la borne
В2	0 + 055		Sondage au S-E de la borne
В2	0 + 060	102,92	Zone d'inondation; aucun sondage
В2	0 + 070	103,06	Marécage; aucun sondage
В2	0 + 080	101,94	Marécage; aucun sondage
В2	0 + 120	102,10	Marécage; aucun sondage
В2	0 + 130	102,07	Marécage; aucun sondage
В2	0 + 140	102,10	Marécage; aucun sondage
В2	0 + 150	102,09	Marécage; aucun sondage
В2	0 + 160	102,15	Marécage; aucun sondage
B <sub>2</sub>	0 + 170	102,20	Marécage; aucun sondage
В2	0 + 180	102,26	Marécage; aucun sondage
B <sub>2</sub>	0 + 190	102,28	Marécage; aucun sondage

LIGNE	CHAINAGE	ELEVATION &	REMARQUES	
	•			
B <sub>2</sub>	0 + 200	102,67	Marécage; aucun sondage	
B <sub>2</sub>	0 + 210	102,47	Marécage; aucun sondage	
B <sub>2</sub>	0 + 220	102,43	Marécage; aucun sondage	
B <sub>2</sub>	0 + 230	102,47	Marécage; aucun sondage	
В2	0 + 240	102,50	Marécage; aucun sondage	
В2	0 + 250	102,55	Marécage; aucun sondage	
<sup>B</sup> 2	0 + 260	103,25	Perturbé par fossé existant; aucun sondage	
<sup>B</sup> 2	0 + 270	103,34	Perturbé par fossé existant; aucun sondage	
<sup>B</sup> 2	0 + 280	103,88	Perturbé par fossé existant; aucun sondage	
<sup>B</sup> 2	0 + 290	103,57	Perturbé par fossé existant; aucun sondage	
<sup>B</sup> 2	0 + 300	103,27	Perturbé par fossé existant; aucun sondage	
<sup>B</sup> 2	0 + 310	103,20	Perturbé par fossé existant; aucun sondage	
<sup>B</sup> 2	0 + 320	103,82	Perturbé par fossé existant; aucun sondage	
<sup>B</sup> 2	0 + 330	104,27	Perturbé par fossé existant; aucun sondage	
<sup>B</sup> 2	0 + 340	103,36	Perturbé par fossé existant; aucun sondage	
<sup>B</sup> 2	0 + 350	104,46	Perturbé par fossé existant; aucun sondage	
<sup>B</sup> 2	0 + 360	104,69	Perturbé par fossé existant; aucun sondage	
<sup>B</sup> 2	0 + 370	104,80	Perturbé par fossé existant; aucun sondage	
<sup>B</sup> 2	0 + 380	104,02	Perturbé par fossé existant; aucun sondage	

# 4.2.2.4 Autres activités

Les périodes d'attentes lors de l'aménagement du corridor du centre-ligne et de
l'arpentage, furent occupées à l'inspection
visuelle de zones à proximité de l'aire
d'étude.

Six (6) zones furent l'objet d'une vérification visuelle minutieuse, de part et d'autre de la route de l'aéroport. Toutes ces zones avaient subi certaines perturbations de surface et cette situation rendait la vérification possible. Ces vérifications donnèrent des résultats négatifs et aucune trace d'occupation humaine ancienne n'a été décelée.

L'emplacement présumé du site EbDa-2 a été minutieusement inspecté et aucune trace du site n'a été identifiée. Ce secteur a déjà subi d'importantes perturbations et l'enlèvement de plusieurs centimètres de sol.

Les zones découvertes et les coupes de sol le long de la route de l'aéroport furent également prospectées de façon visuelle.

Aucune trace d'occupation humaine ancienne n'a été identifiée.

La prospection visuelle d'une bande d'environ cent (100) mètres de large le long de l'enlignement du fossé projeté a permis d'identifier deux (2) emplacements de campements. Un troisième emplacement, identifié à prime abord, comme étant un campement pourrait n'être qu'un amas de branches et de brindilles d'épinettes résultant d'une activité d'ébranchage. Le premier campement localisé ne sera aucunement perturbé par les travaux projetés en étant situé à une distance d'au moins soixante(60) metres. Celui-ci consiste en un monticule de planches vermoulues couvert de mousses et de brindilles et surmonté par un vieux poêle communément nommé "box stove". L'emplacement n'a fait l'objet d'aucune perturbation de notre part car il aurait fallu déplacer les planches de ce qui était vraisemblablement le toit et les murs du campement pour procéder à l'identification de la structure. Nous ne sommes donc pas en mesure de déterminer ni l'âge, ni l'appartenance culturelle de ladite structure. Un deuxième emplacement, situé à quelques mètres au S-E de la première structure : nous semble par contre plus récent. Il ne s'agit en fait que de quelques planches éparses dans

une éclaircie du boisé dont certaines encore assemblées à l'aide de clous dit "à finir". L'emplacement n'a fait l'objet d'aucune perturbation de notre part et nous ne pouvons en préciser l'appartenance culturelle ni l'époque.

### 5.0 CONCLUSION

L'aire d'étude et l'unité physiographique auxquelles celleci est rattachée, possèdent des caractéristiques morphologiques, sédimentologiques et hydrographiques qui permettent de la considérer comme possédant un potentiel archéologique relativement fort. Certains éléments d'information ressortant des travaux de recherches archéologiques effectués dans la région de l'aire d'étude confirment cette hiérarchisation du potentiel archéologique.

Le potentiel archéologique de l'aire d'étude est toutefois fortement handicapé par les nombreuses perturbations de nature anthropique qui y ont été pratiquées. La présence de vastes surfaces occupées par des plans d'eau, marécages, tourbières, et canaux de drainage a aussi sensiblement diminué l'espace accessible aux vérifications par sondages archéologiques.

Toutes les surfaces accessibles et ayant pu supporter des activités de nature anthropique de la période historique ou préhistorique ont fait l'objet de vérifications par puits de sondage. Aucune trace d'activités humaines anciennes n'a été localisée à l'intérieur des surfaces qui seront éventuellement perturbées par les travaux d'aménagement des fossés de drainage "C", "B-1" et "B-2".

# 6.0 RECOMMANDATIONS

La reconnaissance archéologique qui fut pratiquée du 17 au 20 octobre 1983 au village de Longue-Pointe-de-Mingan avait pour but de vérifier le potentiel archéologique des surfaces qui seront affectées par l'aménagement du futur réseau de drainage. Les résultats de la reconnaissance archéologique furent négatifs et l'on peut présumer qu'aucun site d'activités historiques ou préhistoriques ne sera détruit à l'intérieur des limites prévues pour la réalisation de ce projet de construction du ministère des Transports du Québec.

Il est recommandé que la machinerie lourde qui sera affectée aux travaux de construction soit confinée à l'intérieur des limites prévues. Les dépôts de matériaux meubles ainsi que les remblais devraient également être confinés à l'intérieur de l'emprise et étendus sur une distance latérale, de part et d'autre, n'excédant pas cinq (5) mètres.

Les surfaces archéologiquement prospectées ne font l'objet d'aucune recommandation de protection ou de surveillance archéologique.

QUEBEC, Décembre 1983

DENIS ROY

#### BIBLIOGRAPHIE

#### OUVRAGES CITES

CASTONGUAY, D. CHEVRIER, D., 1976

"Reconnaissance archéologique sur la moyenne et haute Côte-Nord, 1976", volumes I et II, rapport annuel, Inventaire des Sites Archéologiques du Québec, code 430-00-29.

CHEVRIER, D., 1978

"Sauvetages archéologiques sur la Moyenne Côte-Nord du Saint-Laurent entre Jupitagon et la Romaine, 1978", rapport annuel présenté à la Direction de l'archéologie, Direction générale du patrimoine, ministère des Affaires Culturelles, Inventaire des Sites Archéologiques du Québec, code 4730-00-45.

#### OUVRAGES CONSULTES

ARCHEOTEC INC., 1979

"Etude de l'utilisation des ressources du territoire de la Romaine, de la période préhistorique à la période contemporaine", Direction Environnement, Hydro-Québec.

CHEVRIER, D., 1977

"Préhistoire de la Région de la Moisie", Les cahiers du Patrimoine, no 5, Direction générale du patrimoine, ministère des Affaires Culturelles, Québec.

CHEVRIER, D. CASTONGUAY, D., 1977

"Recherches archéologiques sur la Côte-Nord, 1976", dans "Activités Archéologiques, 1976", Direction de l'inventaire des biens culturels, Direction générale du patrimoine, ministère des Affaires Culturelles, pages 7 à 19 inclus.

CRETE, S.-A., 1978

"Reconnaissance archéologique à l'archipel de Mingan, été 1978", rapport annuel, Inventaire des sites archéologiques du Québec, code 4730-00-71.

## ANNEXE I

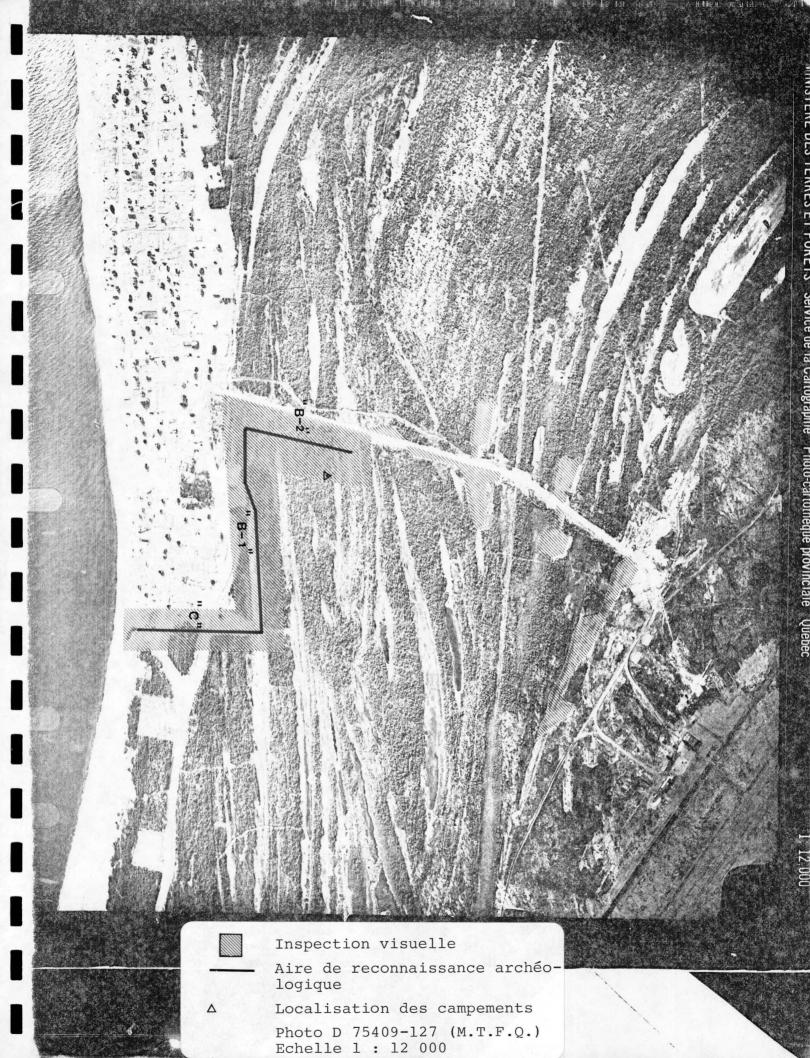
- Aire de reconnaissance archéologique
- Photographie: film 1, photos 0 à 24 film 2, photos 1 à 04
- Coupe topographique

Ligne "C"

Ligne "B-2"

- Stratigraphie
- Plan de construction: travaux de drainage

Echelle 1": 100'





F1-0 Ligne "C" Vue dir S Fossé existant



F1-2 Ligne "C" Vue dir N



F1-1 Ligne "C" Vue dir S Fossé existant, pris de la rue du centre



F1-3 Ligne "C" Vue dir N Banc d'emprunt



Fl-4 Ligne "C" Vue dir N-E Banc d'emprunt



F1-6 Ligne "C" Mur S-Ø Puit C-1



F1-5 Ligne C Vue dir N
Coupe dans banc d'emprunt



F1-7 Ligne "C" Mur N Puit C-1



F1-8 Ligne "C" Vue dir N Pris de Ch. 0 + 160



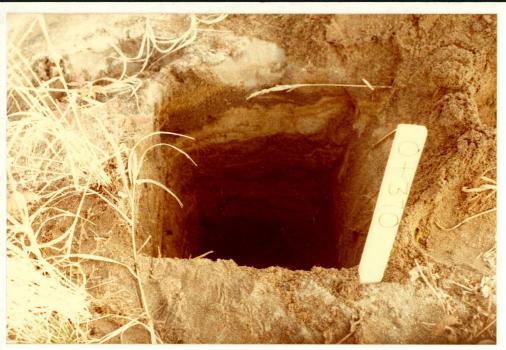
F1-10 Ligne "C" Secteur perturbé Ancien banc d'emprunt, Borne 0 + 220



F1-9 Ligne "C" Vue mur S Puit Ch. 0 + 180



F1-11 Ligne "C" Nord, Vue à partir de Ch. 0 + 240 Route 138, Vue du canal existant "C" Nord



F1-12 Puit "C" 0 + 370 Vue mur S



F1-14 Vue de la ligne "B" l du point 0 + 000 en dir Ø



F1-13 Vue de la ligne "B" l du point 0 + 000 en dir Ø



F1-15 Puit "C" 0 + 360 Vue mur Ø



F1-16 Puit "C" 0 + 350 Vue mur N et Ø



F1-18 Vue tourbière Ligne B-1 dir Ø pris de B-1 0 + 000



F1-17 Vue de la borne extrême N de la ligne "C"



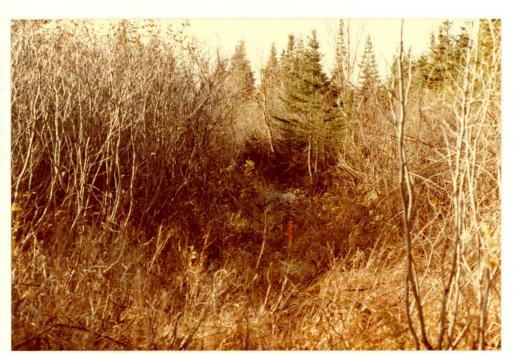
F1-19 Vue tourbière Ligne B-1 dir E pris de B-1 0 + 000



F1-20 Vue E de B-1 Tourbière pris à l'extrémité Ø de "B-1"



F1-21 Vue E de B-1 Tourbière pris à l'extrémité Ø de B-1



F1-22 Vue Ø Ligne "B" -2 pris du ch. 0 + 380 Milieu humide aulnaie



F1-23 Camp hist. Dir Ø



F1-24 Camp hist. Dir Ø



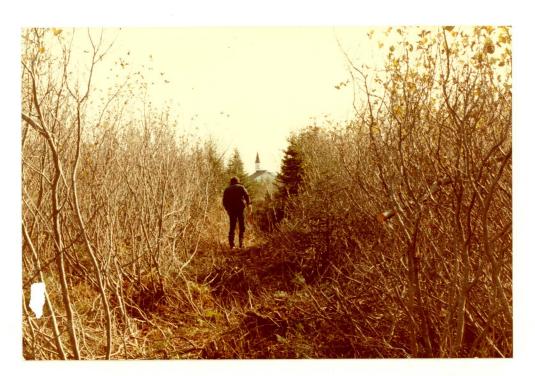
F2-2 Hypothet. camp (?)



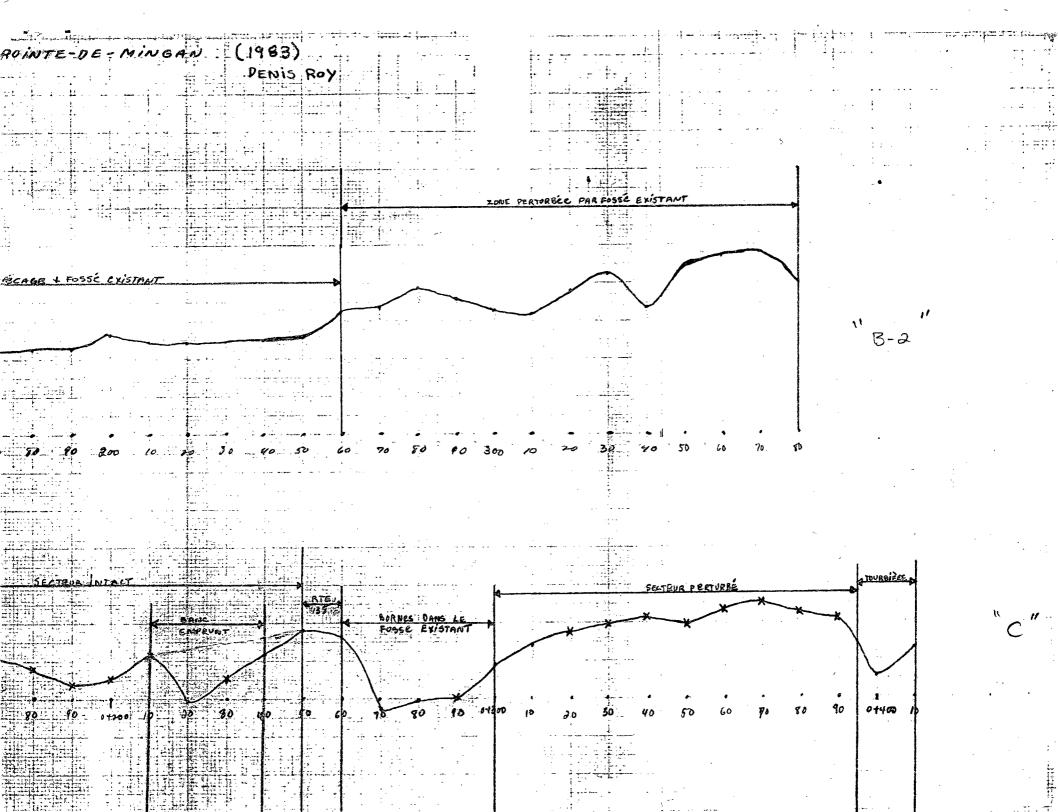
F2-1 Camp récent

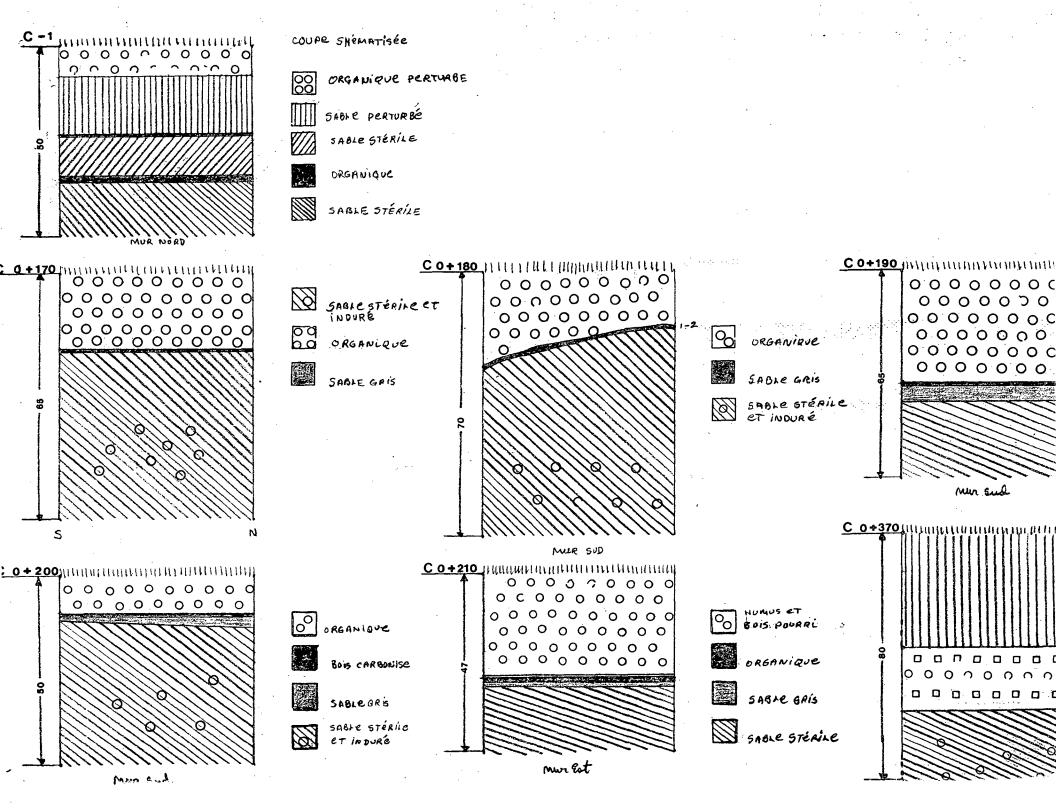


F2-3 Vue N de la ligne "B"-2 ou nord pris du marécage #2 Vue du fossé existant



F2-4 Vue S de la ligne "B"-2 ou nord pris du marécage #2





COUPE SHEMATISÉE

ORGANIQUE PERTURBÉ

SABLE STÉRILE

ORGANIQUE

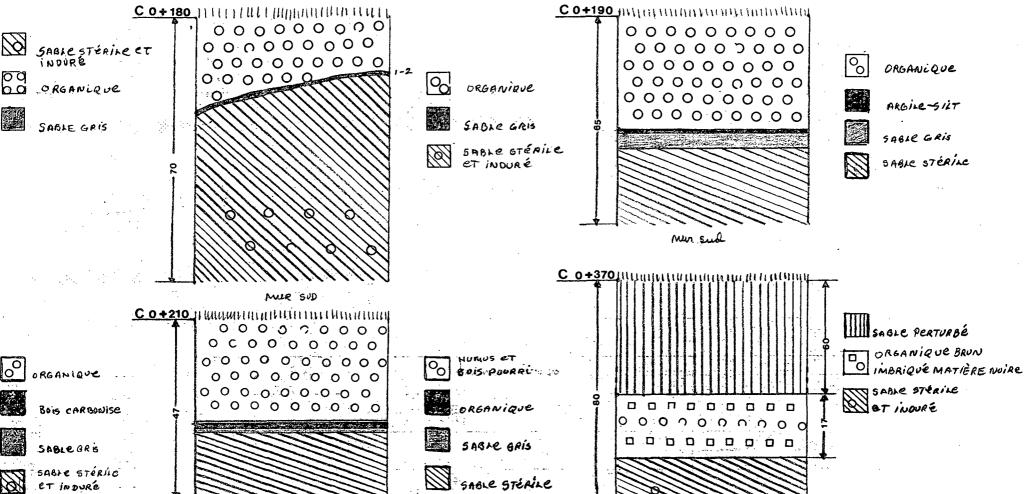
SABLE STÉRILE

CO+180

SABLE STÉRILE

O O O
O O
O O O
O O O
O O O
O O O
O O O
O O O
O O O
O O O
O O O
O O O
O O O
O O O
O O O
O O O
O O O
O O O
O O O
O O
O O O
O O
O O O
O O
O O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O O
O

nur Est



			_
			J
			ı
			-
			•
			1
			-