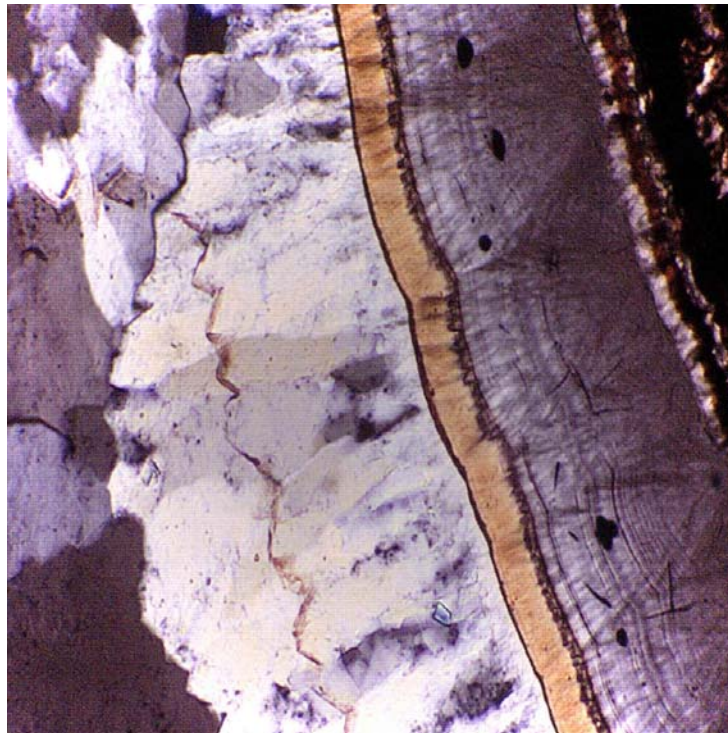


PARTICIPATION DU QUÉBEC
AU PROJET DE RÉPERTOIRE CANADIEN DES LIEUX PATRIMONIAUX

VOLET ARCHÉOLOGIE

ÉTUDE SYNTHÈSE SUR LES SITES ARCHÉOLOGIQUES CARACTÉRISTIQUES DE L'OCCUPATION
AMÉRINDIENNE DU TERRITOIRE ET SUR LA CONTRIBUTION SCIENTIFIQUE DE L'ARCHÉOMÉTRIE



Rapport final remis à la
Direction du patrimoine et de la muséologie
Ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine du Québec

Michel Plourde, archéologue

Québec, novembre 2009

CRÉDITS

Photo de la page couverture

Photographie de lame mince de chert provenant Scots Bay, Nouvelle-Écosse. Soumis à la fluorescence par Rayons X, cet échantillon provient d'un artefact mis au jour dans le Témiscouata (Burke 2000).

Rédaction

Michel Plourde

Personnes-ressources

Direction du patrimoine et de la muséologie - MCCCCF

Pierre Desrosiers

Claudine Giroux

Remerciements

Adrian Burke

Marc Côté

Jean-Marie Dubois

Patrick Eid

Christian Gates Saint-Pierre

Jean-François Moreau

Karine Taché

Jean Tanguay

Geneviève Treyvaud

ISBN : 978-2-550-59794-0 (PDF)

RÉSUMÉ

Dans le cadre de la participation du Québec au projet de Répertoire canadien des lieux patrimoniaux (RCLP), cette étude vise à révéler l'apport scientifique et didactique des sites archéologiques à composantes amérindiennes qui ont fait l'objet d'un statut en vertu de la Loi sur les biens culturels ou retenus lors des études réalisées dans le cadre du RCLP et qui apportent une contribution significative et inédite sur les nombreuses facettes de l'occupation millénaire des Amérindiens sur le territoire du Québec.

L'étude consiste à révéler, à partir des sites retenus, les principaux aspects de l'occupation amérindienne du territoire, tel que les différentes technologies, les schèmes d'établissement, les modes de subsistance et, dans la mesure du possible, les réseaux d'interactions et d'influences, le tout dans une perspective spatio-temporelle. Face aux limites et aux contraintes imposées par la science au moment des découvertes et des analyses, dont certaines remontent aux années 1960, l'étude révélera différentes approches scientifiques susceptibles de révéler des informations inédites à même les collections existantes et celles en devenir.

Cette étude couvre un vaste territoire, du sud de l'Arctique québécois jusqu'aux frontières états-uniennes et des Îles-de-la-Madeleine, jusqu'en Ontario. La période temporelle s'étend maintenant sur plus de 11 500 ans et se poursuit jusqu'au 19^e siècle alors que les sites amérindiens et euro-québécois se superposent dans le temps.

TABLE DES MATIÈRES

CRÉDITS	1
RÉSUMÉ	2
TABLE DES MATIÈRES.....	3
1.0 INTRODUCTION.....	6
1.1 Objectif de l'étude.....	6
1.2 Mandat	7
2.0 LES SITES ARCHÉOLOGIQUES CONNUS ET CARACTÉRISTIQUES DE L'OCCUPATION AMÉRINDIENNE DU TERRITOIRE	10
2.1 Le Paléoindien (12 000 - 8 000 AA)	11
2.1.1 Le Paléoindien ancien (12 000 - 10 000 AA)	11
2.1.2 Le Paléoindien récent (10 000 - 8 000 AA)	13
2.2 L'Archaique (9 000 - 3 000 AA)	14
2.2.1 L'Archaique ancien (9 000 - 7 000 AA)	15
2.2.2 L'Archaique moyen (7 000 - 5 500 AA)	16
2.2.3 L'Archaique récent (5 500 - 3 000 AA)	17
2.3 Le Sylvicole (3 000 - 450 AA)	21
2.3.1 Le Sylvicole inférieur (3 000 - 2 400 AA).....	23
2.3.2 Le Sylvicole moyen (2 400 - 1 000 AA)	25
2.3.3 Le Sylvicole supérieur (1 000 - 450 AA)	33
2.4 Les périodes protohistorique et historique (après 450 AA)	44
3.0 L'APPORT DES INVESTIGATIONS PHYSICO-CHIMIQUES ET OPTIQUES À L'ARCHÉOLOGIE DES AMÉRINDIENS	48
3.1 Historique de l'archéométrie au Québec	48
3.2 Répertoire des études archéométriques actuelles	52
3.2.1 Les méthodes de datation	53
3.2.1.1 La datation au radiocarbone.....	53
3.2.1.2 La chronologie par luminescence optique (IRSL)	53
3.2.1.3 La cémento-chronologie.....	54
3.2.2 Les analyses de provenance	54
3.2.2.1 L'activation neutronique	54
3.2.2.2 La fluorescence par rayons X	55
3.2.2.3 La torche à plasma	55
3.2.2.4 La pétrographie de lames minces.....	55
3.2.2.5 La tomodensitométrie	56
3.2.3 Les analyses de composition.....	56
3.2.3.1 La chromatographie en phase gazeuse (CPG) couplée à la spectrométrie de masse (SM).....	56
3.2.3.2 L'analyse d'isotopes stables.....	57
3.2.3.3 Les analyses immunologiques.....	57
3.2.3.4 Le fractionnement du phosphore inorganique	58
3.2.3.5 La diffraction de rayons X (XRD), la spectroscopie par infrarouge (FTIR) et la spectroscopie RAMAN.....	58
3.2.3.6 Les analyses d'ADN.....	58
3.2.4 La télédétection	59
3.3 Potentiels des applications archéométriques	59
3.3.1 Prospectives	59
3.3.1.1 La datation	60
3.3.1.2 Les modes de subsistance	61
3.3.1.3 Les activités menées sur un site	61
3.3.1.4 L'acquisition de la matière première lithique	62

3.3.1.5	La prospection archéologique	62
3.3.2	Quelques mises en garde	63
3.4	Applications archéométriques suggérées pour les sites retenus	63
4.0	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	66
5.0	OUVRAGES CITÉS.....	69

LISTE DES FIGURES

Page

Figure 1	Localisation des sites archéologiques mentionnés dans cette étude.....	9
----------	--	---

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Liste des sites présentés dans cette étude	8
Tableau 2	Caractéristiques des sites/ensembles archéologiques assignés au Paléoindien	11
Tableau 3	Caractéristiques des sites/ensembles archéologiques assignés à l'Archaïque	15
Tableau 4	Caractéristiques des sites/ensembles assignés au Sylvicole	22
Tableau 5	Caractéristiques des sites/ensembles assignés aux périodes protohistorique et historique	44
Tableau 6	Principales études archéométriques réalisées au Québec ou dans les provinces adjacentes.....	52
Tableau 7	Applications archéométriques suggérées pour les sites retenus dans l'étude.	64

1.0 INTRODUCTION

1.1 *Objectif de l'étude*

Dans le cadre du Répertoire canadien des lieux patrimoniaux (RCLP), une étude réalisée à partir de l'inventaire des sites archéologiques du Québec (ISAQ), et qui répertoriait alors 6029 sites amérindiens, avait permis d'identifier 106 sites amérindiens dont certains étaient suffisamment rapprochés physiquement pour former des ensembles (Plourde 2006). Jumelés aux huit sites amérindiens déjà classés par la Loi sur les biens culturels, nous avons considéré que ceux-ci avaient le potentiel de livrer une image représentative de l'histoire de la présence amérindienne au Québec, une histoire qui remonte à 11 500 ans.

Ce document représente le prolongement de cette première étude déposée en 2006 et nous avons jugé pertinent de le diviser en deux parties. Dans la première sont tracées, à partir des sites archéologiques retenus, les grandes lignes de l'occupation amérindienne du territoire. Les aspects de la technologie, des schèmes d'établissement, de la subsistance et des réseaux d'interactions et d'influences y sont présentés dans un cadre géographique et chronologique. La seconde partie ouvre la porte sur différentes applications archéométriques, non seulement pour mieux réétudier et mieux comprendre les sites retenus, dont certains ont été découverts il y a une quarantaine d'années, mais également dans le but de se doter d'outils scientifiques dans le processus de planification des recherches archéologiques. Ce second volet présente alors différents outils scientifiques susceptibles de nous permettre de reconstituer les modes de production, de distribution et d'utilisation des populations préhistoriques (Tite 2008 : 445) à même les collections existantes et en devenir, ainsi qu'à partir d'échantillons prélevés à l'occasion des fouilles archéologiques. Nous avons choisi de présenter une vision de l'archéométrie au sens strict¹, de manière à démystifier les techniques qui requièrent un recours à la physique et à la chimie ou la manipulation d'appareil optiques ou magnétiques. Ainsi, il ne sera pas ou peu question ici de certaines études géomorphologiques, pédologiques, botaniques ou zoologiques, qui sont davantage du domaine des sciences naturelles et qui participent à la définition de l'archéométrie au sens large du terme.

Sont utilisées les données existantes consignées dans les rapports déposés au Centre de documentation en archéologie du MCCC ainsi que les études synthèses disponibles et celles publiées sous forme de monographies et d'articles, notamment celles des Dossiers du Patrimoine (Publications du Québec), de Recherches amérindiennes au Québec et de la revue ArchéoLogiques. Un vaste territoire est ici couvert, soit du sud de l'Arctique québécois jusqu'aux frontières états-uniennes et des Îles-de-la-Madeleine, jusqu'en Ontario. La période temporelle s'étend sur plus de 11 500 ans et se poursuit jusqu'au milieu du 20^e siècle, alors que les sites amérindiens et euroquébécois se superposent dans le temps.

¹ L'archéométrie désigne, d'une manière générale, toutes les recherches visant à appliquer des techniques scientifiques issues des sciences physiques et de l'ingénierie au domaine archéologique. De telles applications ont pour but de fournir des données quantitatives et objectives aptes à déterminer la localisation et l'étendue des gisements, à faciliter la datation des occupations, la provenance des mobiliers, la compréhension des technologies anciennes et l'environnement des sites (source : Encyclopédie Universalis).

1.2 Mandat

La première étape de l'étude vise à présenter, à travers 73 sites archéologiques (sites individuels ou ensembles)² et définissant au total une vingtaine de centres d'intérêt, les principales caractéristiques de l'occupation amérindienne, non seulement pendant onze millénaires, mais également à travers les différentes régions du Québec. La technologie est explorée essentiellement par l'outillage en pierre et les pièces en céramique; ces différents aspects sont révélés par le mode de subsistance reconstitué à partir des résidus culinaires carbonisés, l'établissement - soit le type d'environnement choisi -, et les réseaux d'interactions par lesquels certains archétypes et différents objets et matériaux bruts sont acquis. Nous chercherons d'ailleurs à mieux comprendre les principaux changements culturels en identifiant différents éléments composant la durée et la succession dans le temps à l'intérieur d'espaces non fermés, comme le suggérait Chevrier (1998 : 64). Chaque section chronologique sera précédée d'un tableau où figurera l'emplacement géographique des sites étudiés, leurs caractéristiques générales, ainsi qu'un rappel des études archéométriques les ayant touchés, le cas échéant.

La deuxième étape consiste à présenter les possibilités offertes par des applications physico-chimiques et optiques (datations absolues, tracéologie, thermoluminescence, analyse des isotopes stables, datation de résidus alimentaires, chromatographie gazeuse, etc.) dans le cadre d'une ré-analyse de certaines collections archéologiques rattachées aux sites d'importance. Ces outils pourront être également intégrés à la planification des recherches archéologiques à venir et permettre ainsi d'augmenter la qualité et la précision des investigations. Ces différentes caractérisations permettront éventuellement de cerner les particularités de chaque assemblage archéologique et ainsi d'en faciliter la comparaison, une démarche fondamentale en archéologie. Dans un premier tableau, nous présenterons les applications archéométriques qui pourraient être réalisées à même les collections archéologiques des sites retenus dans cette étude. Un second tableau fera état des différentes applications archéométriques accessibles aux chercheurs québécois ainsi que les différents laboratoires et institutions offrant ces expertises.

² Les sites archéologiques amérindiens ont parfois été regroupés à des fins de recherche, de conservation et de mise en valeur. À titre d'exemple, le site classé de la Rive-Ouest-de-la-Blanc-Sablon comprend 63 sites (Répertoire du patrimoine culturel du Québec 2009) alors que le site classé de Mandeville n'en comprend qu'un seul.

Tableau 1 Liste des sites présentés dans cette étude

Région administrative	Ensemble ou nom de site	Province naturelle	Sites
Abitibi-Témiscamingue	Rivière Duparquet	Basses-terres de l'Abitibi-Baie James	DdGt-5, 6, 9
Bas-Saint-Laurent	Lac Touladi	Appalaches	CkEe-9, 10, 12, 13, 22, 27
Chaudière-Appalaches	Désy	Appalaches	CeEt-622
Côte-Nord	Baie-Sainte-Marguerite	Laurentides centrales	DbEl-4, 9, 10
Côte-Nord	Rivière Manicouagan	Laurentides centrales	DhEb-13
Côte-Nord	Rivière Mingan (Station Louis)	Plateau de la Basse-Côte-Nord	EbDa-4
Côte-Nord	Rivière Ste-Marguerite	Laurentides centrales	EeDq-1
Côte-Nord	Le site archéologique de la Rive-Ouest-de-la-Blanc-Sablon à Blanc-Sablon	Plateau de la Basse-Côte-Nord	63 sites compris entre EiBg-1 et EiBg-155
Côte-Nord	Sites archéologiques préhistoriques de Les Bergeronnes	Laurentides centrales	DbEj-11 et 13
Côte-Nord	Site rupestre de Pepeshapissinikan, Haute-Côte-Nord	Laurentides centrales	DeEh-1
Estrie	Mégantic	Appalaches	BiEr-14
Gaspésie/Îles-de-la-Madeleine	La Martre	Appalaches	DhDm-1; DhDn-8, 9, 10
Montréal	Pointe-du-Buisson, le parc archéologique de Melocheville	Basses-terres du Saint-Laurent	BhFl-1
Montréal	Site Mandeville, Tracy	Basses-terres du Saint-Laurent	CaFg-1
Montréal	Saint-Anicet	Basses-terres du Saint-Laurent	BgFo-18, BgFn-1, BgFn-2
Nord-du-Québec	Mushuau Nipi (Lac de la Hutte Sauvage)	Monts Torngat	HaDe-11, HeDf-4, 12
Nord-du-Québec	Fort McKenzie	Bassin de la baie d'Ungava	HeEf-1
Nord-du-Québec	Matawaasis	Basses collines de la Grande Rivière	GhGk-1
Nord-du-Québec	Sites préhistoriques de la Colline blanche, Mistassini	Hautes-terres de Mistassini	EgFf-2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10 (classés) et Effg-29A et 34
Outaouais	Île-aux-Allumettes	Laurentides méridionales	BkGg-11, 12
Saguenay-Lac-Saint-Jean	Le site archéologique de la Métabetchouane à Chambord	Laurentides centrales	DcEx-1



Figure 1 Localisation des sites archéologiques mentionnés dans cette étude (Fond de carte : MRNF).

2.0 LES SITES ARCHÉOLOGIQUES CONNUS ET CARACTÉRISTIQUES DE L'OCCUPATION AMÉRINDIENNE DU TERRITOIRE

Notre mandat initial prévoyait la sélection d'un échantillon de sites jugés particulièrement significatifs³. Nous avons donc cherché à retenir des sites archéologiques qui, collectivement, offriraient une image la plus représentative possible de ce qu'on connaît de la présence amérindienne au Québec, non seulement dans une perspective historique ou anthropologique, mais également géographique, à l'échelle du territoire.

Les sites archéologiques déjà classés sous la Loi sur les biens culturels en forment l'assise, non seulement parce que leur valeur patrimoniale a été reconnue, mais parce que ceux-ci documentent une thématique particulière. La démarche suivante consistait à les compléter par d'autres sites présentant des aspects tout aussi pertinents. Une procédure de sélection au cas par cas a donc été réalisée avec, en toile de fond, une représentativité géographique de l'échantillon où la plupart des provinces naturelles du Québec (au nombre de 13) seraient idéalement reflétées (Plourde 2006). À cet échantillon, un nouvel élément a été ajouté, soit trois sites iroquoiens de Saint-Anicet, dont le site Droulers-Tsiionhiakwatha a retenu l'attention de la Commission des monuments et lieux historiques du Canada (Gagné 2006). Nous présentons ici les principales informations révélées par cet échantillon de sites, dans un cadre chronologique, plutôt que géographique. Dans chaque tableau présenté plus bas, seront indiquées les études de type archéométrique réalisées à ce jour sur chacun des sites /ensembles.

³ Cette sélection est réalisée principalement à des fins didactiques et elle n'altère en rien la valeur patrimoniale des 108 sites retenus initialement (Plourde 2006). De plus, une des exigences formulées par le RCLP veut que les sites archéologiques sélectionnés soient accessibles au public. Or, la plupart de ceux localisés en Jamésie sont aujourd'hui ennoyés sous les réservoirs La Grande 2, 3 et 4, Caniapiscau et Opinaca et ne peuvent être ni visités, ni marqués à leur emplacement initial et ne peuvent donc être considérés dans cette étude.

2.1 Le Paléoindien (12 000 - 8 000 AA)

Tableau 2 Caractéristiques des sites/ensembles archéologiques assignés au Paléoindien

Site / ensemble	Localisation / Domaine bioclimatique	Caractéristiques physiques et environnementales	Applications archéométriques
Mégantic	Estrie, Mégantic / Érablière à bouleau jaune	Le site Cliche-Rancourt occupe le sommet d'une bande de terre étroite comprise entre le lac aux Araignées et le lac Mégantic et localisée à 418 m NMM. Le sol est composé de sables pro-glaciaires bien drainés. Au moment des occupations, l'environnement était caractérisé par une toundra forestière. Aucune structure, ni reste faunique n'ont encore été observés. L'étendue du site a été estimée à environ 1225 m ² . Après la saison 2006, près de 135 m ² avaient été excavés.	Datation de sols par luminescence optique; activation neutronique de la pierre taillée.
La Martre	Côte-Nord de la Gaspésie, La Martre / Sapinière à bouleau jaune	La plupart des sites archéologiques (associés à 15 stations regroupées sous un seul code Borden - DhDn-1) sont localisés à l'embouchure de la rivière La Martre sur des paléoterrasses marines dont l'altitude varie entre 2 et 60 m NMM. Trois sites d'extraction de matière première lithique sont situés à environ 4 km de l'embouchure, sur le plateau (300 à 330 m NMM) ou de part et d'autre de la branche Ouest de la rivière La Martre (environ 100 m NMM). Le sol est caractérisé par des sables fluvio-marins bien drainés. La surface totale des quatre sites s'élève à quelque 356 000 m ² et 185 m ² ont été fouillés à ce jour.	Analyses immunologiques sur le tranchant des outils en pierre

2.1.1 Le Paléoindien ancien (12 000 - 10 000 AA)

Les occupations relatives à cette période documentent l'adaptation, par des populations très mobiles et originaires de latitudes méridionales, à un territoire libéré progressivement par la calotte glaciaire. Le site Cliche-Rancourt situé au lac Mégantic, en Estrie, documente cet épisode daté aux environs de 10 500 et 10 200 AA. Ce site est localisé sur une bande de terre bien drainée et séparant deux lacs qui donnaient entre autres accès à la rivière Kennebec, vers le sud, et à la rivière Chaudière, au nord. Le paysage était caractérisé par une végétation de type toundra / forêt clairsemée offrant une bonne visibilité et un milieu propice à la capture du caribou (Chapdelaine 2007 : 49).

La culture matérielle encore préservée dans les couches de sol est caractérisée par une industrie de la pierre que l'on a taillée, mais jamais polie et par l'utilisation d'une rhyolite du New Hampshire et d'un chert rouge de *Munsungun*. Ce dernier est extrait d'affleurements localisés dans le nord-est du Maine et distants de 175 km du site. Une parenté chimique des éléments prélevés à la source et ceux trouvés sur le site est d'ailleurs corroborée par l'activation neutronique. Les objets finis sont composés d'objets bifaciaux, en l'occurrence sept pointes à cannelures et 13 éléments bifaciaux qualifiés de gros calibre (Chapdelaine 2007 : 76). La facture technologique et stylistique des pointes évoque un apparentement avec celles du type *Neponset/Michaud* défini pour les assemblages de l'État du Maine et même avec les pointes *Barnes* de l'Ontario qui étaient fabriquées lors de la phase

intermédiaire du Paléoindien ancien. Les 84 outils unifaciaux se divisent en éclats utilisés, perçoirs, racloirs et grattoirs. La dimension moyenne des restes de débitage et leur nombre évoque le maintien et le recyclage d'outils apportés sur les lieux par les occupants. Le site n'a toutefois conservé aucune trace de structure de combustion, ni restes fauniques et ne permet donc pas de connaître le mode de subsistance et celui-ci ne peut être qu'inféré (Chapdelaine 2007).

La répartition spatiale des objets lithiques permettrait de reconnaître la présence de quatre ou cinq unités familiales réparties dans trois aires distinctes. Les déchets de taille de la pierre évoquent la transformation des prises de chasse et la finition de pointe à cannelures par les occupants. L'étendue spatiale des sources de matières premières lithiques utilisées illustre bien l'immensité du territoire parcouru par les occupants du site Cliche-Rancourt, qui s'étendrait aux États actuels du Maine, du New Hampshire et peut être même du Vermont. En dépit d'un éloignement important de sa source, la préférence marquée pour une matière lithique de qualité serait une des caractéristiques des Paléoindiens anciens du Nord-Est américain qui préféreraient s'approvisionner directement à la source, une activité vraisemblablement inscrite au cycle des déplacements. Plus facile d'accès, mais de moins bonne qualité que le chert de Munsungun, une rhyolite du New Hampshire puisée entre Berlin et Jefferson a été apportée sur le site sous la forme d'objets finis ou presque et ceux-ci ont été peu entretenus, voire même négligés, indiquant ainsi le rôle secondaire de cette matière première chez les tailleurs de pierre (Chapdelaine 2007).

Le site Cliche-Rancourt représenterait ainsi des occupations du mitan du Paléoindien ancien, soit entre 10 500 et 10 200 AA. Des présences postérieures à 9500 AA et attribuées typologiquement à la phase ultime du Paléoindien ancien (phases *Holcombe/Nicholas*) ont été reconnues dans le secteur de l'embouchure de la rivière Chaudière à Lévis (Pintal 2002) et pourraient témoigner d'une expansion démographique, sinon d'une migration des populations du Méganticois vers le nord-ouest. La rivière Kennebec, qui constituait une route majeure vers d'importantes sources de matières premières, aurait ainsi permis un accès assez direct, non seulement à la côte atlantique, mais aussi à la rivière Chaudière et au fleuve Saint-Laurent et à ses ressources marines. Un des sites anciens fouillés sur la rive sud, le long de la Côte-Rouge à Lévis (Laliberté 1992 : 50), contenait également quelques outils en pierre taillée à retouches parallèles qui annoncent un virage technologique que l'on attribue à des populations originaires des Prairies de l'Ouest canadien migrant vers l'est (Chapdelaine 1994). Or, la présence sur un même site d'éléments de la phase ultime du Paléoindien ancien et de la phase initiale du Paléoindien récent, dit Plano, remet en question l'hypothèse d'une migration et du remplacement des populations résidentes et appuierait davantage l'idée de leur appropriation de modes technologiques répandus dans l'ouest. La découverte d'éléments dits Plano dans le Maine (Petersen et *al.* 2000; Spiess 1992), au sein d'un ensemble de sites rattachés au Paléoindien ancien appuie d'ailleurs cette idée.

2.1.2 Le Paléoindien récent (10 000 - 8 000 AA)

La plupart des sites archéologiques du territoire québécois rattachés à la deuxième moitié de la période paléoindienne ont justement été désignés sous le vocable Plano. Des manifestations éparées ont été rencontrées en Abitibi (Côté 1998), dans le Haut-Saint-Laurent (Wright 2004a : 348), à Lévis (Pintal 2002) et dans le secteur de l'embouchure du Saguenay (Archambault 1995), mais celles-ci se concentrent principalement dans le Bas-Saint-Laurent (MTQ 1994; Dumais 1988, 2000; Pintal 2006a) et en Gaspésie (Benmouyal 1987; Chalifoux 1999; Dumais 2000), sur de hauts plateaux surplombant aujourd'hui l'estuaire du Saint-Laurent. Le complexe de sites de La Martre représente un exemple des plus éloquents de cet épisode de la préhistoire du Québec. Même si aucune datation radiométrique n'a encore été obtenue des différentes stations du site, les analogies typologiques réalisées à partir de sites voisins et datés formellement placent l'occupation du site de La Martre entre 9000 et 8000 AA. Un des facteurs à l'origine de ce regroupement de sites est la présence de carrières de cherts indispensables à la fabrication des outils et des armes. L'une d'elle est située à flanc de montagne, à 4 km en amont de l'embouchure de la rivière La Martre, et on y rencontre une quantité innombrable de restes de débitage et de préformes. Des analyses pétrographiques ont d'ailleurs révélé qu'une pointe de type Plano découverte dans le Haut-Saint-Laurent était fabriquée dans un chert gaspésien, suggérant par le fait même la très grande mobilité des groupes le long de l'axe laurentien (Wright 1994 : 51).

La technologie de la taille de la pierre par enlèvements étroits, réguliers et parallèles constitue un véritable repère chronologique et culturel dans tout le Nord-Est américain et lui est demeurée exclusive pendant plus de 2000 ans, avant d'être remplacée par le polissage de la pierre et d'autres techniques de taille moins raffinées, vers 6000 AA. L'outillage lithique Plano est somme toute varié et comprend des forets, des grattoirs en forme de goutte et des grands bifaces lancéolés et foliacés. Les pointes se divisent en deux types qui n'auraient pas été contemporains. Le plus ancien répond au type Sainte-Anne et présente un support étroit et à bords parallèles. Le plus récent arbore une forme losangique, plus trapue et plus courte que son ancêtre et sa base est de forme divergente (Chalifoux 1999).

Faute de restes osseux sur les sites, l'analyse de résidus sanguins microscopiques présents sur le tranchant de certains outils (Chalifoux 1999) a révélé, sous toutes réserves, une exploitation diversifiée d'espèces animales telles que les cervidés, les félidés, les ursidés, les salmonidés et les lagomorphes (lièvres), et même certains mammifères marins, comme le phoque et le morse. Le schème d'établissement appréhendé (mais non encore formellement démontré) pour ces populations gaspésiennes impliquait, comme pour les groupes du Paléoindien ancien, une très grande mobilité entre le littoral marin du Saint-Laurent, habité pendant la moitié de l'année la plus chaude, et le

piémont appalachien du Maine, occupé pendant les saisons les plus froides. La présence de nombreuses pointes fracturées, de racloirs, de couteaux et de grattoirs sur les sites traduirait le fruit de chasses productives et du traitement des proies, tout comme la densité importante de déchets de taille évoquerait un retour répété régulièrement sur les mêmes espaces et ce, au cours de plusieurs générations (Chalifoux et Tremblay 1998).

2.2 L'Archaïque (9 000 - 3 000 AA)

Le neuvième millénaire avant aujourd'hui marque l'émergence de différences régionales assez marquées des productions lithiques et nettement démarquées des modes technologiques du Paléoindien. Outre l'introduction de la technique du polissage de la pierre et la diversification des sources d'approvisionnement de pierres aux qualités clastiques variables, on observe à la fois une persistance, en Gaspésie et dans le Bas-Saint-Laurent, des manifestations dites Plano, peut être jusque vers 6000 AA, alors qu'en Basse-Côte-Nord orientale, dans le secteur de l'embouchure du Saguenay et dans la région de Québec, se développent de nouvelles technologies appliquées à des matériaux fort différents des cherts siliceux prisés par les Paléoindiens.

Tableau 3 Caractéristiques des sites/ensembles archéologiques assignés à l'Archaïque

Site / ensemble	Localisation / Domaine bioclimatique	Caractéristiques	Applications archéométriques
Blanc-Sablon	Basse-Côte-Nord, rive ouest de la rivière Blanc-Sablon / Pessière à mousses	Le site archéologique de la Rive-Ouest-de-la-Blanc-Sablon regroupe 60 sites distincts (dont certains peuvent comprendre plusieurs stations différentes) répartis sur une succession de paléoplages marines. La majorité des composantes sont localisées à moins de 30 m NMM sur des dépôts sablonneux et plus rarement dans des champs de blocs. Blanc-Sablon se situe dans une zone de confluence de courants maritimes propice à une biomasse très riche et diversifiée. La superficie totale des composantes s'élève à environ 500 000 m ² et moins de 1 % des surfaces ont été fouillées ou sondées.	Datations radiocarbone; pétrographie; dureté de la pierre
Île-aux-Allumettes	Basses-Terres du Saint-Laurent, Outaouais, rivière Outaouais / Érablière à caryer cordiforme	Les sites sont localisés vis-à-vis un élargissement de la rivière Outaouais (lac aux Allumettes) à une altitude moyenne de 125 m NMM. Les deux gisements, positionnés à mi-chemin entre le lac Nipissing et le fleuve Saint-Laurent, prennent place sur autant d'îles voisines et se trouvent devant ou tout juste en aval de rapides. Le site de l'île-aux-Allumettes s'étend sur 3000 m ² et 600 m ² de sols limoneux y ont été excavés. Des fouilles sur 534 m ² auraient permis de cerner l'étendue du site Morrison. Les artefacts étaient concentrés dans un horizon de sable limoneux recouvert de limon foncé.	Datations radiocarbone; activation neutronique sur le cuivre et la pierre; pétrographie et lames minces sur la pierre
Baie Sainte-Marguerite	Côte-Nord, rivière Sainte-Marguerite, affluent du Saguenay / Sapinière à bouleau jaune	Les sites sont localisés à la confluence des rivières Sainte-Marguerite et Saguenay dans l'anse la plus vaste rencontrée entre Tadoussac (25 km en aval) et La Baie (Saguenay). La zone se trouve au contact de deux zones climatiques distinctes, l'une maritime, l'autre continentale. Répartis sur trois paléoterrasses marines, dont les altitudes sont de 20-25, 35 et 50 m NMM, les sites qui s'étendent sur plusieurs centaines de mètres carrés ont fait l'objet d'excavations sur quelque 100 m ² .	Datations radiocarbone
Lavoie	Côte-Nord, rive gauche du Saint-Laurent, secteur de l'embouchure rivière des Grandes-Bergeronnes / Sapinière à bouleau jaune	Le site Lavoie est situé sur la partie centrale d'une péninsule délimitée par la confluence de la rivière des Grandes-Bergeronnes et du fleuve Saint-Laurent. Le site prend place sur une paléoterrasse marine de 18 m NMM et il est adossé à une butte rocheuse offrant une protection contre les vents froids de l'hiver et du printemps. L'horizon archéologique principal consiste en des sables fins fortement humifiés d'une vingtaine de cm d'épaisseur et enfouis sous un dépôt sablonneux de 60 cm d'épaisseur. Un minimum de 100 m ² y a été excavé sur un périmètre sommairement évalué à 2500 m ² .	Datations radiocarbone; palynologie

2.2.1 L'Archaïque ancien (9 000 - 7 000 AA)

Le site archéologique de la Rive-Ouest-de-la-Blanc-Sablon documente éloquentement cet épisode (complexe Letemplier) au cours duquel les populations adoptent une économie basée sur un nomadisme étendu, conditionnée par la poursuite des ressources alimentaires et caractérisée par des haltes de courte durée. Les activités de subsistance sont alors nettement axées vers les ressources de la mer et du littoral et la technologie est caractérisée par la production de pointes triangulaires ou foliacées et dont la base a été amincie à l'aide de retouches en forme de « V », de grattoirs sur éclats, de pièces esquillées et de couteaux bifaciaux foliacés. Une petite proportion de ces objets sont fabriqués à partir d'un quartz extrait de formations précambriennes locales, mais la plupart le sont avec un quartzite prélevé sur la rive est de la rivière de Blanc-Sablon, alors que les outils polis comme les haches ou les herminettes sont façonnés à partir de calcaires et de schistes aussi

accessibles localement. Des cherts de Terre-Neuve auraient été utilisés seulement vers la fin de la période, soit entre 7000-6500 AA (Pintal 2006b : 113). L'habitation type comporte un foyer d'environ 1 à 2 m de long par 1 m de large et placé au centre d'une habitation de forme circulaire au diamètre variant entre 5 et 6 m. Des petites fosses de 30 cm de diamètre et de 20-30 cm de profondeur et contenant des pierres chauffées et du charbon de bois sont également rencontrées sur les composantes de cette époque (Pintal 2006b : 112). Les vestiges osseux trouvés sur les sites appellent un usage généralisé des ressources du littoral, comme le morse, le phoque, le caribou, de l'oiseau et du renard et témoignent d'occupations réparties entre le début du printemps et la fin de l'automne par des unités familiales très mobiles (Pintal 2006b : 113). À cette époque, l'intérieur des terres est encore recouvert par les glaces et ne permet pas d'en exploiter les ressources. La facture technologique des pointes, qui présentent des similitudes avec celles fabriquées dans les Maritimes, permet de proposer une origine atlantique des populations pionnières du secteur du détroit de Belle-Isle (Pintal 1998).

2.2.2 L'Archaïque moyen (7 000 - 5 500 AA)

La période de l'Archaïque moyen est illustrée dans le site archéologique de la Rive-Ouest-de-la-Blanc-Sablon et s'ajoute à des composantes très différentes et retracées en Estrie dans le secteur du lac Mégantic (Graillon 1997), à la hauteur des Bergeronnes (Plourde 2003), à Baie-Comeau (Pintal 2001a) et dans la Baie-Sainte-Marguerite (Langevin 2004). Sur la Basse-Côte-Nord orientale, cet intervalle est marqué par une occupation plus soutenue de la région par des groupes qui reviennent régulièrement aux mêmes endroits. Les campements sont occupés sur de longues périodes et des réserves de nourriture sont produites. Bien que les cordons de plage demeurent préférés, des champs de blocs sont également choisis (Pintal 2006b : 114). Les habitations, dont le foyer mesure entre 2 et 4 m de diamètre y sont parfois trouvées en grand nombre (jusqu'à 40) et sont accompagnées de plus petites structures correspondant à des caches. Un nouveau type de foyer est utilisé à partir de cette période et consiste en une plate-forme de sable ceinturée de pierres plates (Pintal 2006b : 115). L'assemblage lithique est composé principalement d'outils unifaciaux tels des éclats utilisés, des grattoirs, des racloirs et des pièces esquillées qui sont couramment abandonnés à l'intérieur des habitations alors que des couteaux et des pointes auraient été utilisés à l'extérieur. Les pointes de projectile sont de forme foliacée ou triangulaire, avec un pédoncule convergent ou rectangulaire (Pintal 2006b : 116). Les quartz et quartzites d'origine locale sont délaissés au profit de cherts de Terre-Neuve et, dans une moindre mesure, du quartzite de Ramah, révélant ainsi la portée du réseau d'interactions (Pintal 2006b : 115). Une conservation déficiente des restes fauniques due à leur rejet en dehors des foyers nous prive de toute information sur le mode de subsistance à l'époque (Pintal 1998).

2.2.3 L'Archaïque récent (5 500 - 3 000 AA)

Les manifestations rattachées à cette période sont très diversifiées et traduisent une réduction de la mobilité des groupes et l'expression d'identités régionales (Cossette 1987). Cette époque marque le foisonnement de vastes réseaux d'échange. Les ensembles Île-aux-Allumettes et Baie Sainte-Marguerite, le site archéologique de la Rive-Ouest-de-la-Blanc-Sablon ainsi que le site Lavoie aux Bergeronnes en sont des témoins éloquents.

L'ensemble Île-aux-Allumettes

Les deux sites composant cet ensemble archéologique ont été occupés au cours de l'intervalle 5500-4500 AA et représentent des stations de pêche où l'anguille et le castor occupaient une large part des captures (Clermont et *al.* 2003; Clermont et Chapdelaine 1998). Les lieux combinent à la fois des aires de travail et des lieux de sépultures. L'outillage lithique est composé d'une quantité imposante (N=382) de pièces taillées parmi lesquelles dominant des pointes à encoches latérales et des préformes de pointes, façonnées dans du chert *Onondaga* originaire de formations appalachiennes du sud de l'Ontario et du nord de la Nouvelle-Angleterre et qui peuvent être considérées comme des variantes des types *Otter Creek* et *Brewerton* (Chapdelaine et Clermont 2006 : 199).

L'outillage osseux est encore plus abondant avec quelque 1668 éléments souvent fragmentaires et parmi lesquels on reconnaît des incisives de castor transformées en gouges-grattoirs ou en racloirs latéraux servant au travail du bois. Une multitude d'aiguilles à chas, d'alènes, de spatules, de pièces barbelées ou crantées, de harpons, de poinçons et de fragments décorés de motifs incisés dénotent de nombreuses tâches domestiques par des familles installées sur un camp de base. La fonction d'une centaine de pièces en quartz, souvent piquetées ou esquillées, demeure à préciser, mais celles-ci traduisent l'intensité du travail réalisé sur les lieux. La culture matérielle des occupants est également assortie de centaines de polissoirs et d'objets polis parmi lesquels on a reconnu des pierres trouées à ailettes, des gouges, des couteaux semi-circulaires, des haches-herminettes et un pendentif.

Une industrie sur cuivre natif extrait aux abords du lac Supérieur a généré quelque 2000 éléments. Les alènes et barbillons composent la moitié des outils, suivis de pointes coniques, de gorges, d'hameçons et de quelques couteaux, de perles, de haches-herminettes, de croissants, d'un harpon, d'un pendentif et de gros poinçons. La transformation sur place de pépites de cuivre en différents outils procédait par leur martelage afin de les amincir en feuilles d'une épaisseur moyenne de 1,40 mm. On les roulait pour fabriquer les objets cylindriques ou on les amalgamait pour produire les pointes et les couteaux, par exemple. De nombreux déchets de fabrication ont été trouvés sur les

deux sites, confirmant la présence d'ateliers joutés aux aires d'habitation (Chapdelaine et Clermont 2006 : 201).

Les restes fauniques sont dominés sur les deux sites par les mammifères (Chapdelaine et Clermont 2006 : 196). Fait particulier, les os des anguilles, des castors et des cervidés recueillis sur le site représentent les parties les moins charnues (Clermont et *al.* 2003 : 265-286; Clermont et Chapdelaine 1998 : 131-136; Ostéothèque de Montréal Inc. 2006). On peut y voir à la fois des résidus d'un travail de manipulation des prises, la création de réserves de nourriture ou la transformation de certains os en outils. L'abondance de l'anguille dans le menu des occupants confirme une présence automnale sur les lieux. L'inventaire faunique suggère également des présences estivales. Autrement, la situation en promontoire des lieux de vie paraît défavorable à toute installation pendant la saison hivernale en raison d'une exposition aux vents du nord et de l'ouest (Chapdelaine et Clermont 2006 : 196).

Outre leur utilisation à des fins domestiques, les deux sites ont été le théâtre de manifestations funéraires (Clermont et Chapdelaine 1998 : 17). Près d'une quarantaine de sépultures, disposées à faible profondeur et à la lisière des espaces de vie, ont révélé des squelettes en positions allongée, fléchie ou désarticulée. Hommes et femmes, adultes, enfants et nouveau-nés apparentés biologiquement ont été identifiés. Parfois absent, le mobilier funéraire était généralement sobre et comportait quelques objets domestiques et non pas fabriqués spécialement pour l'occasion, ainsi que de l'ocre rouge. La continuité et l'intermittence observées parmi les sépultures suggèrent l'utilisation des mêmes espaces pendant au moins une génération.

Les distinctions et ressemblances observées entre les deux sites plaident en faveur d'une continuité culturelle. Ceux-ci ont participé activement au réseau d'échange du cuivre natif vraisemblablement extrait de carrières situées dans la région du lac Supérieur, soit à plus de 1000 km du lac aux Allumettes ainsi qu'au réseau commercial par lequel se transigeait le chert *Onondaga* (Chapdelaine et Clermont 2006 : 203-207).

L'ensemble Baie-Sainte-Marguerite

De par sa configuration en terrasses étroites et de par sa position dans le fjord du Saguenay, la Baie-Sainte-Marguerite devait être visitée et exploitée dans le cadre d'expéditions certainement planifiées à l'intérieur d'un cycle de transhumance, mais les espaces restreints se prêtaient cependant assez mal aux grands rassemblements (Langevin 2004 : 194). La concentration des ressources animales y fut non seulement élevée tout au long de la période préhistorique, mais elle était aussi inépuisable et hautement prévisible. Le mode de subsistance était alors nettement axé sur

l'exploitation des mammifères marins, en l'occurrence le phoque du Groenland, présent de janvier à mai dans le fjord du Saguenay. L'orientation des plateaux et le relief local permettaient justement aux groupes de se protéger des vents du nord-ouest et de l'ouest.

Au cours de l'Archaique récent, les occupants ont privilégié une industrie de la pierre polie au profit de la technologie par taille et on peut trouver sur les sites DbEl-4 et DbEl-10 une représentativité intégrale des différentes étapes de la transformation de pierres sédimentaires, tel un schiste beige (ou un basalte) non présent dans les formations rocheuses locales ou un quartzite blanchâtre en objets servant à travailler le bois, à chasser le phoque et d'autres mammifères et à découper et traiter les chairs et les peaux des proies rapportées sur les camps. On y a fabriqué et utilisé plusieurs ulus, pointes, couteaux et polissoirs. Parmi ces derniers, certains auraient été utilisés spécifiquement sur des pièces à grains grossiers, lors des premières phases du polissage, alors que d'autres étaient réservés à la finition. Quelques outils façonnés avec soin, tel que des gouges, baguettes polies baïonnettes et pesons, parfois complets mais le plus souvent brisés, ont été abandonnés en bordure de zones de combustion recelant des milliers de restes culinaires carbonisés. Les quelques outils taillés dans la pierre, ici du quartz cristallin, consistaient davantage en éclats retouchés et perçoirs, alors que les grattoirs, racloirs, forets et pièces esquillées, autrement bien représentés sur d'autres sites contemporains demeurent plutôt rares.

Des signatures stylistiques associées aux types pré-*Moorehead* et *Moorehead* sont perceptibles parmi les pointes polies. Celles-ci sont plus proches des normes adoptées par les populations contemporaines vivant le long de la façade atlantique et qui dotaient leurs projectiles de pédoncules divergents. L'occupation y serait peut être un peu plus ancienne et différente que celle constatée sur le site Lavoie (Bergeronnes), mais comparable en durée alors que les occupants auraient pu y passer plusieurs semaines, voire quelques mois et en intensité, vu le nombre de phoques abattus estimé à quelques centaines d'individus. Néanmoins, la terrasse du site DbEl-4 n'aurait pu accueillir plus d'une quinzaine d'individus à la fois (Langevin 2004).

Le site archéologique de la Rive-Ouest-de-la-Blanc-Sablon

En Basse-Côte-Nord, cet épisode est marqué par un hiatus et les sites sont moins nombreux, moins vastes et moins complexes que ceux des périodes précédentes. Deux entités culturelles, nommées complexes La Tabatière et Bonne-Espérance, ont été reconnues et localisées en des lieux distincts. La première entité est caractérisée par des petits campements (satellites ?) disséminés dans différents milieux. La taille de pièces bifaciales foliacées à long pédoncule est réalisée principalement en quartzite de Ramah, et dont plusieurs éclats serviront de support pour différents outils (Pintal 2006b : 117). Des pointes en ardoise polie sont également produites. Ces productions

s'apparentent à celles de groupes vivant dans le Labrador central (complexe *Rattlers Bight*), ou ayant enterré leurs morts sur la côte ouest de Terre-Neuve. Les restes fauniques demeurent introuvables et les foyers consisteraient en une mince plate-forme de sable où se mêlent quelques pierres fracturées par la chaleur (Pintal 2006b : 117).

Les rares sites identifiés au complexe Bonne-Espérance traduisent une exploitation de la frange littorale et sont situés surtout dans des embouchures (Pintal 1998 : 119) par des groupes vraisemblablement touchés par des influences laurentiennes. Des cherts blanc-gris de Terre-Neuve ont servi à la production d'outils sur éclats et de pointes foliacées dont la base est munie d'un pédoncule ou d'encoches latérales asymétriques (Pintal 2006b : 118). Du quartz, du quartzite local et du quartzite de Ramah sont également utilisés, mais ceux-ci demeurent rares. À cette époque, une industrie de la pierre polie est également bien représentée sous la forme de baïonnettes, de gouges, d'herminettes et de lissoirs (Pintal 1998).

Sites archéologiques préhistoriques de Les Bergeronnes - Le site Lavoie

Occupé vers 5500 AA, le site Lavoie documente une économie orientée vers l'exploitation des ressources marines, en l'occurrence le phoque du Groenland (Plumet et *al.* 1993). La culture matérielle des occupants du site Lavoie s'apparente à celle de groupes maritimes (Labrador, provinces maritimes canadiennes et états côtiers de la Nouvelle-Angleterre), dont l'influence se fait alors sentir jusque dans le Haut-Saint-François, notamment sur le site de Coteau-du-Lac (Wright 2004a : 369). L'attirail combine pointes pédonculées, haches, affûtoirs et couteaux semi-circulaires (ulus) en pierre polie, pierres piriformes et pesons ainsi que plusieurs variétés d'objets en pierre taillée tels que des ébauches, des pointes de formes variées, à encoches latérales et en coins ou pédonculées, des perçoirs et des grattoirs, mais aucune gouge, contrairement aux sites contemporains, qu'ils soient des traditions de l'Archaïque laurentien ou maritime (Plumet et *al.* 1993).

L'abondance de restes osseux parmi lesquels dominent ceux du phoque (Plumet et *al.* 1993) et une faible quantité d'objets finis témoigneraient d'activités de dépeçage réalisées en plein air, plutôt que d'activités menées à l'intérieur d'un habitat. L'analyse des vestiges osseux indique que les occupations couvraient la période de la fin de l'hiver (au moment où les phoques mettent bas sur les glaces mouvantes et sur la côte), du printemps (nichage des oiseaux) jusqu'à l'été, sinon l'automne (période de frai des saumons). Le phoque, qui était dépecé sur le site, a été évalué à un minimum de 14 individus de tous âges, mais ce nombre pourrait facilement atteindre la centaine, ce qui aurait permis à une cinquantaine de personnes de demeurer sur les lieux pendant au moins deux saisons. Malgré des conditions de conservation moyennes, les analyses ont permis de

reconnaître d'autres espèces animales, à savoir du béluga, du castor, de l'ours, du renard, de chien domestique, du poisson (cinq espèces différentes, dont l'anguille) et des oiseaux de plusieurs familles différentes. On remarque que les os de mammifères marins ont été trouvés pour la plupart à l'état frais, alors que les restes des autres espèces animales, qui sont faiblement représentés, ont généralement été jetés au feu. Cette différence pourrait témoigner d'une abondance des restes osseux de phoque ne permettant pas leur rejet dans les foyers.

Le plancher d'occupation est caractérisé par une densité élevée de restes fauniques et lithiques. Outre les zones de combustion, on y observe, comme sur certaines composantes de la côte atlantique à la hauteur du Golfe du Maine (Sanger 1988) et sur le site de la Falaise situé à quelques mètres vers le sud (Plourde 2003), des surfaces pavées de gravillons. Sur le site Lavoie, on observe deux concentrations majeures qui se superposent aux deux plus importantes concentrations de pierres altérées. Les courbes d'émersion suggèrent qu'au moment de son occupation, le site Lavoie se trouvait assez loin en retrait du rivage (Dionne et Occhietti 1996). L'endroit est par ailleurs adossé à une butte rocheuse imposante située immédiatement à l'ouest et qui a l'avantage de bloquer les vents dominants pendant l'hiver. Ainsi, la topographie des lieux aurait favorisé une occupation pendant la saison froide, à l'abri du vent. Si au cours de l'hiver, le phoque du Groenland se trouve plus souvent au large, il en va autrement au début du printemps alors que les animaux demeurent sur les glaces pour la mue. La capture des femelles en plein hiver aurait probablement nécessité l'utilisation d'un outillage spécialisé comme les harpons en os à tête détachable. Mais comme aucun objet de cette nature n'a encore été trouvé sur le site Lavoie, on peut croire qu'il s'agit de captures réalisées au printemps à l'aide de gourdins ou de haches. Toutefois, la conservation déficiente des restes organiques non carbonisés, en raison de l'ancienneté de l'occupation et des conditions acides du sol, pourrait expliquer l'absence d'un outillage sur os.

2.3 Le Sylvicole (3 000 - 450 AA)

Le début de cette période est marqué, sur les sites du Québec méridional, par l'adoption de la poterie, mais ne sous-entend ni l'arrivée de nouvelles populations, ni un changement marqué de l'économie de subsistance (Clermont 1996). Dans le Québec septentrional, cette période est nommée Post-archaïque ou période préhistorique récente et est caractérisée par des changements significatifs au niveau des modes d'exploitation, des schèmes d'établissement et des réseaux d'interactions.

Tableau 4 Caractéristiques des sites/ensembles assignés au Sylvicole

Site / ensemble	Localisation / Domaine bioclimatique	Caractéristiques	Applications archéométriques
Désy	Lévis, embouchure rivière Chaudière / Érablière à tilleul	Le site Désy est localisé sur la rive droite de la rivière Chaudière, à environ 700 m en amont de son embouchure dans le Saint-Laurent à 9 et 13 m d'altitude. 28 m ² ont été fouillés sur une superficie totale de 1200 m ² . Le site a fait l'objet d'un important prélèvement de sols en prévision d'une construction immobilière.	Datations radiocarbone
Pointe-du-Buisson	Melocheville, fleuve Saint- Laurent / Érablière à caryer cordiforme	La Pointe-du-Buisson est localisée sur la rive sud du Saint-Laurent, à une trentaine de kilomètres en amont de Montréal. Située près du confluent de la rivière Outaouais et du fleuve Saint-Laurent, la pointe surplombe une vaste zone de rapides. Les artefacts se dispersent dans un limon organique d'une trentaine de cm d'épaisseur. Près de 90 % d'une surface estimée à 210 000 m ² s'offre encore à la fouille.	Datations radiocarbone; activation neutronique de la pierre et de la céramique
Blanc-Sablon	Voir tableau 2		
Rivière Duparquet	Abitibi, embouchure rivière Duparquet / Sapinière à bouleau blanc	Les sites sont localisés à l'embouchure de la rivière Duparquet qui se jette dans le lac Abitibi. Les emplacements choisis correspondent aux zones de dépôts meubles les mieux drainées et sises dans un environnement de tourbières et d'affleurements rocheux. Le couvert végétal combine feuillus, conifères et arbustes. Sur une superficie évaluée à 6500 m ² , le site DdGt-9 a fait l'objet de fouilles sur 197,5 m ² . Cent-trente m ² ont été excavés sur le site DdGt-5.	Datations radiocarbone
Pepeshapissinikan	Haute-Côte- Nord / Sapinière à bouleau blanc	Le site est localisé sur une paroi rocheuse de la rive nord d'un lac situé au nord de Forestville. Il se trouve à une altitude de 172 à 175 m NMM, vis-à-vis un chenal. Le site a fait l'objet de relevés photogrammétriques.	Datations radiocarbone
Colline Blanche	Rivière Témiscamie, Jamésie / Pessière à mousses	Les sites archéologiques de la Colline-Blanche (classés par le gouvernement du Québec) sont situés en bordure de la rivière Témiscamie, de la baie de Yadogami et du lac Chapaiscow et s'étendent sur 1,5 km carrés. Deux sites de transformation de la pierre sont localisés dans le cours inférieur de la rivière Témiscamie près de sa confluence avec la rivière Saapanikuu. Ces deux emplacements se trouvent au sommet de buttes surplombant la rivière (de 4 et 7 m) et 90 m ² y ont été fouillés en tout.	Datations radiocarbone
Falaise	Haute-Côte- Nord, secteur embouchure rivière Grandes Bergeronnes / Sapinière à bouleau blanc	Le site de la Falaise est situé sur la partie centrale d'une péninsule délimitée par la confluence de la rivière des Grandes-Bergeronnes et du fleuve Saint-Laurent. Le site prend place sur une paléoterrasse marine de 10 m NMM et est adossé à une pente ascendante offrant une protection contre les vents froids de l'hiver et du printemps. L'horizon archéologique principal consiste en des sables fortement huméfiés d'une quinzaine de centimètres d'épaisseur. Un total de 246,75 m ² y a été excavé sur un périmètre évalué à environ 2000 m ² .	Datations radiocarbone
Mandeville	Rivière Richelieu / Érablière à caryer cordiforme	Le site est localisé sur la rive gauche de la rivière Richelieu, sur une terrasse sablonneuse bien drainée surplombant la rivière d'environ 10 m (18 m NMM). Près de 1283 m ² ont été fouillés sur un site dont la portion résiduelle a été évaluée à 8 400 m ² .	Datations radiocarbone
Saint-Anicet	Haut-Saint- Laurent, Saint- Anicet / Érablière à caryer cordiforme	Les sites sont localisés à environ 8 km au sud de la rive sud du Saint-Laurent sur des crêtes morainiques, à environ 60 m NMM. Des dépôts meubles se mêlent à une forte densité de blocs. Le site Droulers Tsionhiakwatha, dont la superficie a été évaluée à 557 m ² a été excavé sur 254,5 m ² .	Tracéologie des outils sur os

Site / ensemble	Localisation / Domaine bioclimatique	Caractéristiques	Applications archéométriques
Lac Touladi	Témiscouata, lac Touladi / Sapinière à bouleau jaune.	Les sites sont localisés autour du Grand lac Touladi, certains le long de ses rives, d'autres en retrait, plus près d'affleurements de chert. Le site CkEe-9 s'étend sur 1250 m ² alors que l'aire couverte par le site CkEe-12 est de 650 m ² .	Fluorescence aux rayons X; Activation neutronique de la pierre
Rivière Manicouagan	Baie-Comeau, secteur embouchure rivière Manicouagan / Sapinière à bouleau blanc	Le site est localisé sur une pointe rocheuse recouverte de sédiments fluvio-marins bien drainés, à moins de 20 m NMM. Une superficie de 22 m ² y a été excavée.	Datations radiocarbone
Rivière Sainte- Marguerite	Haute-Côte- Nord, rivière Sainte- Marguerite / Sapinière à bouleau jaune	Le site est localisé sur un replat à surface bosselée et à matrice sablonneuse, situé dans le creux d'une baie. Cent vingt-deux m ² y ont été excavés, permettant de cerner l'occupation.	Datations radiocarbone
Rivière Mingan	Moyenne-Côte- Nord, embouchure rivière Mingan / Pessières à mousses	Le site est localisé sur la péninsule marquant l'embouchure de la rivière Mingan, sur un cordon littoral formé de dépôts sableux, à 6,50 m NMM en moyenne. Cinquante-deux m ² y ont été excavés sur une superficie évaluée à 3000 m ² .	Nil
Mushuau Nipi	Péninsule du Québec- Labrador, rivière George / Toundra forestière	Le site HaDe-11 est localisé sur un replat sablonneux à 9 m au-dessus du niveau du lac de la Hutte Sauvage. Seize m ² y ont été excavés; Le site HeDf-4 s'étend sur 4 paléoterrasses dont l'altitude au-dessus du niveau du lac de la Hutte Sauvage varie entre 3 et 35,75 m. Vingt-trois infrastructures de tentes (sur un total de 93) y ont été fouillées; HeDf-12 prend place sur une terrasse située à 5,75 m d'altitude. Tous ces lieux sont caractérisés par un sol composé de sables éoliens.	Datations radiocarbone

2.3.1 Le Sylvicole inférieur (3 000 - 2 400 AA)

Le site Désy

Localisé à Lévis, sur une terrasse fluviale, entre 9 et 12,5 m NMM, le site Désy représente l'un des rares camps de base rattaché à la tradition culturelle *Meadowood* du Sylvicole inférieur (3 000-2 400 AA) rencontrés sur le territoire québécois. Cette composante pourrait être rattachée au site funéraire Lambert (CeEu-12), localisé à environ 4,5 km plus à l'ouest, dans la municipalité de Saint-Nicolas. L'outillage lithique, fabriqué à partir de lames bifaciales vraisemblablement produites par des tailleurs spécialisés, est composé de pointes de projectiles triangulaires à encoches latérales et à base carénée, de grattoirs et de forets/perçoirs. Certains de ces objets taillés dans un chert dit *Onondaga* extrait de formations appalachiennes réparties le long de multiples affleurements disséminés dans le nord de l'état de New York et le sud-est de l'Ontario seraient des importations. D'autres ont été fabriqués à partir de cherts d'origine locale et témoigneraient d'une appropriation par les populations résidentes de la technologie *Meadowood*. L'utilisation ténue de petits contenants en terre cuite dont les parois ne sont pas décorées, mais seulement traitées au battoir cordé (type

Vinette 1), représente une nouvelle technique de cuisson des aliments qui permet désormais la consommation de nourritures autrement indigestes (Chrétien 2006).

Bien que situé sur un emplacement surélevé et dominant un cours d'eau important, en l'occurrence la rivière Chaudière, la culture matérielle rencontrée sur ce site se démarque nettement de celle trouvée sur des lieux funéraires. Ainsi on n'y trouve pas les instruments de pierre polie (gorgerins, pierres aviformes, pipes tubulaires), les ornements de cuivre, et les restes humains soumis à la crémation et saupoudrés d'ocre rouge (Clermont 1978, 1990). Les restes osseux carbonisés font état d'un mode de subsistance basé sur le castor et complété dans des proportions infimes par du poisson, de la marmotte, de l'oiseau et par un grand mammifère comme l'orignal ou l'ours (Chrétien 2006). Le site Désy représente un site clé pour comprendre la transition entre l'Archaique terminal et le Sylvicole inférieur, car une tradition de la transformation de chert d'origine locale a été maintenue pendant plusieurs siècles. Des occupations remontant au Sylvicole moyen ancien et à la période historique ancienne y ont également été enregistrées.

Le site de Pointe-du-Buisson

Sur le site de Pointe-du-Buisson, l'occupation la plus significative au Sylvicole inférieur est révélée par des sépultures aménagées sur la station 5. Couvrant un espace inférieur à 15 m², celles-ci sont recouvertes de dalles de pierre et contenaient les restes carbonisés d'une dizaine d'individus accompagnés d'offrandes funéraires en os, en pierre polie (gorgerin, pierres aviformes, herminettes) et en pierre taillée (lames de cache, pointes et grattoirs) saupoudrées d'ocre rouge. De telles fosses crématoires constituent en l'occurrence le trait caractéristique du complexe funéraire des populations *Meadowood* exploitant les basses terres du lac Ontario et de l'État de New York (Clermont 1978, 2001).

La station 5 de Pointe-du-Buisson (tout comme le site Désy) illustrent l'adhésion des populations amérindiennes du Québec méridional à la sphère d'interactions par laquelle circulait le chert *Onondaga* et qui s'étendait dans la région des Grands-Lacs et dans toutes les basses-terres du Saint-Laurent. Ces populations partageaient un ensemble d'idées et de concepts économiques, politiques et rituels qui évoquent la production de surplus, l'émergence d'inégalités sociales et la compétition entre groupes de régions voisines ou entre individus vivant au sein d'un même groupe (Taché 2008).

Le site archéologique de la Rive-Ouest-de-la-Blanc-Sablon

Quoiqu'occupés lors de courtes périodes, les sites domestiques de cet épisode nommé post-Archaïque ancien sont alors relativement abondants et témoignent d'une réappropriation du littoral par les populations amérindiennes. Les pièces bifaciales sont alors munies d'encoches latérales et on remarque parmi cette catégorie, une pointe à base carénée arborant une facture de type *Meadowood*. Pareille influence stylistique venant de l'amont du Saint-Laurent est d'ailleurs observable parmi les forets-perçoirs et les grands grattoirs-racloirs. La vaste gamme de matières premières lithiques utilisées traduit un réseau d'échanges très étendu, non plus orienté seulement vers les provinces maritimes, mais davantage centré vers la péninsule du Québec-Labrador et Terre-Neuve et ouvert sur la vallée du Saint-Laurent. Les restes culinaires demeurent rares (parce qu'ils se conservent mal ?) sur les sites archéologiques et seule la proximité du littoral permet d'envisager une économie intégrant les mammifères marins et les ressources de la frange terrestre de la côte (Pintal 1998).

2.3.2 Le Sylvicole moyen (2 400 - 1 000 AA)

Dans l'ouest du Québec, les sites du Sylvicole moyen ancien sont aisément identifiables à partir d'une poterie sans parement décorée d'empreintes de forme ondulante couvrant la totalité de la paroi extérieure (Chapdelaine 1995). Plus à l'est, en Basse-Côte-Nord, les populations se démarquent par leurs signatures stylistiques appliquées à l'outillage lithique. Les sites de Pointe-du-Buisson, de la rivière Duparquet, de Pepeshapissinikan, de la Colline Blanche, de la Rive-Ouest-de-la-Blanc-Sablon et de la Falaise documentent cet épisode.

Le site de Pointe-du-Buisson

La période du Sylvicole moyen ancien (2400-1500 AA) est particulièrement bien représentée sur les Station-3-arrière et Station-3-avant, occupées pendant plusieurs siècles. Ces stations englobent à ce jour l'espace le plus important et le plus représentatif de cette période pour l'ensemble des basses-terres du Saint-Laurent. Cet épisode est marqué par un net déclin des interactions avec le réseau *Meadowood*. La poterie, décorée essentiellement de lignes ondulantes imprimées selon un effet repoussé ou basculant (type Pointe Péninsule), sera popularisée à partir du centre de l'Ontario, du bassin hydrographique drainé vers l'Outaouais et de la région au nord du lac Érié (Clermont et Chapdelaine 1982 : 74). Les contenants en céramique, dont la capacité ne devait pas dépasser dix litres (Chapdelaine 1989a), étaient particulièrement bien adaptés à la lente cuisson des viandes (Trigger 1990). Les premiers vases de petit volume furent d'ailleurs produits à partir de cette période. Les groupes du Sylvicole moyen ancien, qui furent peut-être les premiers

consommateurs de tabac sur le site, se procurèrent des pipes à plate-forme ayant joué, quelques décennies plus tôt, un rôle cérémoniel chez les populations Hopewell de l'Ohio (Clermont et Chapdelaine 1982 : 89).

Sur les Station-3-avant et Station-3-arrière, la poterie est associée à de nombreuses traces de piquets et de foyers. « Les foyers sont de dimensions variées et pourraient correspondre autant à des feux domestiques qu'à des éléments de sécherie utilisés pour les provisions de poisson [...], les traces de piquets pourraient être des éléments structuraux d'habitation, de foyers externes, ou de séchoirs » (Clermont et Chapdelaine 1978 : 82-83). Les restes fauniques y sont abondants et dominés par la classe des poissons. Parmi 75 espèces de poissons disponibles localement, 24 d'entre elles ont été convoitées, mais trois espèces ont fait l'objet d'une exploitation intensive, soit la barbie de rivière, les *Catostomidae* (différentes espèces de chevaliers) et l'esturgeon jaune. Ces poissons ont un calendrier de vie quasi-immuable et occupent un territoire relativement exigu. Leurs déplacements sont donc relativement faciles à prévoir (Courtemanche 2003 : 225). La capture par attaque directe peut être inférée à partir de têtes de harpons en os relativement bien conservées. Par contre, l'utilisation du filet maillant demeure peu probable compte tenu de l'écart de poids et de longueur observé entre les deux catégories de barbues privilégiées par les pêcheurs, soit des individus adultes pesant en moyenne 2 kg et âgés de 16-17 ans et des juvéniles au poids moyen de 500 gr. et âgés autour de 7-8 ans (Brodeur 2002). Il appert également que la pêche à la ligne se prêtait mal à la capture de gros individus, en raison de leur caractère combatif. L'apport calorique correspondant au total des barbues capturées, soit l'équivalent de 1104 individus, se traduirait en quelque 9000 portions quotidiennes de protéines requises pour les besoins d'un adulte (Brodeur 2002). Les relevés métriques traduisent une diminution constante dans le temps de la taille moyenne des captures, un phénomène qui ne trouve pas encore d'explication. Peut-il s'agir de la sélectivité des pêcheurs, de leurs techniques de capture, des moments de pêche, d'une surexploitation de la ressource ou encore d'un refroidissement climatique ?

La période du Sylvicole moyen tardif (1500-1000 AA) enregistre une intensité inégalée de l'occupation de la Pointe-du-Buisson, notamment sur le site Hector-Trudel et sur la station 4. Spécialistes de la céramique, les occupants ont développé une production inédite caractérisée par l'ajout de parements et une fréquence élevée de ponctuations créant des bosses sur la paroi interne des vases. La variabilité décorative n'est alors plus le fruit de techniques d'application différentes, comme l'effet basculant ou repoussé, mais bien le résultat de l'utilisation d'instruments différents, tels la tige enroulée d'une cordelette, le peigne, ou le stylet (Chapdelaine 1990 : 25, Clermont et Chapdelaine 1982 : 96 à 98). L'intensité du travail de la céramique est d'ailleurs corroborée par la présence de milliers de rebuts d'argile cuite ayant servi entre autres à tester la résistance de la pâte ou la température du feu ou à ajouter des éléments

décoratifs (Corbeil 1990 : 44). La persistance, pendant près de 500 ans, de cette production céramique⁴ relativement homogène traduit de manière certaine l'existence d'une stase technologique baptisée « tradition Melocheville » et qui se démarque des productions contemporaines rattachées aux phases *Kipp Island* et *Hunter's Home* de l'État de New York ou à la tradition *Sandbanks* de l'Ontario (Gates Saint-Pierre 1999: 185). L'outillage lithique ne fut toutefois pas touché par ce vent novateur et les tailleurs de pierre adoptèrent les pointes à encoches ou de forme pentagonale de type *Jack's Reef* et les pointes de type *Port Maitland* et *Long Bay* fabriquées à travers le Nord-Est américain (Gates Saint-Pierre 2003).

Un mode de vie sédentaire pendant la moitié la plus chaude de l'année, soit du printemps à l'automne, caractérise l'occupation principale sur le site Hector-Trudel. Les fouilles y ont révélé la présence de six dépotoirs volontairement délimités et désignés par les occupants du site, d'abord comme des aires de rejet de résidus culinaires et ensuite, comme aires de rejet de rebuts divers (Cossette 2000 : 142). L'étude diachronique de ces structures a d'ailleurs fait ressortir la très grande stabilité des stratégies d'exploitation tout au long de cette période qui précéda l'adoption graduelle d'une économie basée sur l'horticulture (Cossette 2000 : 142). Ces stratégies, qui accordaient une large place aux ressources halieutiques, assurèrent non seulement la subsistance de nombreuses familles sur les lieux, mais permirent également la constitution de réserves alimentaires favorisant une extension des séjours et peut-être des réserves hivernales.

La distribution géographique des sites de la tradition Melocheville semble limitée aux rives du Saint-Laurent et s'étend vers l'ouest jusqu'à la naissance du fleuve, permettant ainsi d'identifier un territoire d'exploitation saisonnière relativement bien circonscrit (Wright 2004a : 366). Il est possible que vers la fin de cette époque, les populations locales aient eu accès aux cultigènes (maïs, courge, tournesol) grâce aux contacts qu'elles entretenaient avec leurs voisins du sud et de l'ouest, sans toutefois se consacrer à la production de nourriture. L'horticulture fut adoptée un peu plus tard, soit vers 1000 AA, mais n'allait être pratiquée de façon intensive qu'à partir de 650 AA, ailleurs, sur des terres plus propices. On peut suggérer ainsi que chez les groupes de la Pointe-du-Buisson, la semi-sédentarisation fut une condition préalable à la pratique de l'horticulture, et non l'inverse (Chapdelaine 1993 : 173). En somme, le Sylvicole moyen tardif aura été non seulement le théâtre de l'occupation la plus intense de la Pointe-du-Buisson, mais cet épisode long de cinq siècles connut les mêmes stratégies de subsistance et la persistance d'un style céramique propre aux occupants.

⁴ L'ensemble des fragments de poterie du Sylvicole moyen tardif récoltés sur la Pointe-du-Buisson constituent la plus grande collection céramique connue dans le Nord-Est américain pour cette période.

L'ensemble de la rivière Duparquet

Témoins éloquents d'une occupation au Sylvicole moyen, les sites prennent place sur une pointe surélevée le long de la rive droite de la rivière Duparquet, vis-à-vis la partie centrale d'une vaste péninsule marécageuse s'avancant dans le lac Abitibi. Cet endroit représente une plaque tournante entre le bassin hydrographique de la baie James et celui de la vallée du Saint-Laurent et des Grands-Lacs. Cet espace constitue le cœur du territoire ancestral des « Abitibi » qui seraient les ancêtres des « Abitibi8innik » sédentarisés sur deux réserves, soit celle de Pikogan près d'Amos au Québec et Wagoshig, situé sur la rive ontarienne du lac Abitibi (Côté et Inksetter : à paraître). Les sites, qui occupent une même unité topographique, s'étendent sur près de 10 000 m².

Outre des occurrences remontant à la période Archaïque et d'autres identifiées aux traditions algonquienne *Blackduck* et iroquoienne de l'Ontario au Sylvicole supérieur, on y reconnaît une manifestation significative de la tradition Laurel à travers un assemblage céramique qui compte un minimum de 27 vases (Côté et Inksetter 2001 : 113). Les datations radiocarbone tirées de plusieurs sites abitibiens ayant livré des vases comparables s'échelonnent entre 400 et 900 de notre ère, révélant une persistance de cette tradition stylistique par rapport aux groupes vivant plus au sud et à l'ouest. L'analyse de la composition de plusieurs de ces vases identifiés au Sylvicole moyen indique une parenté chimique, suggérant alors la possibilité d'une fabrication locale (Côté et Inksetter 2001 : 116). Différemment des producteurs de céramique vivant à l'ouest, ceux de l'Abitibi ont utilisé de manière égale trois éléments décoratifs, soit l'empreinte ondulante, les empreintes dentelées et l'effet repoussé, mais ont plus rarement ajouté une ligne de ponctuations formant une bosse sur la paroi intérieure (soit 30 % des vases par rapport à 70 % chez les groupes de l'Ouest). Une autre caractéristique de la production du Laurel abitibien, dit oriental, consiste à décorer plus souvent la lèvre et le haut de la paroi intérieure (Côté 1993 : 15). Des populations vivant vers le sud-est, soit dans la vallée du Saint-Laurent, l'état de New York et le sud de l'Ontario semblent avoir exercé une certaine influence sur les groupes abitibiens du Sylvicole moyen qui, comme eux, ont parfois donné à leurs décors céramiques un effet basculant. Ajoutons l'acquisition d'une pipe à plate-forme de forme excentrique, mais inspirée de celles circulant dans le réseau *Hopewell*, dont les racines ont été localisées dans l'État américain de l'Ohio (Côté 1993 : 16).

Rattachée à différentes périodes s'échelonnant sur près de 6000 ans, la collection lithique extraite du site DdGt-5-6 est imposante et regroupe plus d'un millier d'objets façonnés parmi lesquels on reconnaît 606 grattoirs, 216 bifaces, 248 pointes, 65 racloirs, 35 perçoirs et 34 pièces esquillées, 4224 éclats retouchés ou utilisés et près d'une trentaine d'objets polis, pour ne nommer que ceux-ci. Éléments céramiques et lithiques se répartissent sur un espace truffé de zones de combustion, dont une seule aurait été adéquatement datée par le radiocarbone, soit à 705 ± 85 AA (Côté et Inksetter, à paraître).

Site rupestre de Pepeshapissinikan

C'est probablement entre 2300 et 2100 AA que des peintures à l'ocre rouge ont été réalisées au site Pepeshapissinikan, localisé au nord de Forestville, en Haute-Côte-Nord. Les motifs peints sur une paroi rocheuse surplombant un lac correspondraient à des symboles sacrés. Une surface de 14 m² comporte quelques 145 pictogrammes dessinés au doigt, à l'aide d'ocre rouge. Une vingtaine de motifs ont permis de reconnaître des représentations schématisées d'humains, d'animaux ou de personnages hybrides. Ce site aurait été fréquenté soit pour célébrer des rites de passage tels, la puberté, la fertilité, soit pour transmettre le savoir magico-religieux, soit pour identifier un territoire ou encore pour reproduire certaines constellations du ciel. La similitude avec certains pictogrammes identifiés sur d'autres sites, éloignées de centaines de kilomètres plus à l'ouest, confirme de façon éloquente la diffusion et l'appropriation d'éléments symboliques communs à travers de larges espaces du Bouclier canadien qui sont encore occupés aujourd'hui par des populations de langue algonquienne. Ce site représente l'un des mieux conservés et l'un des plus complexes parmi une quinzaine d'autres découverts à ce jour au Québec (Arsenault 1995).

Les sites préhistoriques de la Colline Blanche, Mistassini

Bien que son exploitation ait débuté dès l'Archaique récent, le quartzite de Mistassini extrait d'un vaste site connu aujourd'hui sous le nom de « Colline Blanche », « Antre de Marbre » ou « Antre au lièvre » connaît une popularité grandissante à partir de 2000 AA et est échangé surtout en direction du lac Saint-Jean, mais, avec le temps, il se transige à travers tout le subarctique, jusqu'au versant est de la baie James et le long Côte-Nord du Saint-Laurent (Denton et Pintal 2002 : 29). Le réseau hydrographique afférent au secteur de la rivière Témiscamie représentait justement une importante voie de communication reliant ces pôles. Les groupes s'approvisionnant à la carrière s'installaient généralement en retrait de celle-ci, le long de plans d'eau et dans des secteurs favorables à la pêche ou la chasse. Des blocs de matière première extraits de la carrière étaient alors apportés sur ces sites pour être dégrossis, puis transformés en ébauches et en outils presque complétés et composés entre autres de pointes et de couteaux lancéolés à base rectiligne et de longs grattoirs foliacés. Une fois ces objets obtenus, les tailleurs pouvaient alors regagner leurs camps de base, des lieux plus propices à la pratique d'activités domestiques (Pintal et Denton 2004).

Le site EgFg-39 a entre autres livré plusieurs milliers de déchets de taille de la pierre, une cinquantaine d'outils en pierre et quelques ossements de porc-épic et de castor (Denton et Pintal 2002 : 25). Les foyers sont généralement de forme ovale (1,20 m x 0,70 m) et aménagés chacun sous la forme d'un monticule de sable. Ce site, tout comme la composante la plus ancienne du site EfFg-29A, aurait été occupé lors de courtes périodes. Les données recueillies à l'occasion des

recherches menées dans cette vaste région ont permis de définir une zone d'acquisition et de transformation lithique nommée « Témiscamie » (Denton et Pintal 2002 : 29). De plus, certains indices, telle que l'utilisation récurrente de petites pointes de projectile aménagées sur éclat, permettent de croire à un apparentement culturel entre les populations fréquentant la région de Mistassini à la fin de la période préhistorique récente et celles qui s'y trouvaient au moment du contact, soit les Mistassins (Denton et Pintal 2002 : 33).

Le site archéologique de la Rive-Ouest-de-la-Blanc-Sablon

Pour les populations de la Basse Côte-Nord, le Sylvicole moyen ancien (nommé post-Archaïque moyen) marque le développement d'un mode de vie plus sédentaire. Les foyers à plate-forme construits auparavant sont remplacés par des foyers circulaires contenant des restes culinaires de phoque, surtout. La présence de Paléoesquimaux pourrait expliquer en partie une rupture d'approvisionnement en cherts de Terre-Neuve et en quartzite de Ramah compensée par le recours à un quartzite d'origine locale. Ce matériau aux qualités clastiques moyennes pourrait expliquer pourquoi l'emmanchement des bifaces ne pouvait plus être réalisé à l'aide d'encoches fines, mais plutôt à partir d'un pédoncule. Amorcés au cours de la période précédente, les contacts avec des groupes vivant dans la vallée laurentienne se matérialisent cette fois par l'acquisition de contenants en céramique (Pintal 1998). Plusieurs camps sont érigés autour de foyers allongés dont les restes carbonisés témoignent de l'omniprésence du phoque dans la diète alimentaire. La consommation d'oiseaux de rivage indique une présence sur la côte dès le printemps par des groupes généralement peu enclins à s'éloigner du littoral et pratiquant alors un nomadisme plus restreint (Pintal 1998).

Sites archéologiques préhistoriques de Les Bergeronnes - Le site de la Falaise

Ce site comporte deux sections principales, soit la zone centrale et la zone ouest. La zone centrale a révélé trois foyers alignés assignés à une habitation de forme ovale (Tassé et Lebel 1987 : 4). Ces foyers contenaient une grande densité d'os brûlés, de mammifères marins surtout, et auxquels s'ajoutent du castor, de l'oie, du poisson et des myes communes. Parmi les pierres taillées, les cherts ont fait l'objet d'une réduction à partir de nucleus, alors que les quartzites et les quartz ont été travaillés à partir de produits finis ou de supports préparés (Tassé et Lebel 1987 : 22). L'outillage lithique compte, entre autres, une pointe qui rappelle le type *Jack's Reef*, typique de la production au Sylvicole moyen dans l'État de New York (Tassé et Lebel 1987 : 24). Quant aux restes céramiques, qui demeurent relativement peu nombreux, ils sont rattachés à la manière de faire de populations vivant dans la vallée laurentienne au Sylvicole moyen ancien et qui privilégie les vases à panse de forme fuselée, dont la totalité de la paroi extérieure est décorée d'empreintes ondulantes (Tassé et Lebel 1987 : 33).

La zone ouest a permis de reconnaître différentes formes d'aménagement, soit des concentrations d'ossements animaux, des concentrations de pierres altérées, des fosses, des pavages de gravier et quelques traces de piquet. Les concentrations d'ossements blanchis sont de forme ovale ou arrondie et montrent une matrice de texture limoneuse et de couleur beige engendrée par la décomposition d'ossements écрус. Toutes ces concentrations, dont la surface ne dépasse pas 1 m², auraient été aménagées en enlevant manuellement le couvert végétal et le terreau organique noir avant d'y faire le feu pour ensuite y jeter les ossements. Il s'agirait donc de foyers de combustion. Les zones de rejet d'ossements se reconnaissent à une matrice de couleur beige issue de restes fauniques totalement dégradés. Celles-ci se trouvent toutes à l'extérieur des enceintes de pierres et mesurent généralement moins de 50 cm². Il pourrait s'agir d'ossements bouillis et non blanchis par le feu qui, au contraire des os jetés au feu, se conservent ainsi moins longtemps (Pearce et Luff 1994 : 51). Les restes fauniques spécifiquement rattachés aux structures datées du Sylvicole moyen ancien ont révélé une alimentation basée sur le phoque et le castor. Leurs restes étaient le plus souvent représentés par des os des extrémités des membres et qui sont les moins riches en viande.

L'aire de fouilles est recouverte d'un grand nombre de pierres altérées à des degrés divers par l'action du feu et définissant trois types différents, soit le cercle, la plate-forme, caractérisée par un seul niveau de pierres et l'amoncellement, formé par au moins trois épaisseurs de pierres s'enfonçant dans le sable. La présence d'ossements à l'intérieur de ces structures est toutefois exceptionnelle. En cinq occasions, une pierre au format supérieur et présentant une surface plane (plate-forme de travail) a été observée en périphérie de ce type de structure.

L'aire fouillée compte également des aménagements particuliers, nommés « pavages de gravier » et composés d'une couche de petites pierres arrondies rapportés de la plage. Leur forme est tantôt arrondie, tantôt ovale et leur diamètre varie entre 1 et 3 mètres. L'absence de matériel archéologique à même le gravier rend difficile l'interprétation de leur fonction. On pourrait y voir des zones de combustion à cause des pierres qui ceignent les pavages les mieux conservés et en raison de la décoloration marquée au centre de l'un deux. Cette méthode particulière de tapisser le sol est également documentée sur de nombreux sites du littoral atlantique, vis-à-vis la frontière séparant le Maine et le Nouveau-Brunswick, notamment sur des emplacements privilégiés pour la chasse au phoque (Black 1992; Bourque 1995).

Le matériel découvert dans la zone ouest est composé principalement de restes lithiques et de quelques fragments en terre cuite. Les produits de débitage sont dominés par des quartzites variés, mais dont les sources sont généralement situées plus au nord, dans le Bouclier canadien. L'analyse pétrographique de l'outillage taillé permet de constater l'utilisation d'une cinquantaine de

matériaux différents, soit des quartz et métaquartzites d'origine locale et provenant du sud-ouest du lac Saint-Jean, des quartzites ou de métaquartzites et de rares cherts et rhyolites issus du Bouclier canadien (Labrador, Minganie, Albnel, Chicoutimi), différents cherts et jaspes rattachés principalement aux formations appalachiennes de la rive sud (Terre-Neuve, Gaspésie, Bas-Saint-Laurent, région de Québec, Nouvelle-Angleterre), des argilites provenant de la Gaspésie, de volcanites et des rhyolites associées à l'Abitibi (bande de roches volcaniques de Frotet-Évans ou de Chibougamau-Matagami) et de la calcédoine du lac Saint-Jean.

Les quartzites de la Côte-Nord et du Labrador, auxquels peuvent être ajoutés les cherts de Minganie, de la Fosse du Labrador et de Terre-Neuve, ont servi à la fabrication de près du tiers des objets. Les cherts gaspésiens et du Haut-Saint-Laurent comptent pour un quart des objets. Les matériaux venant de l'ouest, par la Haute-Mauricie et le lac Saint-Jean (chert d'Albnel, quartz du lac Bouchette, rhyolites et volcanites de l'Abitibi et cherts des basses terres de la Baie James ou de la Baie d'Hudson) représentent un autre quart de la production d'outils. On peut affirmer que, toutes proportions gardées, les matériaux lithiques provenant du Bouclier canadien furent nettement privilégiés, en dépit de leur qualité de taille moindre que celle des cherts appalachiens. Mis à part le quartzite de Ramah, les métaquartzites et les quartz présentent davantage de plans de foliation qui les rendent plus impropres à la taille (Codère 1995 : 56).

Une étude de la distance des sources de matières premières utilisées montre un approvisionnement tout azimut, à même des sources parfois éloignées de plusieurs centaines de kilomètres, comme le quartzite de Ramah, prélevé le long du littoral nord-est du Labrador. Malgré la proximité relative des carrières de cherts appalachiens et leurs qualités particulières pour la taille, les occupants du site de la Falaise Ouest se sont tournés régulièrement vers des pierres aux grains plus grossiers provenant de sources plus éloignées. On peut certainement y voir un approvisionnement en matières premières lithiques nettement orienté vers un vaste réseau d'échanges sillonnant le subarctique. La présence de cherts appalachiens aux Bergeronnes permet d'évoquer deux scénarios différents, soit l'acquisition de ces pierres par des échanges avec des groupes peuplant la rive sud du fleuve ou la présence même de ces groupes sur le site.

L'outillage est relativement varié et est dominé, par la catégorie des pointes de projectile, ce qui est peu commun, suivi des grattoirs et des pièces esquillées. Les pointes de projectile à base pédonculée ou à encoches en coins mal définies sont plus fréquemment associées à des matériaux trouvés dans le subarctique alors que les bases à encoches latérales et à encoches en coins marquent la majorité des pointes fabriquées à partir de cherts appalachiens. Cette dualité témoigne-t-elle d'une évolution des formes - ou d'un changement de sources d'approvisionnement - au cours du Sylvicole moyen ancien ou bien indique-t-elle l'acquisition de pointes aux mains de

groupes de la rive sud du Saint-Laurent qui façonnaient les bases à l'aide d'encoches en coins ? Sinon, peut-on attribuer à chacune des deux catégories de pointes une méthode de chasse particulière (à l'arc ou à la lance par exemple) ou une espèce de gibier particulière (petit versus gros gibier ou espèces terrestres versus espèces marines) ? Par ailleurs, l'examen préliminaire des objets façonnés de petit calibre permet de constater une adéquation entre certaines catégories d'objets et certaines matières premières. Les pointes de projectile sont plus souvent fabriquées à partir de quartzites. Les grattoirs sont plus souvent issus de cherts alors que les pièces esquillées se trouvent partagées entre les quartz et les cherts.

On dénombre en un minimum de cinq vases typiques du Sylvicole moyen ancien. Ceux-ci sont caractérisés par l'utilisation récurrente de l'empreinte ondulante et de l'empreinte dentelée quadrangulaire appliquées avec un effet basculant ou repoussé. Les vases ne montrent ni parement, ni crestellation et une forme biseautée caractérise la plupart des lèvres. Le rejet de seize rebuts d'argile suggère la fabrication d'objets en céramique sur le site même, mais n'exclue pas l'acquisition de poteries fabriquées ailleurs, par des groupes apparentés ou différenciés. L'importance relative accordée à la poterie validerait l'idée voulant que le réseau d'interaction des occupants du site de la Falaise Ouest ait été orienté principalement vers le Subarctique où son usage était occasionnel. La superposition de certaines formes d'aménagement témoigne d'ailleurs d'événements diachroniques. Les occupants du site de la Falaise Ouest ont donc couramment utilisé des métaquartzites prélevés sur la Côte-Nord ainsi qu'une variété de quartzite appelée Ramah. Le vaste réseau de distribution et d'acquisition de ce deuxième matériau mis en place au cours de la période de l'Archaïque maritime a donc continué d'exister au moins jusqu'au début du Sylvicole supérieur, soit vers 1000 AA.

2.3.3 Le Sylvicole supérieur (1 000 - 450 AA)

L'archéologie permet de reconnaître, à partir de cet épisode, la naissance d'une géographie culturelle des nations amérindiennes telle qu'on la conçoit à l'arrivée des Européens dans le Nord-Est américain. Les manifestations archéologiques sont multiples et enregistrent des variations notables d'une région à l'autre.

Le site Mandeville

Le site Mandeville est localisé sur la rive ouest de la rivière Richelieu, à huit kilomètres en amont de sa confluence avec le fleuve Saint-Laurent (Chapdelaine 1989b : 43). Occupé entre 1450 et 1550 de notre ère, le site correspond à un village iroquoien semi-permanent à vocation horticole.

Contrairement aux sites contemporains et apparentés culturellement, celui de Mandeville est situé directement aux abords d'une rivière, mais il se trouve tout de même à plus de 2 km du Saint-Laurent, ce qui lui conférerait une position défensive (Chapdelaine 1989b : 45). Quelque 200 personnes auraient habité dans quatre maisons-longues mesurant en moyenne 32 m sur 7 m. Construites à partir d'une structure de perches de bois, les maisons sont caractérisées par un alignement central de foyers autour desquels étaient menées la plupart des activités quotidiennes. Le village est structuré et démontre un aménagement de l'espace en fonction notamment des maisonnées, du dépotoir, des aires de travail, des champs cultivés et du cimetière. Bien qu'une sépulture ait été trouvée sous une maison-longue, les autres, au nombre de neuf, sont regroupées dans un même secteur et sont individuelles ou doubles. La culture du maïs, du haricot, de la courge et du tournesol assurait la base de la subsistance alors que la chasse, la pêche et la cueillette de plantes sauvages étaient pratiquées en complémentarité.

Le tabac était populaire et probablement produit sur place, tout comme les pipes qui s'y trouvent en grand nombre. On peut même envisager que les producteurs du site Mandeville en aient écoulé les surplus parmi des groupes voisins. Les vases sont marqués d'une décoration complexe qui définit un style régional très net (Chapdelaine 1991). Ceux-ci comportent une panse globulaire et un col étranglé surmonté d'un parement bien dégagé et ornementé de crestellations. Le parement est décoré d'un motif géométrique variable formant des combinaisons complexes jumelées à des ponctuations annulaires et des séries d'encoches (Clermont 1995a). Les vases les plus spectaculaires sont décorés de figures humaines stylisées alors que d'autres arborent des motifs rappelant la forme d'un épi de maïs ou d'une échelle (Chapdelaine 1991). D'autres objets fabriqués en céramique s'ajoutent à la poterie, soit les perles et les jetons de jeu. L'outillage lithique est plutôt rare et semble compensé par l'utilisation d'ossements animaux. Les incisives de castor modifiées servaient précisément à travailler le bois et à partir de l'os, on fabriquait des poinçons, des hameçons, des harpons, des spatules, des aiguilles à tatouer ou pour tresser, des manches ou des poussoirs en andouiller et des phalanges percées utilisées dans le jeu de bilboquet (Chapdelaine 1989b).

La durée de l'occupation, bien que répartie sur toute l'année, aurait été limitée à une dizaine d'années. La détérioration des habitations, l'épuisement des landes boisées, d'où l'on tirait le combustible pour le feu et les infestations des réserves de nourriture par les rongeurs sont des raisons parmi tant d'autres qui imposaient une relocalisation du village. Et puisqu'une période de jachère d'une cinquantaine d'années était nécessaire pour que des sols cultivés puissent se régénérer naturellement, il fallait déplacer un village quatre à cinq fois avant de revenir sur les lieux d'un ancien établissement.

Les sites de Saint-Anicet

Trois sites, soit McDonald, Droulers-Tsiionhiakwatha et Mailhot-Curran documentent l'occupation, entre 1300 et 1500 de notre ère, de surfaces vallonnées localisées à moins d'une dizaine de kilomètres de la rive sud du fleuve Saint-Laurent par des groupes iroquoiens. Ceux-ci représentent les éléments les plus significatifs d'un ensemble formé de 15 gisements archéologiques répartis dans une aire de 200 km² (Gagné 2006 : 11). Ce territoire présente trois particularités géographiques, soit des crêtes morainiques et des zones ensablées formées lors de la dernière glaciation, ainsi qu'une rivière (La Guerre) dont les multiples branches inondaient encore jusqu'à tout récemment les basses terres au printemps. Ces sites ont conservé la trace de foyers alignés sur 20 à 30 mètres de long, soit les axes centraux de plusieurs maisons-longues, chacune pouvant loger 40 personnes. Ces découvertes permettent une nouvelle interprétation de certaines pratiques agricoles iroquoiennes, bien que l'on ne puisse pas encore expliquer pourquoi ce secteur en retrait du fleuve a été adopté à partir de 1300 de notre ère et pas avant (Clermont et Gagné 2004 : 80). Il semble que les crêtes morainiques de la région aient été préférées aux zones ensablées, aussi bien pour l'habitation que pour la culture. Ce choix aurait présenté plusieurs avantages tels qu'un sol bien drainé pour les habitations, un lieu surélevé et donc stratégiquement intéressant pour guetter les mouvements de populations voisines et pour épier la faune, ainsi qu'un terreau plus fertile pour la culture du maïs, du haricot, de la courge et du tournesol. Le principal désavantage résidait toutefois dans l'obligation d'enlever des milliers de blocs de pierres pour rendre la terre cultivable. Les amoncellements circulaires et ovales qui surgissent ici et là dans les boisés seraient des témoins éloquentes de cette pratique.

La faible acidité de ces sols morainiques s'est révélée plutôt favorable à la conservation de restes carbonisés de maïs surtout, de haricot, de courge et de tournesol qui totalisent 24 373 unités et d'espèces sauvages, comme la cenelle, le prunier ou le noyer cendré par exemple (Gagné 2006 : 10). Les restes fauniques témoignent d'activités prédatrices significatives et qui visaient autant les poissons que des mammifères terrestres comme le cerf, le castor, le rat musqué et le raton-laveur. Différentes espèces d'oiseaux, de la tortue, des mollusques et des nourritures végétales comme le champignon figurent également parmi la liste des éléments consommés (Clermont et Gagné 2004 : 80-81).

La culture matérielle des groupes de Saint-Anicet est marquée par l'omniprésence de contenants, de pipes en terre cuite et de rebuts d'argile témoignant d'une industrie céramique locale qui a généré près de 90 000 fragments (Gagné 2006 : 9). Les vases arborent des décors complexes et variés qui répondent au style particulier des Iroquoiens du Saint-Laurent tel que décrit pour le site Mandeville. L'analyse comparative des décors suggère une occupation de la région sur près de 200 ans, soit entre 1300 et 1500 de notre ère, mais on ne peut affirmer, sur la base d'attributs

céramiques, que les groupes de Saint-Anicet formaient une entité sociale distincte de celles vivant plus à l'ouest ou dans la région de Montréal. En fait, l'état de la recherche permet de constater que « les sites iroquoiens de la vallée du Saint-Laurent forment un ensemble apparemment aussi variable dans l'espace que dans le temps » (Clermont et *al.* 1983 : 154). Une autre particularité touche l'assemblage de pipes qui répondent au style « trompette » et dont la forme, les dimensions et le profil du fourneau varient considérablement, mais dont une seule est parée d'une effigie, soit celle d'un porc-épic (Gagné 2006 : 8), contrairement aux sites Mandeville et Lanoraie où celles-ci sont plus nombreuses.

Différemment de la céramique, le matériel lithique a été utilisé en quantités infimes et compte moins de 400 éléments qui incluent des éclats de débitage en cornéenne des Montérégiennes et en cherts de l'Ontario et de l'État de New York, quelques pointes, grattoirs, forets, bifaces, meules et broyeurs, ainsi que des perles de stéatite. La panoplie d'outils en os surpasse en quantité et en variété ceux fabriqués en pierre et compte des aiguilles, poinçons, perçoirs, harpons, perles, tubes et dents de rongeurs modifiées. Aménagés à même des os de cerf de Virginie, de castor et d'ours, ces éléments servent à la capture de proies, au jeu et à la parure (Clermont et Gagné 2004 : 81).

Les datations radiocarbone ont révélé que le site McDonald, occupé au cours du XIV^e siècle, était le plus vieux village des Iroquoiens du Saint-Laurent répertorié à ce jour, tandis que les sites Droulers-Tsiionhiakwatha et Mailhot-Curran seraient contemporains de l'arrivée des Européens, bien qu'on n'y ait relevé aucun objet d'échange comme des pierres à fusil, des perles de verre ou du métal par exemple. L'éloignement relatif de ces villages du Saint-Laurent, qui constituait un axe de communication et de circulation majeur, et le fait que les sociétés iroquoiennes se seraient davantage refermées sur elles-mêmes vers la fin de la période préhistorique pourrait expliquer la rareté d'objets de fabrication européenne sur les sites (Wright 2004a : 372). Les particularités du site Mailhot-Curran — situé à plus d'un kilomètre d'une source d'eau, dont les artefacts témoignent d'une proportion réduite de la population masculine qui est soit partie au combat ou a été décimée et qui implique une exploitation de rivières adjacentes dont le débit est minime — appuieraient d'ailleurs un certain isolement de la communauté, sinon un exil forcé (Gagné 2006 : 12). Pourtant, la parenté des argiles utilisées dans la fabrication des vases trouvés sur le site Droulers-Tsiionhiakwatha et ceux de la station 2 du site de Pointe-du-Buisson, localisé sur la rive sud du Saint-Laurent à une cinquantaine de kilomètres en aval, suggère des excursions de pêche assez loin du village et donc dans un milieu plus ouvert aux échanges, sinon plus propice aux conflits (Gagné 2006 : 12).

La disparition relativement soudaine des Iroquoiens de la vallée du Saint-Laurent après le passage de Jacques Cartier en 1535 s'expliquerait davantage par leur dispersion dans d'autres

communautés, soit huronnes (Wright 2004b : 1280) ou abénaquises (Tremblay 1996), plutôt que par une éradication totale de la population. Bien que les épidémies consécutives à l'arrivée des Européens puissent en être une cause importante, des conflits endémiques entre les Iroquoiens du Saint-Laurent et ceux des Grands Lacs et de l'État de New York antérieurs à la venue des Européens seraient à l'origine de cette désertion de la vallée du Saint-Laurent (Chapdelaine 2004 : 67).

Les sites de la rivière Duparquet

Au cours de la première moitié du Sylvicole supérieur (1000-850 AA), l'embouchure de la rivière Duparquet est utilisée par des groupes qui font un usage courant de céramique. Répondant aux normes stylistiques de la tradition *Blackduck*, ces vases sont montés au battoir et à l'enclume. La panse est de forme globulaire et elle est soit marquée par un traitement textile (moule tressé de fibres végétales ?) ou par un traitement au battoir cordé. La lèvre résulte de l'ajout d'un colombin plus épais que les parois (en corniche). Limitée à la lèvre et à la partie supérieure de la paroi externe, la décoration est dominée par des empreintes à la cordelette dont le motif le plus populaire est en forme de chevrons (alternance plus ou moins complexe d'obliques à gauche et à droite). Une ligne formée de ponctuations formant des bosses sur la paroi intérieure ou perforant celle-ci et placée à quelques millimètres sous la lèvre caractérise la moitié des vases. Les rebords sont généralement droits et ne sont jamais assortis d'un parement ou d'une crestellation. Le diamètre de l'ouverture des vases permet de reconnaître des contenants de grands formats (capacité d'environ 10 litres) et donc plus difficiles à transporter, suggérant non seulement une fabrication locale (qui est corroborée par la présence de rebuts de pâte), mais aussi des occupations prolongées au cours de la période estivale. Les sites Bérubé et Réal en contenaient un total de 53 (Côté et Inksetter 2001 : 117-118; Côté et Inksetter à paraître).

Le site Réal, d'où ont été tirés 29 de ces vases, s'étend sur plus de 6 500 m². Un contexte pédologique particulier expliquerait la difficulté de reconnaître des zones de combustion et seulement une a été formellement identifiée à l'épisode *Blackduck*. Celle-ci a été datée à 975 ±100 BP et sa calibration identifie un intervalle temporel situé entre 886 à 1267 de notre ère. On y trouve des lentilles noires et grasses mêlées à des pierres fracturées éparses et des os brûlés et très fragmentés, le tout superposé à une matrice rubéfiée (Côté et Inksetter 2002 : 50). Les quelques pointes de projectile associées à l'occupation sont fabriquées à partir d'un chert fin issus des Basses Terres de la baie d'Hudson ou de matériaux locaux et exotiques non encore identifiés (Côté et Inksetter 2002 : 64). Sinon, le matériel lithique est abondant et se disperse sur toute la surface du site (fouillée). Une industrie unifaciale caractérise la culture matérielle des occupants, alors que plusieurs pointes de projectile ont été tirées d'éclats sommairement retouchés. Les éclats utilisés ou légèrement modifiés sont particulièrement nombreux (Côté 1993 : 18).

Fait particulier, la distribution géographique de la céramique de type *Blackduck* au Québec correspondrait aux territoires occupés aujourd'hui par la Nation algonquine et cette production s'avère très proche de manifestations identifiées à l'ouest du lac Supérieur, mais se démarque nettement de celles produites par les nations iroquoiennes, aussi bien dans le sud de l'Ontario que dans la vallée du Saint-Laurent. On pourrait même y voir « le reflet d'une identité algonquine qui, bien que résolument ancrée dans les savoir-faire locaux, maintient des liens cognitifs avec les occupants de la forêt boréale occidentale d'où ils tirent peut-être leurs origines communes proto-ojibwéennes » (Côté et Inksetter, à paraître).

L'arrêt progressif, entre 850 et 700 AA, de la production de céramique de type *Blackduck*, sera suivi par l'importation massive d'objets céramiques fabriqués en territoire Huron, impliquant vraisemblablement une réorientation significative des réseaux d'échange vers les Iroquoiens de l'Ontario (Côté et Inksetter 2001). Ces vases, que l'on peut répartir sur trois horizons chronologiques, correspondent aux phases *Pickering* et *Uren* (vers 1000-620 AA), *Middleport* (620-550 AA) et *Black Creek/Lalonde* (550-500 AA), rebaptisée *Mamiwinnik* par les archéologues abitibiens (Côté et Inksetter 2001 : 118). L'absence de vases caractéristiques de la production des Iroquoiens du Saint-Laurent à l'embouchure de la rivière Duparquet, tout comme dans l'ensemble de l'Abitibi, témoigne d'une imperméabilité culturelle, sinon d'un conflit politique qui avait atteint son paroxysme à la fin du 16^e siècle (Côté et Inksetter 2001 : 120).

Le site archéologique de la Rive-Ouest-de-la-Blanc-Sablon à Blanc-Sablon

En Basse-Côte-Nord, plusieurs emplacements remontant à la fin de la période préhistorique (nommé post-archaïque récent - 1200 à 450 AA) peuvent être attribués à des groupes entretenant des liens serrés avec les Béothuks de Terre-Neuve. L'outillage lithique, caractérisé notamment par des pointes de forme triangulaire et à encoches en coins profondes et minces, est fabriqué essentiellement à partir de cherts de Terre-Neuve. Les types d'établissements forts diversifiés traduiraient la pratique d'activités spécifiques telles la capture du gibier ou la transformation de prises animales. L'exploitation du phoque est particulièrement intense et les restes osseux de cette espèce animale remplissent des foyers allongés dont certains mesurent trois mètres de long. La répartition de certains sites traduisant la pratique d'un nomadisme entre la Basse-Côte-Nord et le nord de Terre-Neuve évoque le territoire ancestral des Mamit Innuat, les occupants actuels de la Basse-Côte-Nord (Pintal 2001b).

L'ensemble Lac Touladi

Le Témiscouata connaît, à partir du Sylvicole supérieur, une intensification marquée de l'activité humaine et ce, autour de l'exploitation de deux carrières de chert situées de part et d'autre des lacs Touladi (Burke et Chalifoux 1998). Ces activités d'extraction vont générer, sur une cinquantaine de sites, des activités importantes de réduction et de production d'outils en chert Touladi. Évoluant au cœur d'un axe naturel reliant la baie de Fundy et le Saint-Laurent, les occupants auraient exploité l'intérieur des terres sur une base annuelle. On leur attribue des affinités culturelles avec les populations vivant le long de la façade atlantique, à la lumière de l'acquisition de cherts de la baie de Fundy et d'une préférence pour des pointes de projectile portant de fines encoches latérales profondes et qui sont l'apanage de populations malécites / passamaquoddys ou micmaques. Des contacts ténus avec les occupants de la rive sud du Saint-Laurent sont également évoqués par l'utilisation de vases fabriqués dans la région de Québec. La proximité de carrières de chert de qualité a certainement favorisé la circulation de la variété Touladi entre ces deux pôles, mais les études révèlent que sa dispersion serait limitée à un grand axe formé par la rivière Saint-Jean. Les qualités clastiques moyennes de cette matière première (Burke et Chalifoux 1998 : 38) pourraient expliquer en partie ce fait.

Occupant une superficie de quelque 1250 m², près du rivage du Grand lac Touladi, le site Pelletier (CkEe-9) a conservé la trace de foyers aménagés en cuvettes de forme ovale, de 40 à 60 cm de diamètre, et datés de la toute fin de la période préhistorique. Le premier foyer daté à 560±70 AA contenait les restes non diagnostiques d'un vase possiblement dégraissé avec des fragments de coquillages, une façon de faire typique des populations vivant le long de la façade atlantique. Le foyer plus récent, daté de 340±60 AA, témoigne de l'appropriation de matériel de fabrication européenne, à savoir une perle de verre. La configuration spatiale des restes de débitage et de l'outillage lithique, des restes culinaires et de la poterie indiquent des occupations intensives, mais somme toute de courte durée et réparties sur deux ou trois semaines. Beaucoup d'efforts auraient été déployés dans la production de réserves d'outils sous la forme d'ébauches bifaciales réalisées à partir d'affleurements de chert de la montagne du Serpent accessibles non loin (environ 1 km).

Différemment, plusieurs dizaines de grattoirs sur éclats, façonnés à partir de matières autres que le chert Touladi, soit des pierres siliceuses de la baie de Fundy, la rhyolite *Tobique* du Nouveau Brunswick et le chert *Munsungun* du nord du Maine, révèlent une transformation des peaux, du bois et de l'os. Les polis microscopiques observés sur cette catégorie d'outils correspondraient au grattage de peaux sèches ou déjà dégraissées (Chalifoux et al. 1998 : 79). Ces peaux sont celles d'originaux, de castors, de porcs-épics, de rats-musqués et de lièvres, des espèces accessibles localement et auxquelles les occupants ont certainement ajouté des poissons et des oiseaux, dont les restes ne sont pas visibles dans l'assemblage ostéologique. Outre les nombreux grattoirs, des

coins ou pièces esquillées confirment la tenue d'activités nécessaires à la vie quotidienne et suggèrent la présence, non seulement de tailleurs aguerris, mais aussi des membres de leur famille. La diversité des espèces animales convoitées ainsi que les activités d'extraction de la pierre suggèrent une occupation du territoire pendant la moitié de l'année aux températures les plus clémentes, soit de la fin du printemps jusqu'au début de l'automne.

Toutes proportions gardées, l'assemblage du site Bérubé (CkEe-10) rappelle celui du site Pelletier, mais s'en distingue par la présence d'une structure de combustion composée de deux concentrations de pierres, dont l'une aurait pu servir au fumage de certaines prises animales. Cette activité, plus souvent réalisée à l'automne en prévision des pénuries alimentaires appréhendées, a été documentée dans l'État de New York sur des sites contemporains et se reconnaît à travers la présence de *cooking pits* ou de *roasting platforms*. La distribution spatiale contrastée des outils bifaciaux et unifaciaux suggère également une organisation particulière des zones de travail distinguant physiquement les tâches masculines de celles réalisées par les femmes. La densité et la dispersion des différents restes et structures traduiraient la présence d'une famille de quatre ou cinq personnes pendant moins de deux semaines. Les restes culinaires sont ceux de mammifères, soit ceux d'orignal, de loup ou de renard et de caribou.

Localisé sur la rive du Petit lac Touladi site CkEe-12 se distingue des deux précédents par la présence de cinq stations occupées par autant de tailleurs principalement pour y transformer du chert Touladi apporté sur les lieux sous la forme de nuclei. La rareté des restes culinaires, tout comme celle d'outils associés à des tâches domestiques et le caractère éphémère des structures de combustion appuient cette interprétation d'un espace utilisé ponctuellement, peut être en deux moments distincts, à l'intérieur d'une même année, alors que les sources de chert étaient plus facilement accessibles et exploitables en dehors de la saison froide.

Ces sites composent une image partielle, mais somme toute représentative du schème d'établissement des occupants du Témiscouata qui est celui de petits groupes familiaux apparentés, très mobiles et bien adaptés aux ressources de l'intérieur des terres. Leurs habitations définissaient une aire circulaire d'au plus 5 m, accueillant une ou deux familles à la fois. Cet ensemble culturel aurait été formé d'une centaine d'individus parcourant et utilisant un territoire de quelque 30 000 km² couvrant les portions supérieure et intermédiaire du bassin de la rivière Saint-Jean. Les rassemblements les plus importants auraient eu lieu pendant l'été à la confluence de la Saint-Jean et de la Madawaska, comme en témoignent les données ethnohistoriques sur les Malécites. L'exploitation d'affleurements de chert, caractérisée par une grande variété de teintes comprises entre les couleurs verte et noire, aurait constitué un des piliers de l'économie des groupes du Témiscouata. Et comme dans la région de la carrière de quartzite de la Colline Blanche, les produits

d'extraction grossiers extraits des affleurements rocheux étaient transformés en outils sur une multitude de sites occupés temporairement.

Trois techniques de réduction de la pierre générant autant de grandes familles d'outils ont été reconnues, soit la bifaciale, l'unifaciale et la bipolaire. La première aura servi à fabriquer des couteaux bifaciaux et des pointes de projectile surtout, la seconde des grattoirs et des racloirs ou des supports tranchants utilisés tel quel et la troisième, des pièces esquillées et des coins. Les besoins annuels d'une famille étant évalués à une cinquantaine de kilogrammes de pierre, les quantités récoltées sur les sites fouillés indiquent que les opérations de transformation se sont opérées au cours de différentes visites et non lors d'une seule campagne d'extraction et de transformation.

Le site de la Rivière Manicouagan

Le site DbEh-13, localisé sur une pointe rocheuse dans le secteur de l'embouchure de la rivière Manicouagan, permet de documenter les modalités d'exploitation des battures par les Amérindiens. La vingtaine de mètres carrés fouillés à ce jour a révélé un contexte stratigraphique complexe et représentant au moins quatre moments d'occupation qui s'articulent autour de nombreuses zones de combustion (Pintal 1996 : 56). L'occupation principale datée entre 1000 et 1500 de notre ère est révélée par une habitation de forme ovale et mesurant environ 6 m par 5 m. Le foyer central a conservé les restes de plusieurs animaux témoignant d'une exploitation axée sur des ressources animales accessibles sur le littoral, tel du phoque gris et commun, des oiseaux de littoral, deux espèces de poissons (morue franche et salmonidé) et des moules cueillies dans le vaste estran qui se dégage à marée basse (Pintal 2001a : 6; 1996 : 68, 77). La production matérielle a généré une quantité appréciable de restes de débitage lithiques dominés par des cherts appalachiens (39,1 %) et suivis du quartz (31,8 %), du grès (24,0 %) et de quartzites (4,8 %) dont la source n'a pas été localisée. La dimension moyenne des éclats est faible, ce qui suggère l'entretien ou la finition d'objets aménagés ailleurs que sur le site. Ces outils comprennent cinq grattoirs aménagés sur des éclats de chert de forme subrectangulaire, cinq pointes de projectile aménagées à l'aide d'encoches latérales à angle aigu et dont la base est convexe ou rectiligne (matière première non spécifiée), quatre racloirs sur éclats taillés dans du quartz, du chert ou du quartzite, trois couteaux en chert ou en quartzite, un perçoir en quartzite, un coin en quartz, trois fragments de polissoir et une ébauche de hache en grès. Un fragment de fourneau de pipe en terre cuite, trois tessons de vases décorés d'empreintes à la cordelette et une bille d'argile complètent l'assemblage (Pintal 1996 : 71-72).

Les différentes occupations qui eurent lieu entre la fin du printemps et la fin de l'automne et qui attestent l'importance accordée aux ressources maritimes seraient celles des ancêtres des

Papinachois qui ont fait de l'embouchure de la Manicouagan un lieu d'implantation important (Pintal 2001a : 9). L'évolution de la dimension des foyers depuis la fin de la période préhistorique et jusqu'au XIX^e siècle permet d'observer d'abord des occupations prolongées au même endroit de la part de plusieurs familles et ensuite des occupations plus courtes par une seule unité familiale (Pintal 1996 : 78). Ce changement notable du schème d'établissement pourrait être le résultat des nouvelles conditions sociales et économiques engendrées par le contact avec les occupants d'origine européenne, mais également par l'effet de changements climatiques sur la densité faunique locale. Sinon, la présence de groupes culturels distincts pourrait constituer une explication (Pintal 1996 : 68).

Le site de la Rivière Sainte-Marguerite

Localisé à 80 km en amont de l'embouchure de la rivière Sainte-Marguerite (Sept-îles), le site du Grand-Portage (EeDq-1) a été utilisé depuis environ 4000 ans AA, mais il a surtout été fréquenté au cours du dernier millénaire de la période préhistorique, et davantage encore lors de la période historique par les Innus. L'endroit est caractérisé par la présence d'un imposant seuil qui représente un arrêt obligé pour les voyageurs, soit dans la portion médiane du tracé du Grand Portage (Cérane 1994 : 131). La dizaine de structures mises au jour témoignerait d'activités ponctuelles réalisées par des chasseurs adaptés aux grands lacs de l'intérieur des terres et dont le bassin de la rivière Sainte-Marguerite aurait probablement servi de terrain de chasse. Le castor domine les assemblages osseux, mais les poissons devaient certainement occuper une place importante dans le spectre des espèces animales exploitées, même si leurs restes se sont décomposés et se soustraient alors à la liste des écofacts exhumés lors des fouilles (Cérane 2000). Les tailleurs de pierre ont profité de l'abondance d'un quartz d'origine locale pour en extraire des objets tranchants, mais peu élaborés et ils ont utilisé des cherts prélevés de la fosse du Labrador ainsi que quartzites et des rhyolites (super groupe de Wakeham), dont la source principale est localisée à environ 100 km au nord de Natashquan. Du chert de Mingan et des chert à radiolaires issus de la région de Québec étaient également prisés, mais on ne peut déterminer si leur acquisition impliquait un déplacement vers l'embouchure de la rivière ou s'ils étaient obtenus sur place par l'intermédiaire de groupes qui se rendaient sur la côte (Codère in Cérane 2000).

Le site Rivière Mingan (Station Louis)

Localisé à l'embouchure de la rivière Mingan, vis-à-vis l'île du Havre de Mingan, ce site s'étend sur quelque 3 000 m². Les informations proviennent d'une surface fouillée se limitant à une cinquantaine de mètres carrés, une quinzaine de sondages et des récoltes de surface. Le site a révélé au moins trois zones d'activités caractérisées par la présence de structures de pierres, des concentrations de

charbon de bois, des monticules de sable et des dépressions. Y sont associés 76 outils de pierre dominés par la catégorie des couteaux et des pointes ainsi qu'une quantité appréciable de restes de débitage de la pierre (près de 30 000) traduisant une taille secondaire, soit la finition et le réaffutage d'outils. Autant les outils que le débitage sont principalement issus d'un quartzite de couleur verte dont la source reste à déterminer. Ce site encore peu étudié permettrait de mieux comprendre les modalités d'exploitation du secteur terrestre de Mingan et la présence de quelques éléments en céramique permet dès lors d'appréhender des contacts avec des populations vivant en amont du Saint-Laurent. Bien qu'aucune datation absolue n'ait encore été obtenue, la profondeur du dépôt archéologique jumelée à la présence de céramique indiquerait une occupation débutant au Sylvicole moyen ancien et se poursuivant au Sylvicole supérieur (Chevrier 1978).

L'ensemble Mushuau Nipi

Les sites archéologiques sont localisés vis-à-vis un élargissement de la rivière George qui se jette au nord, dans la baie d'Ungava. Le milieu est caractérisé par une végétation de toundra forestière à composante arbustive développée et les principales ressources animales du milieu sont le caribou et le poisson (Samson 1993 : 72). La dimension des habitations ne peut être établie qu'à partir de la superficie et de la forme des aires de combustion autour desquelles sont retrouvés les déchets de la taille de la pierre et de l'ocre rouge et de la disposition des pierres d'ancrage. L'habitation type mesure entre 4 et 6 m de long par 3 à 4 m de large. Le foyer placé au centre est de forme allongée et mesure environ 1,70 m de long par 1,17 m de large. Celui-ci est aménagé directement sur la surface du sol ou en cuvette et comporte des os blanchis et broyés formant une matrice brunâtre et est parfois encerclé de pierres. Son axe longitudinal est orienté en direction de la porte placée vers le lac, soit de façon à offrir une exposition aux vents dominants pour chasser les insectes ainsi qu'une percée visuelle sur les troupeaux de caribou. Une seule habitation composée d'un alignement de 6 à 8 foyers sur près de 7 m de longueur se démarque de la moyenne et celle-ci aurait été érigée au cours de la période protohistorique.

Le quartzite de Ramah et une variété locale de quartz ont été privilégiés par les tailleurs de pierre et composent 88 % des restes de débitage. Des petites quantités de cherts provenant de la fosse du Labrador ont fait l'objet d'un usage parcimonieux. L'outillage est dominé par des éclats retouchés sommairement et transformés en grattoirs, racloirs et couteaux. Les pointes sont de petit format et leur emmanchement est plus souvent aménagé à l'aide d'encoches latérales ou angulaires.

2.4 Les périodes protohistorique et historique (après 450 AA)

Les périodes protohistorique et historique regroupent un ensemble de sites qui témoignent de l'utilisation contemporaine d'artefacts amérindiens et d'objets ou de matériaux apportés d'Europe (Guimont 1992). Cette période ne débute pas partout au même moment et sur la rive nord du golfe du Saint-Laurent, par exemple, cette période commence dès la fin du 15^e siècle, alors que Basques et Jersiais exploitent les ressources marines de la région. Loin des grandes routes laissant présager un passage vers l'Orient, le Moyen-nord ne sera exploré qu'au 18^e siècle, à la faveur de l'expansion du domaine de la traite des fourrures. Les sites archéologiques relatant le mode de vie des Amérindiens au cours de ces périodes sont relativement bien représentés dans le moyen-nord québécois, d'une part en raison de l'ampleur inégale des recherches archéologiques dans cette portion de la province et parce que plusieurs de ces lieux ont gardé la trace (du moins jusqu'à ce qu'ils aient été fouillés) d'occupations uniques et peu touchées par le développement urbain.

Tableau 5 Caractéristiques des sites/ensembles assignés aux périodes protohistorique et historique

Site / ensemble	Localisation / Domaine bioclimatique	Caractéristiques	Applications archéométriques
Fort McKenzie	Péninsule de l'Ungava, exutoire du lac Canichico / Pessière à lichens	Le site a fait l'objet de relevés de surface et s'étend sur 112 500 m ² . Les structures d'habitation se répartissent sur des plages et terrasses sablonneuses, entre 4 et 14 m au-dessus du niveau du lac et à 250 m NMM.	Nil
Matawaasis	Baie d'Hudson, embouchure du la rivière Grande-Baleine / Pessière à lichens	Le site a fait l'objet de relevés de surface et s'étend sur quelque 120 000 m ² . Les structures d'habitation se répartissent sur des replats sablonneux, entre 20 et 25 m NMM.	Nil
Métabetchouane	Lac Saint-Jean, embouchure rivière Métabetchouane / Sapinière à bouleau jaune	Le site se trouve à moins de 5 m au-dessus du niveau du lac et à 102 m NMM.	Datations radiocarbones
Rivière Duparquet	Voir tableau 4		
Rivière Manicouagan	Voir tableau 4		

Le site de Fort McKenzie

Implanté dans la péninsule de l'Ungava, à la décharge du lac Canichico, non loin de sa confluence avec la rivière Caniapiscau, Fort McKenzie constituait un avant-poste de celui de Fort-Chimo, nommé aujourd'hui Kuujuaq (Duguay 1994). Utilisé pendant une quarantaine d'années par des Naskapis, entre 1916 et 1956, ce vaste espace aux sols sablonneux a révélé près de 400 structures d'habitations. Ce poste de la HBC était fréquenté surtout l'été pour y échanger les fourrures acquises pendant l'hiver, mais il fut aussi utilisé comme lieu de ravitaillement hivernal entre 1953 et 1956. Les interventions archéologiques limitées à des relevés de surface ont révélé quatre principaux types

d'habitations : - de forme arrondie avec foyer de pierres, un type utilisé surtout au tout début de la période d'occupation; -de forme arrondie avec poêle en tôle; - à quatre côtés parallèles ou de forme sub-rectangulaire avec poêle. Les habitations avec poêle étaient nettement concentrées sur des levées de plage, à proximité du poste de traite. Les aires boisées auraient été préférées pendant l'hiver pour se protéger des vents froids alors que les aires dégagées et venteuses favorisaient l'installation pendant la saison où les insectes piqueurs sont actifs. Ce poste de traite intérieur qu'est Fort McKenzie aurait donc accueilli de 20 à 25 familles naskapiques qui ont consolidé leurs liens pendant un demi-siècle et qui ont côtoyé des chasseurs cris et montagnais (Innus), de même que des Inuit de l'Ungava apportant des denrées depuis Fort-Chimo (Lévesque et *al.* 2001 : 78).

Le site Matawaasis

Localisé à l'embouchure de la rivière Grande-Baleine, le site Matawaasis constitue un site majeur pour documenter la chasse estivale au béluga par les Cris, essentiellement au cours des 18^e et 19^e siècles (Denton 1995). Sur un vaste espace d'environ 600 m de long sur 200 m de large, aujourd'hui dénudé et niché entre 20 et 25 m au-dessus du niveau de la mer, on y a dénombré un minimum de 360 structures reliées à des habitations ou à des aires de travail. Le type le plus répandu correspond à une structure d'habitation de forme circulaire (*miichiwaahp*) et dont le diamètre varie entre 2,5 et 6,5 m. Un bourrelet de sable et de mousse résultant du nivellement du plancher caractérise la majorité des maisons. L'entrée est généralement aménagée du côté sud-est ou est. Placé au centre de la structure, le foyer comporte des pierres fracturées (par la chaleur) et du sable brun contenant souvent des os brûlés. De l'ocre rouge et ce que l'on croit être de la graisse de baleine brûlée marquent le sol de plusieurs de ces maisons. Le second type d'habitation, identifié une dizaine de fois, correspond à la maison allongée (*shaapuhtuwaan*), dont la longueur varie entre 6,9 et 13,3 m et que l'on orientait généralement dans un axe sud-ouest/nord-est. Certains foyers pourraient témoigner d'activités extérieures, tout comme quelques secteurs couverts d'une substance foncée résultant probablement de la fonte de graisse de béluga. Les chasseurs cris ont également fabriqué des embarcations sur les lieux comme en témoignent neuf plates-formes de sable allongées, longues de 4,6 m en moyenne. Cette concentration exceptionnelle de structures témoigne éloquentement d'une chasse pratiquée en communauté.

La culture matérielle est caractérisée par un assemblage en pierre taillée d'origine locale qui aurait été utilisé pour fabriquer des briquets et des pierres à fusil, ce qui est somme toute peu commun. Des perles de verre aux formes et coloris variés ont permis de situer les occupations aux 18^e et 19^e siècles, les plus anciennes étant concentrées dans la portion ouest du site. Une pointe de projectile taillée dans un chert brun des basses terres de la baie d'Hudson et un fragment de pipe en terre cuite attestent des présences au cours de la période préhistorique. Les quantités totales d'objets

demeurent faibles, mais s'expliquent du fait qu'aucune fouille en aire ouverte n'a encore été réalisée sur les lieux et que seuls des sondages y ont été pratiqués.

C'est donc en communauté que le béluga était chassé par les Cris. Installés dans des canots formant une barrière à l'embouchure de la rivière, les chasseurs emprisonnaient les bélugas qui s'étaient aventurés en amont et les capturaient au harpon. Ces amérindiens, qui se trouvaient un peu au nord des réserves de castor, participaient quand même au commerce des fourrures via le poste de traite d'Eastmain, mais pas assez aux dires du gérant du poste de traite de Great Whale River, vers 1815-16 (Denton 1995 : 330). Les Cris de la Grande rivière de la Baleine étaient davantage impliqués dans le commerce de l'huile de baleine, au point d'utiliser un filet pour fermer l'embouchure de la rivière, à partir de 1850. L'ancienneté de cette pratique est toutefois questionnable à savoir si la dynamique engendrée par la traite des fourrures n'aurait pas incité les Cris à s'implanter le long du littoral pour y exploiter le béluga. L'augmentation du nombre d'habitations allongées au début de la période de contact pourrait aussi être vue comme une adaptation sociale favorisant l'accès aux denrées européennes (Denton 1995 : 334).

Le site de la Métabetchouane

Localisé sur la rive ouest de la rivière Métabetchouane, sur une pointe de terre s'avancant dans le lac Saint-Jean, le site archéologique de la Métabetchouane accueille à la fois un campement préhistorique et l'emplacement d'un poste de traite en fonction durant les Régimes français et anglais (Parcs Canada 1990). L'embouchure de la rivière représente un carrefour important qui donne accès au fleuve Saint-Laurent par la rivière Saguenay, à Trois-Rivières via le Saint-Maurice ou encore à la baie James. L'emplacement du site répond à des critères favorables à l'établissement dont, un relief plat, le faible courant de la rivière Métabetchouane permettant d'accoster facilement les embarcations, et l'abondance du poisson venant frayer dans ses eaux à la fin du printemps et au début de l'été.

Occupé depuis 2000 AA, ce lieu connaît une effervescence vers la fin de la période préhistorique et au début de la période de contact, époque charnière où les modes de vie traditionnels sont confrontés aux apports extérieurs européens. Activité majeure en Nouvelle-France, la traite des fourrures devient l'intérêt principal de ce site en 1676 lorsqu'est fondé un poste de traite. Intégré au réseau de postes de la Traite de Tadoussac, il constitue avec le poste de traite de l'Ashuapmushuan un élément secondaire et dépendant du poste de Chicoutimi. Mis en place pour éviter que les Amérindiens du lac Saint-Jean n'aillent vendre leurs pelleteries aux concurrents, le poste s'avère toutefois peu rentable et est alors abandonné à la fin du XVII^e siècle. L'intérêt économique du site renaît au lendemain de la Conquête (1760) avec la réouverture du poste de traite dont les activités

se poursuivent jusqu'en 1880, année de son abandon définitive. Outre sa vocation commerciale, le site est aussi à l'époque française le lieu d'une mission jésuite pour l'évangélisation des Amérindiens. La présence missionnaire dans la région débute en 1647, alors que Jean De Quen (1603-1659) se rend à l'embouchure de la rivière Métabetchouane pour porter secours à des Amérindiens malades. Il est alors le premier Européen à visiter la région. Les fonctions religieuse et commerciale évoquent des éléments importants des mœurs et de l'économie de l'époque et relatent les contacts entre les communautés amérindiennes et euroquébécoises (Parcs Canada 1990).

Les sites de la rivière Duparquet

Même si les sites retenus et présentés dans cette étude ne comportent pas de données significatives sur la période historique, il est important de souligner qu'une dizaine de sites voisins et éloignés de quelques centaines de mètres seulement ont servi à l'implantation d'importants postes de traite opérés simultanément ou successivement entre 1686 et 1929. Il s'agit du fort Saint-Joseph (1686), de comptoirs opérés à partir de 1720, de l'établissement de traite de la Cie de la Baie d'Hudson (1794-1929), de la Compagnie du Nord-Ouest (1795-1821) et du poste de traite Revillon et Frères (créé au début du 20^e siècle). Tous ces lieux renferment de nombreux témoignages matériels de la fréquentation des lieux par des amérindiens, notamment les « Anicnapek » (Parcs Canada 2003).

Le site de la Rivière Manicouagan

Le site DbEh-13, localisé à l'embouchure de la rivière Manicouagan, recèle en plus d'occupations préhistoriques, deux composantes remontant à la période historique, dont la mieux documentée est datée de l'épisode 1820-1850. On y trouve au moins trois foyers correspondant à autant d'habitations de forme conique et sur le plancher desquelles reposaient des perles de verre blanc et bleu, des fragments d'assiettes décorées de décalque bleu, quelques fragments de pipes en terre cuite fine blanche, des pierres à fusil, du verre de bouteille, de la chevrotine de plomb, du métal forgé et la trace d'un contenant en grès (Pintal 1996 : 68). Ces occupations témoignent d'une réoccupation systématique des lieux par quelques familles notamment moins attirées par le phoque que chez leurs prédécesseurs au Régime français ou à la fin de la période préhistorique. Or ces familles pourraient être des ancêtres des Papinachois qui profitaient, non seulement des ressources abondantes offertes par la frange littorale, mais qui s'y rassemblaient et tiraient partie de la proximité relative la rive sud et de liens entretenus en direction de la région de Québec (Pintal 2001a : 8).

3.0 L'APPORT DES INVESTIGATIONS PHYSICO-CHIMIQUES ET OPTIQUES À L'ARCHÉOLOGIE DES AMÉRINDIENS

Plusieurs disciplines rattachées au domaine des sciences naturelles et fondamentales sont maintenant mises à profit dans le processus d'acquisition et d'interprétation des données archéologiques et plus particulièrement au niveau de la compréhension des processus économiques (Moreau 2007 : 58). Il s'agit en fait de techniques qui permettent de mesurer et de quantifier les vestiges du passé et qui composent ce que l'on nomme « archéométrie » (Thiébault in Moreau 2007 : 56). Par exemple, la chimie et la physique sont de plus en plus utilisées, souvent après les opérations de terrain, mais plus rarement à l'étape de l'élaboration des objectifs de recherche et des approches théoriques préconisées par les chercheurs. Pour différentes raisons, qui vont des contraintes budgétaires à des choix personnels, les préhistoriens québécois ont longtemps limité leurs investigations à des analyses traditionnelles, comme l'identification visuelle des matières premières lithiques, la caractérisation stylistique de la céramique ou l'analyse des contextes pédologiques rencontrés, par exemple. Ils ont confié à des spécialistes, et ceci est fort louable, le soin d'identifier les restes fauniques et végétaux et de dater au radiocarbone les échantillons de charbon de bois.

Nous allons constater dans la prochaine section comment et à quel rythme les archéologues québécois ont intégré différentes méthodes archéométriques et présenterons différentes applications et laboratoires présentement accessibles aux chercheurs. Nous proposerons ensuite un protocole de recherches archéométriques applicable aux collections rattachées aux sites présentés dans cette étude. Nous formulerons en dernier lieu quelques propositions pour que soient désormais intégrées les applications archéométriques aux processus de recherche et d'analyse en archéologie québécoise (préhistorique surtout) et auxquelles seront assorties quelques mises en garde.

3.1 *Historique de l'archéométrie au Québec*

Outre un recours très répandu à la datation au radiocarbone⁵ depuis son invention en 1950 (Libby 1955), l'utilisation de techniques d'analyse faisant appel à des notions de chimie et de physique et à des instruments optiques à haute définition a connu un développement relativement lent au Québec, mais celles-ci se sont développées rapidement à partir de 1990. En fait, Benmouyal (1987)

⁵ Un ouvrage synthèse sur les datations radiométriques appliqué au contexte de la province du Québec a été publié en 1988 (Taillon et Barré 1988).

en serait le précurseur alors qu'il mesurait, en 1974, la teneur en phosphore sur des sites paléoindiens de la Gaspésie afin de confirmer la proportion élevée de restes organiques dans des aires d'activités révélées uniquement par des éléments en pierre taillée. De telles mesures furent également saisies quelques années plus tard sur des sites localisés dans les emprises actuelles des réservoirs de LG 4 et de Caniapiscou à la baie James (Chevrier 1985; Denton et *al.* 1984). Les travaux de Denton furent également assortis d'une étude de lames minces des matières premières lithiques (Denton et *al.* 1984).

L'activation neutronique est utilisée pour la première fois dans les années 1980 et ce, pour reconnaître les différentes sources d'argile utilisées dans la production de céramiques découvertes dans la partie septentrionale de la province (Crépeau 1982; Crépeau et Kennedy 1983, 1987, 1990). Cette technique d'investigation a ensuite été appliquée à des objets de fabrication amérindienne en cuivre natif (Langevin et *al.* 1995; Moreau et *al.* 1994), puis à des objets européens utilisés par les Amérindiens, soit les chaudrons en alliage de cuivre (Moreau et Hancock 1995, 1996a, 1996b, 1999a, 1999b, 1999c, 2005, 2007) et les perles de verre (Hancock et *al.* 1996; Herzog et Moreau 2006; Moreau et *al.* 1997, 2002, 2006; Sempowski et *al.* 2001). Cette technique sert également à des archéologues œuvrant dans la région du lac Saint-Jean pour déterminer la composition géochimique du quartzite de Mistassini et de la calcédoine du lac Saint-Jean (Leblanc 2004) et pour différencier adéquatement le quartzite de Mistassini du « chert » de Ramah (Duval 2008; Leblanc et Moreau 2008).

À l'occasion de recherches archéologiques dans la région du Témiscouata au début des années 1990, Burke utilisa la fluorescence par rayons X sur un échantillon de matière première lithique et en rendait les résultats dans sa thèse de doctorat (Burke 2000). Au début de la même décennie, l'UQAM soumettait au microscope à balayage électronique un nodule d'ocre rouge, ce qui permit de confirmer sa haute teneur en hématite (Tassé 1994).

En 1994, le ministère des Transports du Québec publiait une étude multidisciplinaire sur un site de la période paléoindienne récente découvert à Rimouski. Plusieurs techniques d'investigation furent mises à profit, soit le fractionnement du phosphore pour identifier d'éventuelles concentrations de résidus organiques laissées par les occupants (Cyr 1994), la datation de sédiments en contexte archéologique par luminescence optique (Lamothe 1994), qui fut également utilisée sur un site du Paléoindien ancien au Méganticois (Lamothe 2007), le microscope à balayage électronique pour détecter les métaux lourds dans la pierre taillée (Marquis 1994), l'activation neutronique appliquée au chert (Chapdelaine 1994) et l'analyse immunologique de résidus sanguins sur de l'outillage lithique (Newman 1994).

En 1995, le réseau d'interactions des Iroquoiens préhistoriques du Québec méridional était examiné sous l'angle de la provenance de certaines matières premières lithiques, comme le chert et la cornéenne, et de la céramique et ce, en utilisant toujours l'activation neutronique (Chapdelaine et al. 1995). Les chercheurs avaient alors en main une base de données comportant 622 échantillons de céramique amérindienne, d'argile crue et de pierre. Cette technique fut également utilisée pour caractériser les outils en cuivre natif et un échantillon de la production lithique recueillie sur les sites des Îles aux Allumettes et Morrison (Burke 2003; Chapdelaine et Kennedy 2003). À l'occasion d'une étude dans laquelle cinq tessons de céramique furent datés au radiocarbone (méthode AMS) à partir de leurs croûtes carbonisées (Clermont 1995b), les rapports de ^{13}C / ^{12}C furent mesurés afin de déterminer la composition animale et végétale des résidus de cuisson.

Utilisant le microscope à balayage électronique, l'étude pétrographique sur lames minces de différents échantillons de pierres taillées et polies a été appliquée à plusieurs collections, notamment sur un échantillon d'éclats provenant de sites préhistoriques de la Haute-Côte-Nord (Marquis 1987), sur du quartzite de Blanc Sablon (Marquis in Pintal 1998), sur des pointes triangulaires en pierre taillée provenant du site de Pointe-du-Buisson (Morin et Marquis 1995), sur du matériel géologique et archéologique (lithique) du Témiscouata (Burke 2000) et sur des collections provenant des sites des îles aux Allumettes et Morrison (Burke 2003). Le géologue Marquis procéda également à la caractérisation de la densité et de la dureté de plusieurs échantillons de pierre de la Basse-Côte-Nord, par la méthode dite de la « poussée d'Archimède » et étalonnée selon les standards de l'échelle de *Mohs* (Marquis 1998 : 328). En 1999, paraissait un premier ouvrage collectif présentant des contributions de l'archéométrie à l'archéologie québécoise et d'outre-mer (Moreau 1999). L'activation neutronique instrumentale couplée à l'étude pétrographique sur lames minces a servi, en 2008, à identifier différentes sources de chert utilisées sur le site de Cartier-Roberval par les Autochtones (Duval 2009).

Encore jamais appliquée à contextes préhistoriques québécois, la détection par résonance magnétique fut testée le long de la rivière Madawaska et engendra la découverte de structures de pierres (Burke 2006). D'autres techniques d'investigation se sont ajoutées depuis, comme l'analyse d'isotopes stables (voir Plourde 2003) ou la chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrographie de masse (Taché 2008) appliquées à des résidus carbonisés de cuisson adhérent aux parois de contenants en céramique. La tomodensitométrie, dont l'expérimentation archéologique a débuté au printemps 2008, utilise le principe d'un parcours de rayonnements X à l'intérieur de matériaux comme la céramique ou la pierre par exemple et fournit une image 3D virtuelle ou une cartographie de l'objet obtenues par la reconstruction algorithmique des différentes mesures de densité. Il s'agit d'une méthode non destructive (Treyvaud 2009). Dans la catégorie des études

optiques, Chabot (Bain et *al.* 2007) a pavé la voie aux études tracéologiques appliquées à la pierre taillée et il est depuis épaulé par Dionne (2008) qui se spécialise sur la culture matérielle des populations de l'arctique, mais qui s'est également penchée sur des collections préhistoriques de la région de Québec. Dans son étude sur les pipes à fumer en pierre trouvées sur certains sites amérindiens remontant à la période historique, Daviau (2008) a combiné l'utilisation du microscope à balayage électronique, la cathodoluminescence et la diffraction-X pour déterminer la composition chimique d'une partie de son échantillon.

Toutes ces méthodes d'investigation ont connu des progrès remarquables depuis les années 1960 et promettent de nouvelles avancées qui sont présentées dans un numéro spécial du périodique *Archaeometry* (2008, vol. 50, n° 6).

3.2 Répertoire des études archéométriques actuelles

Tableau 6 Principales études archéométriques réalisées au Québec ou dans les provinces adjacentes

Méthode	Champ d'étude	Localisation des équipements et (personne-ressource)	Intégrité des artefacts / échantillons
Datation ^{14}C	Chronologie	Beta analytic (Darden Hood) / Laboratoire de datation au ^{14}C du Centre d'études nordiques de l'Université Laval (Michel Labrecque)	Destruction des prélèvements
Datation luminescence optique	Chronologie	Laboratoire de thermoluminescence de l'UQAM (Michel Lamothe)	Destruction des prélèvements
Cémentochronologie	Chronologie	Service canadien de la faune pour lames minces / Laboratoires d'archéologie de l'Université Laval (James Woollett)	Destruction partielle des échantillons
Activation neutronique	Provenances	Laboratoire SLOWPOKE, département de génie physique de l'école polytechnique de Montréal (Greg G. Kennedy)	Destruction des prélèvements
Fluorescence par rayons X	Provenances	Laboratoire de spectrométrie non destructive de l'Université de Montréal (Adrian Burke)	Intégrité conservée
Torche à plasma	Provenances	Départements universitaires de génie chimique	Destruction des prélèvements
Pétrographie de lames minces	Provenances	Départements universitaires de génie chimique	Destruction des prélèvements
Tomodensitométrie	Provenances et usages	L'INRS, Centre Eau-Terre-Environnement (Bernard Long) / Laboratoires d'archéologie de l'Université Laval (Geneviève Treyvaud)	Intégrité conservée
Rayons X	Composition, fabrication	Laboratoire de restauration, Université Laval (Lise Jodoin, Geneviève Treyvaud)	Intégrité conservée
La chromatographie en phase gazeuse (CPG) couplée à la spectrométrie de masse (SM)	Composition	Départements universitaires de génie chimique	Destruction des prélèvements
Isotopes stables	Composition	Laboratoire d'étude des isotopes stables de l'Université McMaster (Henry Schwarcz)	Destruction des prélèvements
Analyses immunologiques	Composition	Département des sciences biologiques, Université de Calgary (Margaret Newman)	Intégrité conservée
Fractionnement du phosphore inorganique	Composition	Département des sols et de génie agroalimentaire (Université Laval)	Destruction des prélèvements
Diffraction de rayons X (XRD), spectroscopie par infrarouge (FTIR) et spectroscopie RAMAN	Composition	Laboratoire de spectrométrie non destructive de l'Université de Montréal (Adrian Burke)	Intégrité conservée
Tracéologie	Usages	Laboratoires d'archéologie de l'Université Laval (Jacques Chabot)	Intégrité conservée
Télétection magnétique	Détection de structures	Appareil Bartington 601Grad fluxgate gradiometer (Jason Jeandron)	Intégrité conservée

3.2.1 Les méthodes de datation

3.2.1.1 La datation au radiocarbone

La datation radiocarbone procède par deux techniques différentes ; 1- le décompte de la fraction résiduelle de ^{14}C présente dans un échantillon dont l'âge ne peut excéder 40 000-50 000 ans. Cette technique nécessite au moins un gramme de carbone et demande plusieurs jours, voire des semaines de comptage (Taylor 2001) ; 2- l'analyse par spectromètre de masse couplé à un accélérateur de particules (AMS) qui permet de dater, en quelques minutes, des échantillons pouvant contenir moins de 1 mg de carbone et dont l'ancienneté peut remonter jusqu'à 100 000 ans. Si la seconde méthode semble plus avantageuse à première vue, la méthode conventionnelle offrirait davantage de précision dans les cas où la pureté de l'échantillon est mise en doute (Ramsay 2008 : 259). La nature et la provenance géographique du matériel daté sont primordiales, car la densité de carbone n'est pas la même en différentes parties du globe et n'est pas la même sur la terre ferme, dans les lacs et les rivières ou dans l'océan (Ramsay 2008 : 268). La datation d'ossements humains par exemple doit être calculée à la lumière de la diète de l'individu.

L'âge radiocarbone est converti en années du calendrier solaire à l'aide d'une calibration calculée en fonction de la variation du taux de ^{14}C dans l'atmosphère (Taylor 2001 : 25). L'addition de milliers de datations depuis l'invention de cette méthode permet de raffiner les courbes de calibration année après année. Ainsi, il peut être de mise de soumettre à de nouveaux calculs des datations obtenues dans les années 1970 ou 1980 par exemple. Un logiciel de calibration est disponible en ligne (<http://radiocarbon.pa.qub.ac.uk/calib/calib.html>).

3.2.1.2 La chronologie par luminescence optique (IRSL)

Cette méthode permet de pallier les contextes pauvres en éléments datables, comme des restes osseux ou des charbons de bois en contexte, soit à l'intérieur de structures de foyers. Elle peut dater tout artefact préhistorique (incluant les pierres de foyer) ou historique qui a été soumis à la chaleur d'un feu. En effet ceux-ci contiennent presque tous des minéraux naturels qui sont thermoluminescents par essence, tel que le quartz ou le feldspath (<http://geosciences.geol.u-psud.fr/geochrono/fr/tech/thermo/principe/tlprin2.html>). Les incertitudes liées aux âges obtenus demeurent toutefois très élevées et sont de l'ordre de 7 %, mais les prochaines expériences de ce type prévues dans un futur rapproché prévoient réduire ces incertitudes autour de 4 %, ce qui correspond à une marge d'erreur de 400 ans. Pour des sites datant de plus de 10 000 AA, une marge d'erreur de 2 %, soit de 200 ans, est même envisagée sous peu (Lamothe 2007 : 126). L'exposition d'un artefact à une source de chaleur intense comme celle d'un feu de forêt pourrait cependant

fausser le résultat. En ce sens, il est primordial de faire dater des éléments enfouis assez loin dans le sol pour avoir été soustrait à de tels éléments perturbateurs.

3.2.1.3 La cémentochronologie

Cette méthode d'analyse consiste à « déterminer l'âge et la saison de la mort d'un mammifère par la reconnaissance des cernes de croissance du ciment ou de la dentine des dents » (Gaudreau et Woollett 2007 : 195). Le ciment et la dentine sont étudiés au microscope à partir de lames minces de 50 microns (μ) d'épaisseur réalisées sur des dents décalcifiées ou intactes. Les éléments étudiés doivent être comparés à des sujets issus d'un environnement similaire et dont l'âge et la saison de mort ont été déterminés (Gaudreau et Woollett 2007 : 197).

3.2.2 Les analyses de provenance

La provenance de matières premières lithiques ou des composants entrant dans la fabrication d'un objet représente une source de données utile dans la reconstitution du cycle de déplacement d'un groupe donné ou d'un réseau d'échange ou d'acquisition.

3.2.2.1 L'activation neutronique

L'analyse par activation neutronique permet d'obtenir la composition chimique d'un échantillon. La méthode consiste à irradier par un flux de neutrons un échantillon réduit en poudre. Les différentes impuretés contenues dans l'échantillon subissent alors des réactions nucléaires qui conduisent à la formation d'isotopes instables. Ces isotopes sont alors identifiés et quantifiés par l'étude de leur spectre de rayons γ . L'analyse chimique des éléments traces et des éléments majeurs et mineurs fournit en quelque sorte une signature permettant d'associer des artefacts à des sources de matières premières comme la pierre ou l'argile (Tite 2008).

L'étude de la céramique est particulière, car l'on doit considérer la possibilité que la composition de l'argile utilisée dans la fabrication des vases ait été modifiée avant la cuisson, soit par l'enlèvement de certaines impuretés, le mélange d'argiles de provenances différentes et l'ajout d'inclusions de nature différente (pierre broyée, sable, matières végétales, coquillages, par ex.). Des changements de composition peuvent également survenir après l'abandon des objets dans le sol. Ainsi, des éléments comme le potassium, le magnésium et le calcium peuvent être soit lessivés des tessons, sinon incorporés de manière naturelle. Des études récentes ont démontré que même les métaux alcalins comme le sodium, le rubidium et le césium peuvent être délavés (Tite 2008 : 225). Bien qu'assez précise, cette technique est vouée à être progressivement remplacée par la torche à plasma en raison notamment de la difficulté croissante pour accéder à un réacteur

nucléaire et d'une émergence des techniques relatives au plasma (Edmonds 2001 : 463). Par ailleurs, l'AAN serait moins fiable quand il est temps de détecter des éléments majeurs, tels que le calcium et l'aluminium, deux éléments-clés pour caractériser l'argile (Hatcher et *al.* 1995 : 83). L'analyse par activation neutronique aurait toutefois l'avantage de détecter certains éléments chimiques se trouvant en dehors du spectre capté par la fluorescence par rayons X (Schakley 2008 : 203). Voir également le texte de Bédard (2007) pour une comparaison de l'activation neutronique avec la spectrographie de masse à plasma induit.

3.2.2.2 La fluorescence par rayons X

Cette technique permet d'identifier rapidement de nombreux éléments chimiques et ce, sans détruire l'échantillon. Des concentrations de l'ordre de 100% ou de quelques parties par million peuvent être mesurées. Le spectromètre peut déceler tous les éléments plus lourds que le sodium. Un tube à rayons X excite la structure atomique de chaque élément et trace, en 10 minutes, la courbe quantitative de chacun d'entre eux sans que l'objet ne soit altéré d'une quelconque façon. L'appareil peut conserver en réserve 52 artéfacts de cinq centimètres et être programmé à distance. Son principal désavantage est qu'il ne peut détecter des éléments plus légers que le fluor (http://omega.physics.uoi.gr/xrf/english/the_xrf_technique.htm).

3.2.2.3 La torche à plasma

Il s'agit d'une méthode physique d'analyse chimique permettant de doser en quelques minutes la quasi-totalité des éléments traces présents dans un échantillon donné en le soumettant à une température variant entre 8 000 et 10 000 °C (Pollard et Heron 1996 : 31). On utilise fréquemment le terme anglais ICP (*Inductively Coupled Plasma*) pour désigner cette technique (Schakley 2008 : 203). Cet appareil peut être couplé à un spectromètre de masse (MS) qui détecte alors tous les ions chargés. L'utilisation concomitante d'un laser (LA-ICP) permet également d'étudier des surfaces microscopiques sur un échantillon.

3.2.2.4 La pétrographie de lames minces

L'examen au microscope optique (MO) et au microscope électronique à balayage (MEB) de lames minces (environ 30 microns d'épaisseur) réalisées à partir d'échantillons lithiques ou céramiques permet d'établir leur composition minéralogique et chimique, qui peut ensuite être comparée avec des échantillons prélevés dans des formations naturelles. Le MEB permet entre autres d'analyser certains artefacts sans les abîmer. Cet appareil livre des données à la fois complémentaires et différentes de celles obtenues avec le MO (Marquis 1994). La microsonde peut être utilisée de

manière complémentaire et permet d'obtenir des résultats sous forme graphique alors que le MEB fournit une image. Mentionnons que le MEB constitue également un outil puissant pour réaliser des études tracéologiques (Adrian Burke, communication personnelle, 18 mars 2009).

3.2.2.5 La tomodensitométrie et les rayons X

La tomodensitométrie utilise le principe d'un parcours de rayonnements X à l'intérieur de matériaux comme la céramique ou la pierre, par exemple et fournit une image 3D virtuelle ou une cartographie de l'objet obtenues par la reconstruction algorithmique des différentes mesures de densité. Le spectre numérique fournit des paramètres quantitatifs et qualitatifs sur les matériaux utilisés et les technologies liées au mode de fabrication des objets. Il s'agit d'une méthode non destructive. Cette application permet également de reconnaître les modes opératoires utilisés lors de la fabrication d'objets lithiques et de reconnaître les traces laissées par les outils ayant servi à les façonner ou les entretenir (Treyvaud 2009). Les études tomodensitométriques peuvent être raffinées à l'aide de calculs d'ingénierie métallurgique tels que la détermination de l'énergie nécessaire à la mise en forme de l'objet, au combustible nécessaire à la construction de l'objet, ou encore de révéler les problèmes de structures liés au mode de fabrication dans le cadre d'une étude technologique. Quant à eux, les rayons X conventionnels peuvent être utilisés pour reconnaître certains processus de fabrication, notamment les types et dimensions des composantes du dégraissant utilisé dans la fabrication de la céramique et la méthode de montage, notamment celle procédant par superposition de colombins (Treyvaud 2009).

3.2.3 Les analyses de composition

Différents types d'investigation visent à reconnaître la signature d'éléments entrant dans la diète des populations préhistoriques ou à déterminer la présence d'aires d'activités sur un site archéologique, par exemple. D'autres permettent de reconstituer les modes de fabrication d'objets en céramique ou en cuivre.

3.2.3.1 La chromatographie en phase gazeuse (CPG) couplée à la spectrométrie de masse (SM)

Cette technique vise à séparer des molécules de résidus fossilisés et de mesurer leur teneur afin d'identifier les composants lipidiques et les acides gras présents dans un échantillon (Evershed et *al.* 2001). On l'utilise surtout pour étudier les résidus organiques (végétaux ou animaux) adhérant aux parois de poteries, afin de reconstituer une partie de la diète des utilisateurs, soit les aliments qui ont été bouillis dans les pots. Il est nécessaire de disposer d'une base de données comparatives qui, le plus souvent, doit être générée par le chercheur lui-même,

car les référentiels développés dans d'autres provinces ou au sud du Canada ne reflètent pas nécessairement la réalité de l'environnement québécois.

3.2.3.2 L'analyse d'isotopes stables

Ce type d'analyse est également appliqué sur les résidus carbonisés adhérant aux parois des contenants en céramique et sur les ossements humains. Il consiste à mesurer les ratios des isotopes de carbone (^{13}C) et d'azote (^{15}N), ce qui permet de reconnaître la présence de différents types de plantes et d'animaux qui ont été cuits dans les vases ou qui constituaient la diète d'un être humain. Une quantité minimale de 5 mg est nécessaire pour mesurer le taux de carbone et 15 à 25 mg pour mesurer celui de l'azote. Des biais minimes peuvent être introduits dans les échantillons qui peuvent absorber du carbone dégagé par les zones de combustion ou retenir des éléments humiques après leur déposition dans le sol. La signature isotopique de certaines espèces animales peut même être altérée par leur propre diète, mais ces informations peuvent généralement être contrôlées. Il se peut par exemple qu'un chevreuil abattu se soit nourri de maïs cultivé pendant plusieurs semaines. Par ailleurs, il faut savoir que les croûtes carbonisées peuvent être le reflet d'un amalgame de plusieurs repas parfois différents les uns des autres et qui plus est, se sont additionnés sur une période de plusieurs mois. En fait, il faut se rappeler que cette source d'information représente les éléments cuisinés au pot, mais ceux-ci ne reflètent pas nécessairement l'intégralité de la diète (Morton et Schwarcz 2004).

3.2.3.3 Les analyses immunologiques

Ces analyses sont utilisées pour identifier la nature de résidus sanguins microscopiques adhérant à certaines catégories d'artefacts, notamment les outils de pierre (Smith et Wilson 2001). Une fois isolés, les extraits sont testés avec des antisérums (antigènes et anticorps) obtenus à partir de sources commerciales. La contre-immunoélectrophorèse (CIEP), qui a été utilisée initialement (Newman 1994), a fait l'objet depuis de sévères critiques appuyées par des contre-études. De nouvelles techniques ont été testées depuis et se sont révélées plus précises (ELISA, RIA et PCR). Celles-ci sont décrites en détail dans le texte de Smith et Wilson (2001 : 321). Il s'agit de procédures réalisées en laboratoire, dans des environnements parfaitement stériles. Pour chacun des artefacts analysés, il est désormais recommandé de mener des tests comparatifs avec un échantillon du sol sur lequel reposait l'objet, ainsi qu'un échantillon de sol prélevé dans les environs et qui n'aurait pas été contaminé par des résidus sanguins (Smith et Wilson 2001 : 321).

3.2.3.4 Le fractionnement du phosphore inorganique

Sur plusieurs sites archéologiques anciens et touchés par des labours, les aires de transformation de matières organiques et les zones de combustion et de rejets culinaires peuvent être déstructurées et non observables à la fouille. Or, les déchets décomposables laissés par les occupants vont nécessairement augmenter la teneur en calcium, en carbone, en azote et en phosphore dans le sol. Ce dernier élément est celui dont les chances de se conserver sur de très longues périodes sont les plus élevées et on peut l'utiliser pour retracer des aires d'activités domestiques. Étant donné que la teneur du phosphore varie naturellement dans le sol, un échantillonnage comparatif et systématique des environs du site est requis. Dans un environnement comportant un sol acide qualifié de podzol, l'horizon B devrait être la cible des mesures, car ce niveau recueille le phosphore qui s'est transformé en phosphates. Dans le cas où le niveau archéologique est encore en place, il faut associer ce dernier à un horizon naturel qui servira d'étalon (Cyr 1994).

3.2.3.5 La diffraction de rayons X (XRD), la spectroscopie par infrarouge (FTIR) et la spectroscopie RAMAN

Ces trois méthodes font appel à la lumière et peuvent servir à étudier des éléments organiques surtout et ce, sans les détruire. Un échantillon soumis à une onde électromagnétique monochromatique émet une lumière qui, analysée en fréquence, met alors en évidence certaines longueurs d'onde significatives. La méthode XRD permet entre autres de reconnaître les caractéristiques de l'argile utilisée dans la fabrication de la poterie ou de déterminer la température de cuisson à partir d'ossements blanchis qui auront été préalablement réduits en poudre (Tite 2008 : 444). L'utilisation complémentaire de la cathodoluminescence (CL) permet par ailleurs de détecter la composition d'inclusions minérales par exemple (Götze et Kempe 2009 : 1). Ces méthodes permettent également de déterminer les propriétés physiques des objets en céramique (Skibo et al. 1989 in Gates Saint-Pierre 2003 : 137) ou de déterminer la technique de modelage (aux colombins ou au battoir et à l'enclume) de la panse ou du rebord (ajout d'une bande pour créer un parement).

3.2.3.6 Les analyses d'ADN

Les analyses d'ADN à partir d'ossements humains permettent actuellement d'investiguer trois sphères différentes chez les populations étudiées (Brown 2000 : 462), soit la détermination du sexe, les relations de parenté et des agents responsables de certaines pathologies. Ces analyses appliquées aux ossements d'animaux raffinent les analyses zooarchéologiques en précisant l'espèce (Christian Gates Saint-Pierre, communication personnelle, 2009).

3.2.4 La télédétection

La télédétection comporte deux domaines, soit la télédétection par imagerie et la télédétection magnétique. La première utilise un support photographique obtenu par satellite, ou par tout appareil pouvant survoler la surface du sol. La cartographie photogramétrique et la photo-interprétation permettent de déceler des marques particulières au sol, une croissance inhabituelle de végétaux et des ombres accentuant des formes mineures de terrain (Pinsonneault et Dubois 1984 : 68). Cette technique présente des limitations importantes quant à la possibilité de détecter des sites préhistoriques dans un milieu boisé, mais pourrait permettre de reconnaître les périmètres en pierre de structures d'habitation dans des environnements arctiques. Une recherche menée dès les années 1950 par Elmer Harp Jr. dans l'est de la baie d'Hudson a révélé que la photo-interprétation de photos aériennes noir et blanc à l'échelle 1 : 15 000 représentait l'outil le mieux adapté, car il met en évidence les faibles reliefs géométriques (Pinsonneault et Dubois 1984 : 74). Les pièges à poissons constitués d'un alignement de pierres installé dans un cours d'eau peu profond sont également détectables au moyen de cette technique. La collaboration étroite d'un géomorphologue spécialisé dans la photo-interprétation avec un archéologue familier avec toute la variabilité des types de structures aménagées dans le sol est essentielle à la réussite d'une telle entreprise.

La télédétection magnétique vise à mesurer et interpréter les radiations électromagnétiques émises par une cible. Différents types d'appareils aux dimensions variées, portables ou mus derrière un véhicule, sont utilisés principalement dans des campagnes de prospection. On fait également appel à la télédétection là où l'intégrité physique d'un lieu ne peut être modifiée. Des environnements dégagés, plats et carrossables de moins de deux hectares peuvent faire l'objet, par exemple, d'une couverture en une seule journée (Gaffney 2008 : 314). L'utilisation de GPS et de logiciels de dessin permet de dresser des cartes relativement précises des anomalies rencontrées. Il existe actuellement une technologie appropriée au contexte environnemental québécois et qui procède par l'utilisation d'une sonde magnétomotrice. Il s'agit d'un capteur de type passif qui mesure, quantifie et enregistre la densité des ondes magnétiques (différemment de la force des ondes magnétiques chez les détecteurs de métal) dans le sol jusqu'à une profondeur de 3 mètres. Cet appareil portable peut détecter des concentrations de pierres et même d'éclats ou des fosses, par exemple.

3.3 *Potentiels des applications archéométriques*

3.3.1 Prospectives

L'archéométrie offre une panoplie de techniques donnant accès à une multitude d'informations dont on ne soupçonne pas encore toutes les applications possibles. Les expériences menées à ce jour au Québec permettent de constater des avancées notables au niveau du contrôle de la

chronologie, de la compréhension des modes de subsistance et des activités menées sur un site et de l'identification de réseaux d'acquisition des matières premières lithiques et de la céramique ou des argiles entrant dans leur composition. Le recours à l'archéométrie gagnerait alors à être planifié en amont des recherches sur le terrain et son intégration aux recherches archéologiques devrait servir à répondre aux interrogations soulevées par le chercheur. Des méthodes appropriées et un programme d'échantillonnage pourraient alors être établis à même le protocole de recherche et prévus aux dépenses (Hayashida 2003 : 8). Les propos d'Evershed (2008 : 911-912) concernant les investigations à partir de marqueurs biologiques évoquent de manière éloquentes toute la problématique entourant le recours à des études archéométriques :

« The nature of the question will define: (i) the choice of analytical method; (ii) the sampling protocol—in other words, the type, size and number of samples that need to be taken, including modern reference materials; (iii) the nature of any sample pre-treatment steps, cleaning, grinding and so on; (iv) whether extractions or separations are required; (v) the nature of the final measurement; (vi) the use of standards to validate the methods; and (vii) the assessment of the final results—that is, the application of statistical methods to determine whether the results obtained are significant in the light of the original problem defined. Organic residue analyses performed with the appropriate degree of rigour are essentially forensic analyses; thus objective interpretations must consider all lines of archaeological information—biomarker, artefactual, geographical and so on—in accepting or rejecting the clearly defined hypotheses ».

3.3.1.1 La datation

La datation de la poterie à même les croûtes carbonisées permet maintenant de dater directement un objet et donc un événement et non plus seulement des éléments rapprochés (un foyer, par exemple) dont on ne peut pas toujours confirmer l'association avec certitude. Cette application permet également de raffiner notre connaissance de l'évolution de la poterie, non seulement au niveau des modes de fabrication, mais également au niveau du style. Il devient alors possible de s'affranchir des pièges de la typologie dont les bases ont été établies il y a plusieurs décennies et d'en arriver à reconnaître entre autres des particularités locales. On constatera par exemple que certaines traditions céramiques auraient coexisté au lieu de se succéder (Gates Saint-Pierre 2002 ; Hart et Brumbach 2003) et que certaines d'entre elles auraient persisté parmi des groupes se trouvant à distance des principaux foyers de production. Tout tesson de poterie comportant assez d'informations permettant de caractériser le projet décoratif (et idéalement le type de traitement de la panse) et ayant conservé une croûte carbonisée pourra faire l'objet d'une datation (voir également Dufournier 2007 : 22). Parmi des collections importantes, les vases contemporains pourront être identifiés et leurs variations stylistiques mesurées, de manière à identifier éventuellement des unités sociales sur un même site, par exemple. Les réserves archéologiques

regorgent d'éléments céramiques ayant conservé des croûtes carbonisées et qui pourraient se prêter à un vaste programme d'acquisition de connaissances. Il s'agirait alors de sélectionner, parmi un ensemble de sites, un échantillon représentant le plus fidèlement possible la variabilité rencontrée sur le territoire québécois afin de proposer une séquence céramique plus conforme à la réalité et non plus seulement calquée sur les typologies du Nord-Est américain.

Dans des contextes où les éléments traditionnellement datables font défaut, comme le charbon de bois, la datation de tout artefact chauffé ou de pierre de foyer est maintenant possible, en autant que leur extraction du sol obéisse à un protocole très strict. Les sites du Paléoindien pourraient « bénéficier » de ce type de datation, en autant que les artefacts n'aient pas été en contact avec la lumière du jour depuis leur abandon, une condition impossible à réaliser sur des sites labourés ou affectés par des chablis. En fait, seul un foyer ou une fosse dont l'intégrité est indéniable et contenant des pierres ou des artefacts pourrait permettre ce genre d'analyse. Les collections archéologiques entreposées en laboratoire ne se prêtent donc pas à ce type d'analyse.

3.3.1.2 Les modes de subsistance

Les analyses de composition des résidus alimentaires sur la poterie permettent non seulement de compléter les informations livrées par les restes fauniques, tel que les espèces animales absentes des assemblages ou les végétaux dissous dans le sol, mais aussi de révéler des modes de cuisson qui diffèrent selon l'espèce animale ou même selon les différentes parties d'un même animal. Par exemple, la chair de caribou pourra être cuite sur le feu, alors que la moelle des os sera bouillie dans un vase. Autrement, le poisson, parfois indétectable au sein des restes osseux pourra dominer les signatures isotopiques des résidus alimentaires adhérant aux parois des vases. Les analyses isotopiques et la chromatographie gazeuse offrent ainsi l'opportunité de revoir les modes de subsistance autrement limités aux informations générées par les assemblages osseux. En l'absence de restes fauniques, les outils de pierre peuvent également permettre l'identification d'animaux dépecés et traités sur un site au moyen d'analyses immunologiques. Toutefois, les résultats de ces types d'analyse sont actuellement contestés et doivent être utilisés avec prudence (Smith et Wilson 2001). La plupart des collections de céramique et d'outils lithiques existantes pourraient se prêter aux analyses de composition.

3.3.1.3 Les activités menées sur un site

Déterminer la ou les différentes fonctions attribuables à un outil, que celui-ci soit en pierre ou en os, s'avère plus souvent qu'autrement difficile à réaliser. La forme d'un objet façonné n'est pas toujours garante de l'usage qu'on en a fait tout au long de sa vie utile. La tracéologie permet

d'identifier les stigmates d'usure sur un objet et de reconstituer non seulement certains gestes posés, mais aussi de proposer la nature des matériaux transformés par l'objet. Parties actives et zones servant à l'emmanchement conservent autant d'informations différentes qui s'offrent au chercheur. Par exemple, les grattoirs, que l'on associe traditionnellement au travail des peaux, auraient-ils pu servir aussi à transformer certains os d'animaux en outils ? Ainsi, plusieurs collections lithiques entreposées dans les réserves représentent une source inestimable de données sur les activités quotidiennes. Les outils sur os ou en cuivre recèlent également une mine d'informations de ce genre.

3.3.1.4 L'acquisition de la matière première lithique

La provenance des matières premières lithiques peut être utile pour qui veut comprendre les modes d'acquisition des populations amérindiennes. Bien que plusieurs études de provenance aient été réalisées, plusieurs questions demeurent encore en suspens. D'une part, parce que la variabilité même des sources de pierre est parfois très grande et donc difficile à caractériser et parce que nous sommes très loin d'avoir identifié toutes les sources qui ont été exploitées au cours de la période préhistorique. D'autre part, les échantillons de référence demeurent encore peu nombreux et rares sont ceux dont la signature chimique a été établie. Par ailleurs, certains matériaux ont été utilisés au cours de plusieurs millénaires et il est souvent difficile de les rattacher à une occupation donnée sur un site à composantes multiples. Autrement, il est presque impossible de retracer les déplacements d'une même population au cours d'une période donnée ou même de déterminer si les occupants d'un site à distance d'une carrière de pierre s'y sont déplacés ou s'ils ont obtenu le matériau via l'échange. Ainsi, même si l'entreprise peut sembler vaine à première vue, ce n'est que par une multiplication des études de ce type et une accumulation de données qu'il sera possible de mieux cerner les mécanismes d'acquisition de la matière première lithique et en corollaire, de reconstituer plus fidèlement certains réseaux d'échange (Gates Saint-Pierre 2009 : 21).

3.3.1.5 La prospection archéologique

La télédétection à l'aide d'appareils portables est désormais accessible et pourrait faciliter la découverte de sites préhistoriques et ce, en autant que des structures de pierres ou des fosses y soient encore en place. Des environnements caractérisés par des dépôts meubles (sables et limons) et exempts de pierres déposées naturellement sont nécessaires pour réaliser cet exercice. Les milieux densément boisés se prêtent cependant moins bien à cette technologie, tout comme les secteurs labourés dans lesquels les vestiges ont été déstructurés.

3.3.2 Quelques mises en garde

Rappelons que toutes les techniques présentées dans ce document sont perfectibles et requièrent un respect intégral des protocoles d'échantillonnage. En effet, il est primordial d'entretenir un contact serré avec les spécialistes opérant les appareils, car plusieurs sources d'erreur peuvent être induites involontairement à la suite de manipulations sur les lieux de recherche (terrain et laboratoire) ou d'un entreposage inadéquat des échantillons.

Plusieurs outils présentés ici requièrent un référentiel, i.e. un ensemble de données comparatives établies par l'archéologue. Par exemple, dans le cas de l'analyse de croûtes carbonisées sur un vase, le chercheur aura préalablement expérimenté la cuisson de différentes espèces animales et végétales à même des reproductions les plus fidèles possibles des vases étudiés. Ces expérimentations sont toutefois très onéreuses en temps et demandent une connaissance approfondie des techniques de fabrication et de l'historique de l'utilisation des objets analysés, ainsi que de la nature et de l'évolution des milieux physiques desquels ceux-ci ont été extraits.

Il faut également tenir compte du fait que les collections existantes ont subi, à des degrés divers, des transformations conséquemment à l'extraction de leur milieu d'origine, notamment à l'occasion de l'ensachage, du transport, du traitement en laboratoire (lavage, séchage, application de vernis pour la numérotation, réensachage), de leur manipulation (déposés et déplacés sur un plateau de microscope ou intégrés à un module d'exposition) et de leur exposition à la lumière (décoloration, assèchement, par exemple) (Bergeron et Rémillard 1991). Le traitement des artefacts et des écofacts dès leur retrait du sol doit donc faire l'objet d'attentions particulières si l'on veut pouvoir en tirer des informations après leur découverte.

3.4 *Applications archéométriques suggérées pour les sites retenus*

Nous avons présenté, dans la colonne de droite des tableaux placés au début de chaque section du second chapitre, la nature des études archéométriques utilisées à ce jour sur les sites ou sur les collections des sites retenus dans cette étude. Nous allons maintenant suggérer de nouvelles applications archéométriques utilisables de manière à augmenter les données potentiellement présentes au sein de ces collections, dont certaines reposent dans la réserve du laboratoire d'archéologie du MCCCCF depuis plus de 30 ans.

Tableau 7 Applications archéométriques suggérées pour les sites retenus dans l'étude

Ensemble ou nom de site	Sites	Applications archéométriques réalisées	Applications archéométriques suggérées
Rivière Duparquet	DdGt-5, 6, 9	Datations radiocarbones	Datation et analyse de composition des croûtes carbonisées adhérant aux parois des poteries; analyses de provenance de la pierre et des argiles et dégraissants composant la céramique; tracéologie des outils en pierre; études d'ADN sur les restes fauniques non identifiables à l'espèce.
Lac Touladi	CkEe-9, 10, 12, 13, 22, 27	Fluorescence aux rayons X; Activation neutronique de la pierre	Datation et analyse de composition des croûtes carbonisées adhérant aux parois des poteries; analyses de provenance de la pierre et des argiles et dégraissants composant la céramique; tracéologie des outils en pierre; études d'ADN sur les restes fauniques non identifiables à l'espèce.
Désy	CeEt-622	Nil	Datation et analyse de composition des croûtes carbonisées adhérant aux parois des poteries; analyses de provenance de la pierre et des argiles et dégraissants composant la céramique; tracéologie des outils en pierre; études d'ADN sur les restes fauniques non identifiables à l'espèce.
Baie-Sainte-Marguerite	DbEl-4, 9, 10	Datations radiocarbones	Analyses de provenance et tracéologie de la pierre; études d'ADN sur les restes fauniques non identifiables à l'espèce.
Rivière Manicouagan	DhEb-13	Datations radiocarbones	Analyses de provenance et tracéologie de la pierre; études d'ADN sur les restes fauniques non identifiables à l'espèce.
Rivière Mingan (Station Louis)	EbDa-4	Nil	Analyses de provenance et tracéologie de la pierre; études d'ADN sur les restes fauniques non identifiables à l'espèce.
Rivière Ste-Marguerite	EeDq-1	Datations radiocarbones	Analyses de provenance et tracéologie de la pierre; études d'ADN sur les restes fauniques non identifiables à l'espèce.
Le site archéologique de la Rive-Ouest-de-la-Blanc-Sablon à Blanc-Sablon	Sites compris entre EiBg-1 et 155	Datations radiocarbones; pétrographie; dureté de la pierre	Analyses de provenance et tracéologie de la pierre; études d'ADN sur les restes fauniques non identifiables à l'espèce.
Sites archéologiques préhistoriques de Les Bergeronnes	DbEj-11 et 13	Datations radiocarbones; palynologie (pollens)	Datation et analyse de composition des croûtes carbonisées adhérant aux parois des poteries; analyses de provenance de la pierre et des argiles et dégraissants composant la céramique; tracéologie des outils en pierre; études d'ADN sur les restes fauniques non identifiables à l'espèce.
Site rupestre de Pepeshapissinikan, Haute-Côte-Nord	DeEh-1	Datations radiocarbones	Spectroscopie RAMAN pour déterminer la composition du colorant utilisé.
Mégantic	BiEr-14	Datation de sols par luminescence optique; activation neutronique de la pierre taillée.	Tracéologie de la pierre.
La Martre	DhDm-1; DhDn-8, 9, 10	Analyses immunologiques sur le tranchant des outils en pierre	Tracéologie de la pierre; activation neutronique de la pierre

Ensemble ou nom de site	Sites	Applications archéométriques réalisées	Applications archéométriques suggérées
Pointe-du-Buisson, le parc archéologique de Melocheville	BhFl-1	Datations radiocarbones; activation neutronique de la pierre et de la céramique	Datation et analyse de composition des croûtes carbonisées adhérant aux parois des poteries; analyses de provenance de la pierre et des argiles et dégraissants composant la céramique; tracéologie des outils en pierre et en os; études d'ADN sur les restes fauniques non identifiables à l'espèce.
Site Mandeville, Tracy	CaFg-1	Datations radiocarbones	Datation et analyse de composition des croûtes carbonisées adhérant aux parois des poteries; analyses de provenance de la pierre et des argiles et dégraissants composant la céramique; tracéologie des outils en pierre; études d'ADN sur les restes fauniques non identifiables à l'espèce.
Saint-Anicet	BgFo-18, BgFn-1, BgFn-2	Tracéologie outils sur os	Datation et analyse de composition des croûtes carbonisées adhérant aux parois des poteries; analyses de provenance de la pierre et des argiles et dégraissants composant la céramique; tracéologie des outils en pierre; études d'ADN sur les restes fauniques non identifiables à l'espèce.
Mushuau Nipi (Lac de la Hutte Sauvage)	HaDe-11, HeDf-4, 12	Datations radiocarbones	Tracéologie des outils en pierre; études d'ADN sur les restes fauniques non identifiables à l'espèce.
Fort McKenzie	HeEf-1	Nil	À déterminer.
Matawaasis	GhGk-1	Nil	À déterminer.
Sites préhistoriques de la Colline blanche, Mistassini	EgFf-2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10 (classés) et EfFg-29A et 34	Datations radiocarbones	Tracéologie des outils en pierre; études d'ADN sur les restes fauniques non identifiables à l'espèce.
Île-aux-Allumettes	BkGg-11, 12	Datations radiocarbones; activation neutronique sur le cuivre et la pierre; pétrographie et lames minces sur la pierre	Tracéologie des outils en pierre et en cuivre; études d'ADN sur les restes fauniques non identifiables à l'espèce.
Le site archéologique de la Métabetchouane à Chambord	DcEx-1	Datations radiocarbones	Datation et analyse de composition des croûtes carbonisées adhérant aux parois des poteries; analyses de provenance de la pierre et des argiles et dégraissants composant la céramique; tracéologie des outils en pierre; études d'ADN sur les restes fauniques non identifiables à l'espèce.

4.0 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Nous avons proposé, à travers les sites présentés dans cette étude, une image aussi fidèle que possible de la diversité de l'occupation et de l'utilisation du territoire québécois par les Amérindiens au cours des onze derniers millénaires. Il s'agit d'une histoire complexe qui s'enrichit au fil des découvertes et qui se raffine davantage à mesure que sont intégrées des études archéométriques au processus de recherche et d'analyse. Nous avons vu l'importance d'établir un cadre chronologique solide si l'on veut bien comprendre comment les groupes ont évolué dans chaque région du Québec et comment ils se sont identifiés, sinon distingués, des populations voisines et certaines applications, comme par exemple la datation directe des croûtes carbonisées sur les vases, y contribuent favorablement. Les typologies lithiques et céramiques ont longtemps constitué les assises de l'interprétation et les archéologues continueront de les utiliser. Toutefois, des études de provenance et de composition s'offrent maintenant à nous et promettent de raffiner notre connaissance des activités domestiques, des trajectoires technologiques et des courants culturels chez les ancêtres des Amérindiens du Québec.

Les collections recueillies à ce jour constituent des réservoirs d'information dont tout le potentiel n'a pas encore été exploité (voir également Gates Saint-Pierre 2009). Ainsi, nous avons pavé la voie, via des études archéométriques, à un retour dans les réserves archéologiques pour y extraire de nouvelles données. Les assemblages d'outils lithiques, sur os ou en cuivre, les tessons de vases et de pipes en céramique et les restes fauniques ont conservé la trace d'éléments divers qui pourront révéler de nouvelles facettes du mode de vie des populations amérindiennes anciennes, notamment sur leurs économies, leurs schèmes d'établissement et leurs organisations sociales.

Outre les avantages que comporte un retour dans les collections archéologiques, nous avons soulevé l'importance d'établir un protocole « archéométrique » en amont des recherches sur le terrain. En effet, il semble préférable d'arrimer les applications archéométriques aux objectifs de recherche et de soulever d'emblée les différentes questions auxquelles l'archéologue souhaite trouver des réponses et d'identifier la nature des contextes qui seront rencontrés à la fouille. Par exemple, quelles sont les conditions de conservation sur un site ? Quelle est la composition chimique d'un sol donné et celle-ci est-elle susceptible de contaminer les artefacts ? Des assemblages fauniques ont-ils été découverts lors de l'évaluation d'un site et si oui, sous quelle forme ? Sinon, comment recréer le mode de subsistance ? Les vestiges architecturaux (foyers, fosses) auront-ils été déstructurés ou même effacés par des labours ?

De manière générale, nous constatons que l'archéométrie gagne du terrain de manière considérable depuis quelques décennies et que les techniques se développent et se diversifient à un rythme soutenu. Plusieurs équipements et laboratoires sont désormais accessibles à proximité (voir tableau 6), ce qui permet un contact plus direct (et combien nécessaire) entre les opérateurs d'appareils sophistiqués et les archéologues. Bien qu'il n'existe aucune école de pensée ralliant l'ensemble des archéologues québécois, nous constatons que nombre d'entre eux se sont intéressés à certains aspects particuliers de l'archéologie processuelle soit :

« une certaine forme de déterminisme écologique, une perspective évolutionniste, une approche positiviste, ou encore une démarche hypothético-déductive. On note également un intérêt certain pour l'étude du changement culturel et des processus qui en sont à l'origine (passage à la sédentarité, adoption de l'agriculture, origine des Iroquoiens, etc.), de même que pour les études impliquant une forme de raisonnement analogique s'inscrivant dans le cadre de recherches théoriques intermédiaires («Middle-range theory») chères aux processualistes (Gates Saint-Pierre 2009 : 10) »,

tout en continuant à raffermir la trame historico-culturelle qui n'est pas une fin en soi, mais qui s'avère somme toute indispensable. L'archéométrie représenterait alors un moyen de redéfinir ou de raffiner la chronologie et par extension les typologies, dont certaines n'ont pas été revues depuis des décennies.

La typologie céramique est un exemple flagrant que nous avons évoqué précédemment. En ce sens, nous recommandons ici la production d'une étude synthèse sur la céramique préhistorique (tessons de bord arborant un maximum de caractères stylistiques et morphologiques) où seraient analysés les résidus carbonisés adhérant aux parois intérieures des vases de manière à révéler à la fois une datation directe (et absolue) de l'objet et la composition des aliments cuits. Un nouveau cadre évolutif des normes stylistiques et morphologiques de la céramique pourrait ainsi être établi à l'échelle de la province, de même que la composition des mets bouillis, révélant par le fait même des indices sur la saisonnalité. Cette étude permettrait du même coup de préciser le mode de subsistance des populations ayant utilisé ces contenants et qui autrement, n'est révélé que partiellement par les restes osseux qui se sont conservés et qui ont été délibérément rejetés dans les foyers ou dans les dépotoirs ou les aires de dépeçage.

Les assemblages lithiques comportent des milliers d'objets façonnés dont la désignation repose essentiellement sur des attributs morphologiques. Les grattoirs, qui représentent la catégorie d'objets en pierre la plus abondante sur les sites préhistoriques du Québec, demeurent à notre avis largement méconnus. Une exploration des différentes utilisations de ce type d'outil au moyen de la

tracéologie⁶ serait à prévoir dans la perspective d'une connaissance accrue des activités menées sur les sites domestiques. Étaient-ils réservés au traitement des peaux ? Ont-ils également servi à transformer le bois et l'os ? Étaient-ils emmanchés ? Quelle était leur durée de vie ? La sélection d'un échantillon propice à une étude d'envergure s'avère toutefois un défi de taille. Nous ne pourrions suggérer des choix basés sur les matières premières puisque ces dernières demeurent encore difficiles à caractériser, vu l'immensité du territoire québécois et sa géologie complexe, et il nous apparaît plus logique de faire intervenir trois critères, soit la fonction du site (lorsque celle-ci est déterminable), l'âge de la composante et la région dans laquelle se trouve le site.

L'identification des pierres taillées ou polies et de leurs sources d'extraction représente un élément fondamental dans la compréhension des réseaux d'acquisition et d'échange, de la mobilité des groupes et par extension de leur organisation sociale et politique. La caractérisation chimique du quartzite de Mistassini, du quartzite de Blanc Sablon, du chert du Témiscouata, de cherts de Québec et de la côte-Nord de la Gaspésie a grandement contribué à la connaissance de l'économie des groupes vivant à proximité de ces carrières. Certains de ces matériaux présentent des caractéristiques macroscopiques que le chercheur expérimenté saura reconnaître, mais il demeure important de valider ces identifications réalisées à l'œil nu au moyen d'applications physico-chimiques et optiques. Par exemple, l'attribution quasi-automatique des objets de quartzite mat de teinte blanchâtre et de texture granuleuse à la carrière de la Colline Blanche de Mistassini représente une décision qui n'est pas sans conséquence sur la compréhension des comportements d'un groupe donné. Ainsi, des efforts devraient être réalisés non seulement pour localiser d'autres sources de quartzites - et la contribution des géologues est requise ici - mais également pour caractériser chaque nouvelle collection lithique où un échantillon des différentes matières premières rencontrées sera soumis aux analyses les plus appropriées (comme l'activation neutronique, la fluorescence par rayons X, la torche à plasma ou le MEB, par exemple).

Une importante collection de matières premières lithiques initialement constituée par Codère (1996) est actuellement sous les soins du professeur Adrian Burke (département d'anthropologie, Université de Montréal) qui a amorcé des analyses de Fluorescence aux rayons X sur une partie de la collection. Une base de données centralisée est donc en construction et promet de livrer aux chercheurs une somme appréciable de données sur les différents types de matières premières lithiques rencontrées sur les sites préhistoriques québécois. En ce sens, nous encourageons la multiplication des investigations dans ce domaine de la culture matérielle.

⁶ Une des toutes premières études régionales (Témiscouata) sur le sujet vient de voir le jour (Hottin 2009).

5.0 OUVRAGES CITÉS

ARCHAMBAULT, Marie-France

1995 *Le milieu biophysique et l'adaptation humaine entre 10 000 et 3000 AA autour de l'embouchure du Saguenay, Côte nord du Saint-Laurent*. Thèse de doctorat, Département d'anthropologie, Université de Montréal.

ARSENAULT, Daniel

1995 « Le projet Nisula : recherche pluridisciplinaire autour d'un site à pictogrammes (DeEh-1) en Haute- Côte-Nord ». In A.-M. Balac et al. (éd.), *Archéologies québécoises*, Montréal, Recherches amérindiennes au Québec, collection Paléo-Québec n° 23, p. 17-68.

BAIN, Allison, Jacques CHABOT et Marcel MOUSSETTE

2007 *La mesure du passé : contributions à la recherche en archéométrie (2000-2006)*. Oxford, Archaeopress.

BÉDARD, L. Paul

2007 « L'Activation neutronique : tonique ou archaïque ». In, A. Bain et al. (éd.), *La mesure du passé : contributions à la recherche en archéométrie (2000-2006)*. Oxford, Archaeopress, p. 17-27.

BENMOUYAL, José

1987 *Des Paléoindiens aux Iroquoiens en Gaspésie: six mille ans d'histoire*. Québec, ministère des Affaires culturelles du Québec, Collection Dossiers n° 63.

BERGERON, André et France RÉMILLARD

1991 *L'archéologie et la conservation. Vade mecum québécois*. Gouvernement du Québec, les Publications du Québec.

BLACK, David W.

1992 *Living close to the ledge. Prehistoric human ecology of the Bliss Islands, Quoddy region, New Brunswick, Canada*. Dundas, Copetown Press, Occasional Papers in Northeastern Archaeology 6.

BOURQUE, Bruce J.

1995 *Diversity and Complexity in Prehistoric Maritime Societies: a Gulf of Maine Perspective*. New York, Plenum Press.

BRODEUR, Marie-Ève

2002 *La pêche préhistorique à la barbe de rivière dans les eaux de la Pointe-du-Buisson : apports ostéométriques*. Mémoire de maîtrise (anthropologie), Montréal, Université de Montréal.

BROWN, Keri

2000 « Ancien DNA applications in osteoarchaeology : achievements, problems and potential ». In, M. COX et S. MAYS (éd.), *Human osteology in archaeology and forensic science*, p. 455-474.

BURKE, Adrian L.

2006 « Le site CjEd-5 : lieu d'habitation coutumier et lieu de rituel dans le Bas-Saint-Laurent ». *Recherches amérindiennes au Québec* 36 : 23-36.

2003 « La provenance des matières premières lithiques et la reconstitution des réseaux d'interactions ». In, N. Clermont et al. (éd.), *Île aux Allumettes. L'Archaïque supérieur dans l'Outaouais*. Montréal, Recherches amérindiennes au Québec, Paléo-Québec n° 30 : 187-217.

- 2000 *Lithic Procurement and the Ceramic Period Occupation of the Interior of the Maritime Peninsula*. Thèse de doctorat, University at Albany, State University of New York, College of Arts & Sciences, Department of Anthropology.
- BURKE, Adrian L. et Éric CHALIFOUX
 1998 « Stratégie d'acquisition du chert Touladi et production lithique durant la période du Sylvicole au Témiscouata ». In, R. Tremblay (éd.), *L'éveilleur et l'ambassadeur : essais archéologiques et ethnohistoriques en hommage à Charles A. Martijn*. Recherches amérindiennes au Québec, Montréal, Paléo-Québec n° 27 : 33-51
- CÉRANE inc.
 2000 *Aménagement hydroélectrique de Sainte-Marguerite 3 : analyse et synthèse des interventions archéologiques*. Hydro-Québec, rapport inédit, 178 p.
 1994 *Aménagement hydroélectrique Sainte-Marguerite-3, quatrième intervention archéologique*. Hydro-Québec, Ingénierie et services, rapport inédit, 135 p.
- CHALIFOUX, Éric
 1999 « Late Paleoindian Occupation in a Coastal Environment: A Perspective from La Martre, Gaspé Peninsula, Québec ». *Northeast Anthropology* (57) : 69-79.
- CHALIFOUX, Éric et Roland TREMBLAY
 1998 *Occupations du Paléoindien récent en Gaspésie: Interventions archéologiques à La Martre, été 1997*. Rapport soumis au ministère de la Culture et des Communications et à la Corporation du centre d'interprétation d'archéologie préhistorique de la Gaspésie à La Martre.
- CHALIFOUX, Éric, Adrian L. BURKE et Claude CHAPDELAINE
 1998 *La préhistoire du Témiscouata. Occupations amérindiennes dans la haute vallée de Wolastokuk*. Coll. Paléo-Québec n° 26. Recherches amérindiennes au Québec, Montréal.
- CHAPDELAINE, Claude (sous la direction de)
 2007 *Entre lacs et montagnes au Méganticois. 12 000 ans d'histoire amérindienne*. Recherches amérindiennes au Québec, coll. Paléo-Québec 32.
- CHAPDELAINE, Claude
 2004 « A review of the Latest Developments in St. Lawrence Iroquoian Archaeology ». In, J. V. Wright et J.-L. Pilon (éd.), *A Passion for the Past. Papers in honour of James F. Pendergast*. Gatineau, Musée canadien des civilisations, Collection Mercure n° 164, p. 63-75.
 1995 « An early late Woodland sequence east of Lac Saint-Pierre: definition, chronology, and cultural affiliation ». *Northeast Anthropology* 49 : 77-95.
 1994 « Analyse par activation neutronique du chert taillé à Rimouski ». In, MTQ (éd.), *Il y a 8000 ans à Rimouski... Paléoécologie et archéologie d'un site de la culture Plano*. Montréal, Recherches amérindiennes au Québec, collection Paléo-Québec n° 22, p. 147-162.
 1993 « The Sedentarization of Prehistoric Iroquoians: A Slow or Rapid Transformation ? ». *Journal of Anthropological Archaeology* 12 : 173-209.
 1991 « Poterie, ethnicité et laurentie iroquoise ». *Recherches amérindiennes au Québec* 21 (1-2) : 44-52.
 1990 « Le concept du Sylvicole ou l'hégémonie de la poterie ». *Recherches amérindiennes au Québec* 20 (1) : 2-4.
 1989a « La poterie du Nord-est américain, un cas d'inertie technique ». *Anthropologie et Sociétés* 13 (2) : 127-142.
 1989b *Le site Mandeville à Tracy : Variabilité culturelle des Iroquoiens du Saint-Laurent*. Montréal, Recherches amérindiennes au Québec, collection Signe des Amériques n° 7.

CHAPDELAINE, Claude et Norman CLERMONT

- 2006 « Adaptation, Continuity and Change in the Middle Ottawa Valley : A View from the Morrison and Allumettes Island Late Archaic Sites ». In, D. Sanger et M.A.P. Renouf (éd.), *The Archaic of the Far Northeast*. The University of Maine Press, p. 191-220.

CHAPDELAINE, Claude et Gregg KENNEDY

- 1994 « L'analyse par activation neutronique des objets en cuivre natif ». In, N. Clermont, C. Chapdelaine et J. Cinq-Mars (éd.), *Île aux Allumettes. L'Archaïque supérieur dans l'Outaouais*. Montréal, Recherches amérindiennes au Québec, Paléo-Québec n° 30 : 253-264.

CHAPDELAINE, Claude, Norman CLERMONT et Robert MARQUIS

- 1995 *Étude du réseau d'interactions des Iroquoiens préhistoriques du Québec méridional par les analyses physicochimiques*. Montréal, Recherches amérindiennes au Québec, Paléo-Québec n° 24.

CHEVRIER, Daniel

- 1998 « La logique du temps en archéologie ». *Recherches amérindiennes au Québec* 28 (2): 59-68.
1985 *Réservoir de LG4. Synthèse de l'occupation amérindienne : 3500 années de sobriété*. SÉBJ, rapport inédit.
1978 *Recherches archéologiques sur la Côte-Nord du Saint-Laurent, 1977*. MCCCCF, rapport inédit.

CHRÉTIEN, Yves

- 2006 *Occupation millénaire dans le Bassin de la Chaudière. Intervention de sauvetage au site Désy (CeEt-622) à Saint-Romuald, automne 2002 - été 2003*. Rapport déposé au Ministère de la Culture et des Communications du Québec.

CLERMONT, Norman

- 2001 *Pointe-du-Buisson 2000*. Rapport déposé au Ministère de la Culture et des Communications du Québec.
1996 « Le Sylvicole du Québec méridional ». *Revista de Arqueologia Americana* 6 : 67-81.
1995a « The meaning of Early Late Woodland Pottery from Southwestern Quebec ». *Northeast Anthropology* 49 : 67-75.
1995b « Réflexions sur quatre tessons de poterie ». In, A.-M. Balac et al., *Archéologies québécoises*. Recherches amérindiennes au Québec, Paléo-Québec n° 22 : 69-78.
1990 « Le Sylvicole inférieur au Québec ». *Recherches amérindiennes au Québec* 20 (1) : 5-17.
1984 « L'importance de la pêche en Iroquoisie ». *Recherches amérindiennes au Québec* 14 (1) : 17-23.
1978 « Les crémations de Pointe-du-Buisson ». *Recherches amérindiennes au Québec* 8 (1) : 3-20.

CLERMONT, Norman et Claude CHAPDELAINE

- 1998 *Île Morrison. Lieu sacré et atelier de l'Archaïque dans l'Outaouais*. Montréal, Recherches amérindiennes au Québec, collection Paléo-Québec n° 28.
1982 *Pointe-du-Buisson 4 : quarante siècles d'archives oubliées*. Montréal, Recherches amérindiennes au Québec, collection Signe des Amériques n° 1.
1978 « Une station cosmopolite du Sylvicole moyen : Pointe-du-Buisson n° 3 ». *Journal canadien d'archéologie* 2 : 79-100.

CLERMONT, Norman et Michel GAGNÉ

- 2004 « People of the Drumlins ». In, J. V. Wright et J.-L. Pilon (éd.), *A Passion for the Past. Papers in honour of James F. Pendergast*. Gatineau, Musée canadien des civilisations, Collection Mercure n° 164, p. 77-86.

CLERMONT, Norman, Claude CHAPDELAIN et Jacques CINQ-MARS

2003 *L'île aux Allumettes. L'Archéologie supérieure dans l'Outaouais*. Montréal, Recherches amérindiennes au Québec, Paléo-Québec n° 30.

CODÈRE, Yvon

2000 « Identification et provenance des matières premières lithiques des sites préhistoriques de l'aménagement hydroélectrique Sainte-Marguerite 3 ». In Céane (éd.), *Aménagement hydroélectrique de Sainte-Marguerite 3 : analyse et synthèse des interventions archéologiques*. Hydro-Québec, annexe 8.1.

1996 *Des pierres et des Hommes*. Première mise en valeur des collections de la Réserve nationale du ministère de la Culture et des Communications. Québec, MCCCCF, document en ligne.

1995 « Les sources de matières premières lithiques au Québec ». In, Anne-Marie Balac *et al.* (dir.), *Archéologies québécoises*. Montréal, Recherches amérindiennes au Québec, Paléo-Québec n° 23 : 79-99.

CORBEIL, Pierre

1990 « Pour une analyse systématique des sous produits de la technologie céramique : les rebuts de pâte du site Hector-Trudel ». *Recherches amérindiennes au Québec* 20 (1) : 37-46.

COSSETTE, Évelyne

2000 *Prélude à l'agriculture dans le Nord-Est américain : le site Hector-Trudel et les stratégies de subsistance entre 500 et 1000 de notre ère dans la vallée du Saint-Laurent, Québec, Canada*. Oxford, BAR International Series 884.

1987 « Quand on nommait lacs et rivières... ». *Recherches amérindiennes au Québec* 17 (1-2) : 3-6.

CÔTÉ, Marc

1993 « Préhistoire de l'Abitibi-Témiscamingue ». *Recherches amérindiennes au Québec* 23 (2-3) : 5-24.

CÔTÉ, Marc et Leila INKSETTER

À par. *La céramique blackduckienne des sites Réal (DdGt-9) et Bérubé (DdGt-5). Un mythe devenu réalité*. Musée canadien des civilisations, collection Mercure.

2001 *Ceramics and Chronology of the Late Prehistoric Period: The Abitibi-Temiscamingue Case*. Association canadienne d'archéologie, communication présentée lors du 33^e colloque annuel, publication conjointe de l'ACA et de la Société d'archéologie d'Ontario (OAS).

COURTEMANCHE, Michèle

2004 *Pratiques halieutiques à la station 4 de la Pointe-du-Buisson (BhFI-1) au Sylvicole Moyen tardif (920-940 AD)*. Mémoire de maîtrise (anthropologie), Montréal, Université de Montréal.

COX, Margaret et Simon MAYS

2000 *Human osteology in archaeology and forensic science*. London : Greenwich Medical Media, Ltd.

CRÉPEAU, Robert

1983 *La céramique du Québec septentrional : algonquienne ou iroquoienne ?* Mémoire de maîtrise, département d'anthropologie, Université de Montréal.

1982 « La céramique du Québec septentrional : algonquienne ou iroquoienne? ». *Recherches amérindiennes au Québec* 12 (3) : 217-223.

CRÉPEAU, Robert et Greg G. KENNEDY

1990 « Neutron activation analysis of Saint-Lawrence Iroquoian Pottery ». *Man in the Northeast* 40: 65-74.

- 1987 « Analyse chimique par activation neutronique de 8 échantillons de céramique de la région du lac Saint-Jean ». In, C. Chapdelaine (éd.), *Le site de Chicoutimi, un campement préhistorique au pays des Kakouchaks*. Québec, ministère des Affaires culturelles, collection Dossiers, n° 61.
- CUSTER, J. F.
1984 « The Paleoecology of the Late Archaic: Exchange and Adaptation ». *Pennsylvania Archaeologist* 54 (3): 32-47.
- CYR, André
1994 « Fractionnement du phosphore contenu dans le sol d'un site archéologique paléoindien à Rimouski, Québec ». In, MTQ (éd.), *Il y a 8000 ans à Rimouski... Paléoécologie et archéologie d'un site de la culture Plano*. Montréal, Recherches amérindiennes au Québec, collection Paléo-Québec n° 22 : 93-111.
- DAVIAU, Marie-Hélène
2008 *La pipe de pierre dans la société canadienne des XVIIe, XVIIIe et XIXe siècles*. Une approche archéologique. Québec, Université Laval, département d'histoire, mémoire de maîtrise ès arts.
- DENTON, David
1995 « Matawaasis : un site de chasse au béluga de la période historique, au sud-est de la baie d'Hudson ». In A.-M. Balac et al. (éd.), *Archéologies québécoises*, Montréal, Recherches amérindiennes au Québec, collection Paléo-Québec n° 23 : 321-338.
- DENTON, David et Jean-Yves PINTAL
2002 *L'ancre du lièvre et l'Histoire des Mistassins. Bilan des connaissances archéologiques et présentation des zones d'intérêt archéologique et historique*. Rapport présenté à la Société Faune et Parc du Québec dans le cadre du projet de parc Albanel-Témiscamie-Otish.
- DENTON, David et autres
1984 *Analyse des collections archéologiques de la région du réservoir Caniapiscau, phase 1*. SÉBJ, Environnement, rapport inédit, 83 p.
- DIONNE, Jean-Claude et Serge OCCHIETTI
1996 « Aperçu du Quaternaire à l'embouchure du Saguenay, Québec ». *Géographie physique et Quaternaire* 50 (1): 5-34.
- DIONNE, Marie-Michelle
2008 « CfEu-6, étude de potentiel tracéologique ». In, M. Plourde (collaboration d'Allison Bain), *Chantier-école de l'Université Laval. Fouilles préhistoriques et prospection archéologique, Marais du Nord, Lac Saint-Charles, été 2007*. CÉLAT, rapport inédit.
- DUFURNIER, Daniel
2007 « L'analyse chimique en céramologie ». In, A. Bain et al. (éd.), *La mesure du passé : contributions à la recherche en archéométrie (2000-2006)*. Oxford, Archaeopress, p. 21-27.
- DUGUAY, Françoise
1994 « Le schème d'établissement amérindien à Fort McKenzie, Nouveau-Québec ». *Recherches amérindiennes au Québec* 24 (1-2): 87-102.
- DUMAIS, Pierre
2000 « The La Martre and Mitis Late Paleoindian Sites : A Reflection on the Peopling of Southeastern Québec ». *Archaeology of Eastern North America* (28) : 81-112.

- 1988 *Le Bic : images de neuf mille ans d'occupation amérindienne*. Ministère de la Culture et Communications, collection Dossiers n° 64.
- DUVAL, Isabelle
 2009 *Caractérisations géochimique et pétrographique : les matériaux lithiques du site Cartier-Roberval, Cap-Rouge, Québec*. Université du Québec à Chicoutimi, mémoire de maîtrise.
 2008 « Identification visuelle et géochimique du quartzite sur les sites du Saguenay-Lac-Saint-Jean ». *ArchéoLogiques* 21 : 44-57.
- EDMONDS, M.
 2001 « Lithic exploitation and use ». In, D.R. Brothwell et A.M. Pollard (éd.), *Handbook of Archaeological sciences*. Wiley, p. 461-470.
- EVERSHED, R.P., S.N. DUDD, M.J. LOCKHEART et S. JIM
 2001 « Lipids in archaeology ». In, D.R. Brothwell et A.M. Pollard (éd.), *Handbook of Archaeological sciences*. Wiley & Sons, p. 331-350.
- FRENETTE, Pierre (dir.)
 1996 *Histoire de la Côte-Nord*. Québec, Institut québécois de recherche sur la Culture. Collection Les Régions du Québec 9.
- GAFFNEY, C.
 2008 « Detecting trends in the prediction of the buried past: a review of geophysical techniques in archaeology ». *Archaeometry* 50 (2): 313-336.
- GAGNÉ, Michel
 2006 *Le Droulers-Tsiionhiakwatha, Saint-Anicet (Québec)*. Commission des monuments et lieux historiques du Canada, Parcs Canada, document inédit.
- GATES-SAINT-PIERRE, Christian
 2009 *Confection d'un programme de recherche sur les collections provenant de sites archéologiques amérindiens du Québec*. Québec, MCCCCF, étude produite dans le cadre de la participation du Québec au Répertoire canadien des lieux du patrimoine (RCLP).
 2003 *Variabilité, stase et régionalisation stylistiques : la céramique du site Hector-Trudel et du Nord-Est américain au Sylvicole moyen tardif (500 à 1000 ap. J.-C.)*. Thèse de doctorat (anthropologie), Montréal, Université de Montréal.
 2002 « Two Sites, but Two Phases? Revisiting Kipp Island and Hunters's Home ». *Northeast Anthropology* 62 : 31-53.
 1999 « La production céramique du Sylvicole moyen tardif au Québec méridional : indices d'une stase technologique et d'une tradition régionale ». *Archéologiques* 11-12 : 175-186.
- GOTZE, Jens et Ulf KEMPE
 2009 « Physical Principles of Cathodoluminescence (CL) and its Applications in Geosciences ». In A. Gucsik (éd.), *Cathodoluminescence and its Application in the Planetary Sciences*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, p. 1-22.
- GRAILLON, Éric
 1997 *Inventaire de la collection archéologique Cliche-Rancourt*. MRC du Granit/MCCQ, rapport inédit.
- GUIMONT, Jacques
 1992 « La notion de contact, essai de définition ». *Archéologiques* (5-6) : 68-72.

HANCOCK R.G.V., S. AUFREITER, J.-F. MOREAU et I. KENYON

1996 « Chemical Chronology of Turquoise Blue Glass Trade Beads from the Lac-Saint-Jean Region of Québec » in Orna, Mary Virginia (ed.), *Archaeological Chemistry. Organic, Inorganic, and Biochemical Analysis*, Washington, American Chemical Society, ACS Symposium Series n° 625, pp. 23-36.

HART John P. et Hetty Jo BRUMBACH

2003 « The death of Owasco ». *American Antiquity* 68 (4) : 737-752.

HATCHER, H., M. S. TITE et J.N. WALSH

1995 « A Comparison of Inductively-Coupled Plasma Emission Spectrometry and Atomic Absorption Spectrometry Analysis on Standard Reference Silicate Materials and Ceramics ». *Archaeometry* 37: 83-94.

HAYASHIDA, F.

2003 « Bridging the gap between archaeology and the Physical Sciences ». *Hyperfine Interactions* 150: 7-11.

HEDGES, R.E.M.

2001 « Overview - Dating in archaeology ; past, present and future ». In, D.R. Brothwell et A.M. Pollard (éd.), *Handbook of Archaeological sciences*, Wiley & Sons, p. 3-8.

HERZOG, A. et J.-F. MOREAU

2006 « European glass trade beads, neutron activation analysis, and the historial implications of dating seasonal basque whaling stations in the New World », in J.Pérez-Arantegui (dir.), *34th International Symposium on Archaeometry*, Institucion «Fernando el Catolico», Zaragoza, pp. 495-502. Disponible uniquement en format PDF : <http://www.dpz.es/ifc/libros/ebook2621.pdf>

HOTTIN, Frédéric

2009 *Analyse fonctionnelle des grattoirs du Témiscouata : Tracéologie, morphologie et expérimentation*. Université de Montréal, département d'anthropologie, mémoire de maîtrise.

JONES, A.K.G et T.P. O'CONNOR

2001 « Vertebrate Resouce ». In, R. Brothwell et A.M. Pollard (éd.), *Handbook of Archaeological Sciences*. Wiley & Sons, p. 415-425.

LALIBERTÉ, Marcel

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

LAMOTHE, Michel

2007 « La chronologie par luminescence optique (IRSL) des feldspaths du site Cliche-Rancourt », In C. Chapdelaine et al. (dir.), *Entre lacs et montagnes au Méganticois. 12 000 ans d'histoire amérindienne*. Recherches amérindiennes au Québec, Paléo-Québec n° 32 : 121-128.

1994 « Apport de la luminescence optique dans la datation du site Plano de Rimouski ». In, MTQ (éd.), *Il y a 8000 ans à Rimouski... Paléoécologie et archéologie d'un site de la culture Plano*. Montréal, Recherches amérindiennes au Québec, Paléo-Québec n° 22 : 115-126.

LANGÉVIN, Érik

- 2004 « Écologie humaine à l'embouchure de la rivière Sainte-Marguerite. Les plus anciennes occupations ». In, C. Chapdelaine et P. Corbeil (éd.), *Un traducteur du passé. Mélanges en hommage à Norman Clermont*, Montréal, Recherches amérindiennes au Québec, Paléo-Québec n° 31 : 177-202.

LANGÉVIN, É., M.T. McCaffrey, J.-F. Moreau et R.G.V. Hancock

- 1995 « Le cuivre natif dans le Nord-Est québécois: contribution d'un site du lac Saint-Jean (Québec central) ». In A.-M. Balac, C. Chapdelaine, N. Clermont et F. Duguay (dir.), *Archéologies québécoises*. Montréal, Recherches Amérindiennes au Québec, Paléo-Québec n° 23, pp. 307-320.

LEBLANC, David

- 2004 *Caractérisation géochimique de matières premières lithiques : analyse de la quartzite de Mistassini (colline Blanche, rivière Témiscamie) et de la calcédoine du Lac-Saint-Jean (île aux Couleuvres, lac Saint-Jean)*. Chicoutimi, UQAC, département des Sciences de la terre, mémoire de maîtrise.

LEBLANC, David et Jean-François Moreau

- 2008 « Caractérisation géochimique d'artefacts et des sources du quartzite de Mistassini et du chert de Ramah, Québec septentrional » *Archéologiques* 21 : 1-20.

LÉVESQUE, Carole, DE JURIEU, Dominique et Charleen Rains

- 2001 « Les Naskapis : peuple des grands espaces ». In, G. Duhaime (sous la direction de), *Atlas Historique du Québec. Tome V : Le Nord. Habitants et mutations*. Les Presses de l'Université Laval, Québec, p. 69-84.

LIBBY, W. F.

- 1955 *Radiocarbon Dating, second edition*. University of Chicago Press, Chicago.

MARQUIS, Robert

- 1998 « Géologie de la région de Blanc-Sablon et pétrographie des matières premières ». In, J.-Y. Pinal (éd.), *Aux frontières de la mer : la préhistoire de Blanc-Sablon*. MCCC, Les Publications du Québec, Collection Patrimoines, Dossiers n° 102 : 317-338.
- 1993 « Caractérisation microscopique, origine géologique et provenance du chert taillé sur le site DcEd-1 à Rimouski ». In, MTQ (éd.), *Il y a 8000 ans à Rimouski... Paléoécologie et archéologie d'un site de la culture Plano*. Montréal, Recherches amérindiennes au Québec, Paléo-Québec n° 22 : 127-146.
- 1987 *Identification de matières premières lithiques provenant d'échantillons archéologiques de la Haute-Côte-Nord*. Fichier EXCEL inédit.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC (MTQ)

- 1994 *Il y a 8000 ans à Rimouski... Paléoécologie et archéologie d'un site de la culture Plano*. Montréal, ministère des Transports du Québec, Recherches amérindiennes au Québec, collection Paléo-Québec n° 22.

MOREAU, Jean-François

- 2007 « Archéométrie : perspectives et prospectives ». In, A. Bain, J. Chabot et M. Moussette (éd.), *La mesure du passé : contributions à la recherche en archéométrie (2000-2006)*. BAR International Series 1700, Série archéométrie no 5, CÉLAT, Université Laval, p. 47-59.
- 1999 « L'archéologie sous la loupe. Contributions à l'archéométrie ». In, J.-F. Moreau (éd.), *L'archéologie sous la loupe. Contributions à l'archéométrie*. Montréal, Recherches amérindiennes au Québec, Paléo-Québec, n° 29 : 7-8.

MOREAU J.-F. et R.G.V. HANCOCK

- 2007 « Remontage par activation neutronique : l'exemple des chaudrons en alliage à base de cuivre de la période du « contact » dans le subarctique québécois » in A. Bain, J. Chabot et M. Moussette (dir.), *La Mesure du passé, recherche en archéométrie*, Londres, Archaeopress.
- 2005 « Nested Copper Cauldrons from Maison Milot in Vieux Québec », in Kars, H. et E. Burke (dir.), *Proceedings of the 33rd International Symposium on Archaeometry, 22-26 April 2003, Amsterdam*, Vrije Universiteit, *Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies* 3, pp. 363-368.
- 1999a « Faces of European copper alloy cauldrons from Québec and Ontario «contact» sites ». In Young, S., M.M. Pollard, A. Mark, P. Budd et R.A. Ixer, (dir.), *Metals in Antiquity*. Oxford, Archaeopress, BAR International series n° 792, pp. 326-340.
- 1999b « L'anatomie d'un chaudron », in J.-F. Moreau (dir.), *L'Archéologie sous la loupe. Contributions à l'archéométrie*. Montréal, Recherches amérindiennes au Québec, Paléo-Québec n° 29, pp. 73-86.
- 1999c « The Effects of Corrosion on INAA Characterizations of Brass Kettles of the Early European Contact Period in Northeastern North America ». *Journal of Archaeological Science* 20(8): 1119-1125.
- 1996a « Chrono-Cultural Technique Based on the Instrumental Neutron Activation Analysis of Copper-Based Artifacts from the «Contact» Period of Northeastern North America » in Orna, Mary Virginia (éd.), *Archaeological Chemistry. Organic, Inorganic, and Biochemical Analysis*, Washington, American Chemical Society, ACS Symposium Series n° 625, pp. 64-82.
- 1996b « Intra-site and inter-site differentiations of copper based artifacts from « Early Contact » period (1600-1650) sites from the Eastern Subarctic of North America », in Mejdahl, Vagn et Siemen, Palle (dir.), *Proceedings from the 6th Nordic Conference on the Application of Scientific Methods in Archaeology*, Esbjerg 1993, Esbjerg Museum, Esbjerg (Danmark), *Arkaeologiske Rapporter*, n° 1, pp. 109-125.
- 1995 « Analyse par activation neutronique des chaudrons de Saint-Nicolas (CeEu-12) ». in A.M. Balac, C. Chapdelaine, N. Clermont et F. Duguay (dir.), *Archéologies québécoises*, Montréal, Recherches Amérindiennes au Québec, Paléo-Québec n° 23, pp. 227-236.

MOREAU, J.-F., R.G.V. HANCOCK et M. CÔTÉ

- 1994 « Analyse de la composition chimique d'objets en cuivre de l'Abitibi-Témiscamingue ». *Recherches amérindiennes au Québec* 24 (1-2) : 65-71.

MOREAU, J.-F., R.G.V. HANCOCK et M. MOUSSETTE

- 2006 « Toward a Chrono-Seriation Method Based on European Trade White Beads in Northeastern North America », in J.Pérez-Arantegui (dir.), *34th International Symposium on Archaeometry*, Institucion «Fernando el Catolico», Zaragoza, pp. 85-90. Disponible uniquement en format PDF : <http://www.dpz.es/ifc/libros/ebook2621.pdf>.

MOREAU, J.-F. , R.G.V. HANCOCK, S. AUFREITER et I. KENYON.

- 2002 « Late French (1700-1750) to Early English (1750-1800) Regime White Glass Trade Beads From A Presumed Decorated Bag Found at the Ashuapmushuan Site (Eastern Central Québec), Canada », in Jerem, E. & Biro, K.T. (dir.), *Archaeometry 98. Proceedings of the 31st Symposium*, 2 volumes, British Archaeological Research, pp. 613-619 (Coll. BAR International Series n° 1043).
- 1997 « Taphonomical and chronological studies of a concentration of European glass trade beads from Ashuapmushuan, Central Québec (Canada) ». *Iskos* (Finska Fornminnesföreningen) 11: 173-181.

MORIN, Annie et Robert MARQUIS

- 1995 « Étude macroscopique d'une collection d'artefacts lithiques de la Pointe-du-Buisson. Point de vue des géologues ». In, Chapdelaine et al. (éd.), *Étude du réseau d'interactions des Iroquoiens préhistoriques du Québec méridional par les analyses physicochimiques*. Montréal, Recherches amérindiennes au Québec, Paléo-Québec n° 24, p. 39-44.

MORTON, June D. et Henry P. SCHWARCZ

2004 « Palaeodietary implications from stable isotopic analysis of residues on prehistoric Ontario ceramics ». *Journal of Archaeological Science* 31: 503-517.

NEWMAN, Margaret

1994 « Analyse immunologique d'artefacts lithiques provenant d'un site datant du paléoindien récent et situé à Rimouski (DcEd-1), Québec, Canada ». In, MTQ (éd.), *Il y a 8000 ans à Rimouski... Paléoécologie et archéologie d'un site de la culture Plano*. Montréal, Recherches amérindiennes au Québec, Paléo-Québec n° 22 : 289-300.

OSTÉOTHÈQUE DE MONTRÉAL INC.

2006 *Contribution de la zooarchéologie à l'identification des sites archéologiques d'importance au Québec*. Montréal, étude réalisée dans le cadre du projet du Répertoire canadien des lieux patrimoniaux (RCLP).

PARCS CANADA

2003 *Énoncé d'intégrité commémorative. Lieu historique national du Canada de Apitipik (Lac Abitibi, Québec*. Parcs Canada, unité de gestion de l'ouest du Québec.

1990 « Métabetchouan, Lac Saint-Jean ». In, *Commémoration de la présence autochtone au Québec durant la paléohistoire : les Amérindiens*, [s.l.], Service Canadien des parcs Canada, Région du Québec, Section histoire et archéologie, p. 295-312.

PEARCE, John et Rosemary LUFF

1994 « Taphonomy of cooked bone ». In, R. Luff and P. Rowley-Conway (éd.), *Whither Environmental Archaeology*, Oxbow, Monograph 38, Oxford.

PERRAS, S.

1987 « Télé-interprétation pour l'inventaire archéologique: le cas de la Basse Côte-Nord du Saint-Laurent, Canada ». *Photo Interprétation* 26 (5-6) : 21-29.

PETERSEN, J.B., R. N. BARTONE et B. J. COX

2000 « The Varney Farm Site and the Late Paleoindian Period in Northeastern North America ». *Archaeology of Eastern North America* 28 : 113-140.

PINSONNEAULT, Maryse et Jean-Marie DUBOIS

1984 « La télédétection et ses applications archéologiques récentes en Amérique ». *Recherches amérindiennes au Québec* 14 (1) : 67-77.

PINTAL, Jean-Yves

2006a « Le site Price et les modes d'établissement du Paléoindien récent dans la région de la rivière Mitis ». *ArchéoLogiques* 19 : 1-20.

2006b « The Archaic sequence of the St. Lawrence Lower North Shore, Québec ». In, D. Sanger et M.A.P. Renouf (éd.), *The Archaic of the Far Northeast*. The University of Maine Press, p. 105-138.

2002 « De la nature des occupations paléoindiennes à l'embouchure de la rivière Chaudière ». *Recherches amérindiennes au Québec* 32 (3) : 41-54.

2001a « La préhistoire de la région de Baie-Comeau et l'exploitation des ressources du littoral ». *ArchéoLogiques* (14) : 1-10.

2001b « On the (Early) Origins of the Beothuk ». In, J.-L. Pilon, M. W. Kirby and C. Thériault (éd.), *A collection of Papers presented at the 33rd annual meeting of the Canadian Archaeological Association*, The Ontario Archaeological Society Inc.

1998 *Aux frontières de la mer. La préhistoire de Blanc-Sablon*. Québec, ministère de la Culture et des Communications, collection Patrimoines, Dossiers n° 102.

- 1996 *Inventaires et fouilles archéologiques à Baie-Comeau : les interventions de 1995*. Rapport inédit déposé à la Société des Parcs de Baie-Comeau, à la ville de Baie-Comeau et à la direction de la Côte-Nord du MCCCFC.
- PINTAL, Jean-Yves et David DENTON
 2004 « La préhistoire récente de la région du lac Mistassini ». In, C. Chapdelaine et P. Corbeil (éd.), *Un traducteur du passé. Mélanges en hommage à Norman Clermont*. Montréal, Recherches amérindiennes au Québec, Paléo-Québec n° 31 : 219-234.
- PLOURDE, Michel
 2006 *Participation du Québec au projet de répertoire canadien des lieux patrimoniaux, volet archéologie, étude sur les sites archéologiques caractéristiques de l'occupation amérindienne du territoire*. Québec, MCCCFC, rapport inédit.
 2003 *8000 ans de paléohistoire. Synthèse des recherches archéologiques menées dans l'aire de coordination du Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent*. Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent/Parcs Canada, rapport inédit.
- PLUMET, P., J-F. MOREAU, H. GAUVIN, M.-F. ARCHAMBAULT et V. ELLIOT
 1993 *Le site Lavoie (DbEj-11). L'Archaïque aux Grandes Bergeronnes, Haute Côte-Nord du Saint-Laurent, Québec*. Montréal, Recherches amérindiennes au Québec, Paléo-Québec n° 20.
- POLLARD, A. Mark et Carl HERON
 1996 *Archaeological chemistry*. Letchworth, UK, RSC Paperbacks.
- RAMSAY, C. Bronk
 2008 « Radiocarbon dating: revolutions in understanding ». *Archaeometry* 50 (2): 249-275.
- SAMSON, Gilles
 1993 « La préhistoire récente et la période de contact au Mushuau Nipi, Nouveau-Québec : un temps de renouveau culturel ». *ArchéoLogiques* 7 : 70-84.
- SANGER, David
 1988 « Maritime Adaptations in the Gulf of Maine ». *Archaeology of Eastern North America* 16 : 81-99.
- SEMPOWSKI, M.L., A.W. NOHE, R.G.V. HANCOCK, J.-F. MOREAU, F. KWOK, S. AUFREITER, K. KARKLINS, J. BAART, C. GARRAD et I. KENYON
 2001 « Chemical analysis of 17th-century red glass trade beads from Northeastern North America and Amsterdam ». *Archaeometry* 43 (4): 503-515.
- SHACKLEY, M.S.
 2008 « Archaeological petrology and the archaeometry of lithic materials ». *Archaeometry* 50 (2) : 194-215.
- SKIBO, J. M., M. B. SCHIFFER et K. C. REID
 1989 « Organic-Tempered Pottery: An Experimental Study ». *American Antiquity*; vol. 54, No 1: 122-146.
- SPIESS, Arthur E.
 1992 « A Hell Gap Point and Late Paleoindian in Maine ». *Maine archaeological Society Bulletin* 32 : 31-47.
- SMITH, P.R. et M.T. WILSON
 2001 « Blood residues in Archaeology ». In, D.R. Brothwell et A.M. Pollard (éd.), *Handbook of Archaeological sciences*. John Wiley and Sons, p. 313-322.

TACHÉ, Karine

2008 *Structure and Regional Diversity of the Meadowood Interaction Sphere*. Thèse doctorale, Simon Fraser University, Burnaby.

TAILLON, Hélène et Georges BARRÉ

1988 *Datations au ¹⁴C des sites archéologiques du Québec*. Coll. Dossiers, n° 59, ministère des Affaires culturelles, Québec, 1988.

TASSÉ, Gilles et Serge LEBEL

1987 *Fouilles au site de la Falaise (DbEj-13), aux Grandes-Bergeronnes, comté de Saguenay*. Rapport de synthèse remis au service du patrimoine, ministère des Affaires culturelles.

TAYLOR, R.E.

2001 « Radiocarbon dating ». In, D.R. Brothwell et A.M. Pollard (éd.), *Handbook of Archaeological Sciences*. John Wiley and Sons, p. 23-34.

TITE, M. S.

2008 « Ceramic Production, Provenance and Use - a Review ». *Archaeometry* 50 (2) : 216-231.

2001 « Overview - Material study in Archaeology ». In, D.R. Brothwell et A.M. Pollard (éd.), *Handbook of Archaeological Sciences*. John Wiley and Sons, p. 443-448.

TREMBLAY, Roland

1996 « La connexion abénaquise : quelques éléments de recherche sur la dispersion des Iroquoiens du Saint-Laurent orientaux ». *Archéologiques* 10 : 77-86.

TRIGGER, Bruce G.

1990 *Les Indiens, la fourrure et les Blancs. Français et Amérindiens en Amérique du Nord*. Boréal / Seuil.

TREYVAUD, Geneviève

2009 *L'utilisation de la tomodesiométrie en archéologie*. Université Laval, laboratoires d'archéologie, document inédit.

WRIGHT, James V.

2004a « The Gordon Island North Site and Cultural Settlement Distributions along the Upper St. Lawrence River Valley ». In, J. V. Wright et J.-L. Pilon (éd.), *A Passion for the Past. Papers in honour of James F. Pendergast*. Gatineau, Musée canadien des civilisations, Collection Mercure n° 164 : 321-394.

2004b *A History of the Native People of Canada, Volume III, Part 1 (A.D. 500- European Contact)*. Musée canadien des civilisations, collection Mercure, Archaeology Paper n° 152.

1994 « The Prehistoric Transportation of Goods in the St. Lawrence River Basin ». In T. G. Baugh et J. E. Ericson (éd.), *Prehistoric Exchange Systems in North America*. Plenum Press, p. 47-71.