

L'importance du phoque dans l'alimentation des populations sylvicoles de la région de Quoddy (Nouveau-Brunswick)

Woodland Period Seal Hunting in the Quoddy Region, New Brunswick

David W. Black

Volume 33, numéro 1, 2003

La chasse au phoque, une activité multimillénaire

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1082800ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1082800ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Recherches amérindiennes au Québec

ISSN

0318-4137 (imprimé)

1923-5151 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Black, D. (2003). L'importance du phoque dans l'alimentation des populations sylvicoles de la région de Quoddy (Nouveau-Brunswick). *Recherches amérindiennes au Québec*, 33(1), 21–34. <https://doi.org/10.7202/1082800ar>

Résumé de l'article

Les assemblages fauniques et d'autres données concernant la subsistance sur les sites archéologiques du Sylvicole dans la région de Quoddy, au Nouveau-Brunswick, indiquent que les populations autochtones pratiquaient un mode d'acquisition centré sur les ressources de la zone littorale mais incluant également les ressources des eaux côtières et les habitats terrestres et d'eau douce proches de la côte. La chasse de deux espèces de phoque, le phoque commun (*Phoca vitulina*) et le phoque gris (*Halichoerus grypus*), représente un volet important des différentes stratégies d'acquisitions. Les populations autochtones chassaient les phoques surtout dans la zone littorale, quand ceux-ci s'échouaient sur les crans rocheux pendant les saisons de mise-bas, de reproduction et de mue : printemps/été pour le phoque commun; janvier-mars et début du printemps pour le phoque gris. Les phoques étaient probablement exploités pour leur huile, leur viande et leur peau. Les analyses d'isotopes stables de résidus carbonisés sur les tessons de céramique indiquent que de la viande de phoque était cuite dans des récipients de poterie. L'analyse d'isotopes stables sur des restes de chiens domestiques suggère que, dans les analyses fauniques des sites côtiers de la région de Quoddy, l'importance des ressources marines (tel le phoque) dans la diète des populations préhistoriques est sous-estimée. À partir des données rassemblées sur la zooarchéologie, le régime alimentaire et l'histoire culturelle, l'auteur fait l'hypothèse que, dans la région de Quoddy, l'exploitation des ressources maritimes, y compris celle des phoques, a culminé durant le Sylvicole moyen.



L'importance du phoque dans l'alimentation des populations sylvicoles de la région de Quoddy (Nouveau-Brunswick) *

David W. Black

Département
d'anthropologie,
Université du
Nouveau-
Brunswick,
Fredericton (N.-B.)
Traduit de l'anglais
par Jean-Paul
Salaün

D'APRÈS LES DONNÉES ETHNOHISTORIQUES et archéologiques, les populations autochtones du Sylvicole (env. 3000 AA – 1500 ap. J.-C.) qui habitaient le territoire des provinces maritimes actuelles chassaient le phoque sur les côtes des trois provinces. Les premiers comptes rendus ethnographiques, tels ceux de Hoffman (1955) sur les Micmacs, mettaient en relief l'importance des ressources marines dans la diète et la subsistance autochtones. Cependant, certaines interprétations ethnographiques et archéologiques plus récentes (Burley 1981, Nash et Miller 1987, Sanger 1987) accentuent l'importance des ressources riveraines et terrestres et minimisent l'apport réel des ressources marines dans la subsistance autochtone du Sylvicole et du début de la période historique.

Mes recherches dans la région insulaire de Quoddy dans le sud du Nouveau-Brunswick (Bishop et Black 1988, Black 1992, 1993) indiquent que, dans certaines régions des Maritimes, les populations du Sylvicole faisaient une exploitation spécialisée des ressources de la chaîne alimentaire marine, y compris celle des phoques, accessibles dans la zone littorale et aux environs. J'étudie ici, de façon plus approfondie, la subsistance préhistorique dans les Maritimes, en considérant particulièrement la chasse au phoque qui était faite par les autochtones dans la région de Quoddy. Je replace cette étude dans le contexte de la distribution actuelle des mammifères

marins dans les Maritimes et de l'identification de ceux-ci sur des sites archéologiques situés hors de la région de Quoddy.

PHOQUES ET AUTRES MAMMIFÈRES MARINS

Quatre espèces de phoques peuplent actuellement les eaux bordant les provinces maritimes (tab. 1). Les informations qui suivent concernant l'aire de distribution et le comportement de ces espèces sont tirées de Banfield 1974, Berrill et Berrill 1981, McAlpine 1990, Peterson 1966, Squires 1968, et Spiess et Lewis 2001 : 117-120.

LE PHOQUE COMMUN

Les phoques communs (*Phoca vitulina*) sont relativement petits, les mâles adultes pouvant peser jusqu'à 148 kg. Leur aire de distribution s'étend de l'Arctique de l'Est jusqu'à la côte centrale Atlantique et ils sont présents sur toutes les côtes des provinces maritimes. Les phoques communs sont généralement solitaires, sauf lorsqu'ils s'échouent en petits groupes durant les saisons chaudes. Les petits naissent sur les crans rocheux en mai et au début de juin. L'accouplement a lieu de juillet à septembre après le sevrage des petits. Les phoques communs ont tendance à rester à proximité des côtes et dans les régions plus au nord durant les saisons chaudes, et au large dans les régions plus au sud durant les saisons froides.

LE PHOQUE DU GROENLAND

Les phoques du Groenland (*Phoca Groenlandica*) sont un peu plus gros que

* La traduction de cet article a été réalisée grâce au soutien financier de Parcs Canada.

Tableau 1

Classement des phoques identifiés au sein des assemblages fauniques associés à des sites archéologiques des provinces maritimes, incluant des références spécifiques à la région de Quoddy (d'après Banfield 1974, Peterson 1966, McAlpine 1990, Squires 1968)

NOM COMMUN	ESPÈCES ¹ RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE	ÉTAT ACTUEL, RÉGION DE QUODDY	SAISONS DE MISE-BAS, DE REPRODUCTION ET DE MUE	VULNÉRABILITÉ FACE AUX PRÉDATEURS DU LITTORAL, RÉGION DE QUODDY
Phoque commun	<i>Phoca vitulina</i> (Linnaeus) De l'Arctique à la Caroline du Nord	Sédentaire	Mise-bas : mi-mai-mi-juin sur les crans ; accouplement : juillet-septembre, dans l'eau	Plus vulnérable au printemps et en été quand échoué sur les crans rocheux ; au large en saison froide
Phoque gris	<i>Halichoerus grypus</i> (Fabricius) Du Groenland et Labrador au New Hampshire	Originaire du secteur de Grand Manan (présence exceptionnelle ?)	Mise-bas et accouplement : mi-décembre-début février ; mue : mars-mai sur les crans rocheux et les îles du large	Plus vulnérable au milieu de l'hiver et au printemps quand échoué pour la reproduction et la mue
Phoque du Groenland	<i>Phoca groenlandica</i> (Erleben) De l'Arctique de l'Est au golfe du Saint-Laurent ; occurrence extraterritoriale au New Jersey	Présence occasionnelle dans la baie de Fundy	Mise-bas et accouplement : février-avril ; mue : avril-mai, en larges groupes sur la banquise	Vulnérable en hiver et au printemps (ou non disponible)
Phoque à capuchon	<i>Cystophora cristata</i> (Erleben) De l'Arctique de l'Est au golfe du Saint-Laurent ; occurrence extraterritoriale en Floride	Présence occasionnelle dans la baie de Fundy	Mise-bas et accouplement et mue : mi-mars-début mai, au large sur la banquise	Vulnérable en hiver et au printemps (ou non disponible)

1. Toutes les espèces appartiennent à la famille des phocidés

les phoques communs, les mâles adultes pouvant peser jusqu'à 180 kg. Ces phoques sont très mobiles et adaptés aux mers dont les eaux risquent de geler périodiquement. Leur aire de distribution s'étend de l'Arctique de l'Est jusqu'au golfe du Saint-Laurent ; seize observations différentes réalisées depuis le milieu du XIX^e siècle font état de leur présence dans le golfe du Maine et la baie de Fundy, soit à l'extérieur de leur aire de distribution (Peterson 1966, Lotze et Milewski 2002 : 88, McAlpine 1990). Les phoques du Groenland migrent dans le golfe du Saint-Laurent tard l'hiver et au printemps. Ils sont très grégaires et se hissent en troupes denses sur la banquise pour se reproduire et muer. Les petits naissent sur les glaces entre février et avril et l'accouplement a lieu de juillet à septembre, après le sevrage des petits. Les phoques s'échouent pour muer en avril et en mai et retournent dans l'Arctique pour l'été, l'automne et le début de l'hiver.

LE PHOQUE GRIS

Les phoques gris (*Halichoerus grypus*) sont plus gros et présentent un dimorphisme sexuel plus accentué que celui des phoques communs et du Groenland. Le poids des mâles adultes peut atteindre 310 kg. Leur aire de distribution s'étend du Labrador jusqu'au New Hampshire. Les phoques gris adoptent un comportement grégaire durant la saison de reproduction, soit de la mi-décembre au début de février, et se réunissent en petites colonies sur les îles éloignées, les rivages rocheux et les crans. Les jeunes naissent dans les colonies et l'accouplement a lieu à nouveau après le sevrage des petits. Par la suite, les phoques se dispersent. Durant la saison chaude, les phoques gris se mêlent quelquefois aux phoques communs.

LE PHOQUE À CAPUCHON

Tout comme les phoques du Groenland, avec qui ils partagent une même aire de distribution, les phoques à capuchon (*Cystophora cristata*) sont très nomades et adaptés aux étendues d'eau gelée. Bien qu'ils soient plus gros (les mâles pouvant

peser jusqu'à 400 kg), ils sont proportionnellement moins nombreux que les autres espèces de phocidés. L'aire de distribution des phoques à capuchon s'étend à travers l'Atlantique Nord et l'Arctique de l'Est. Ils migrent dans le golfe du Saint-Laurent et le nord-est de la Nouvelle-Écosse à la fin de l'hiver et au printemps. On a occasionnellement repéré des phoques à capuchon aussi loin au sud qu'en Floride (Squires 1968) et huit mentions font état de la présence exceptionnelle de cette espèce dans la baie de Fundy et dans le golfe du Maine, depuis le milieu de XIX^e siècle (Lotze et Milewski 2002 : 89). Les petits du phoque à capuchon naissent entre février et avril sur la banquise, généralement plus loin au large que les phoques du Groenland. Les accouplements ont lieu après le sevrage des petits, et en juin les phoques s'échouent pour muer, puis ils retournent dans l'Arctique pour l'été, l'automne et le début de l'hiver.

LES AUTRES MAMMIFÈRES MARINS

De nombreux autres gros mammifères marins sont ou étaient présents le long des côtes des provinces maritimes, à savoir le morse (*Odobenus rosmarus*), le marsouin commun (*Phocoena phocoena*) et au moins seize espèces de grands cétacés (Banfield 1974, Gaskin 1983). Au début de la période historique, le morse se trouvait dans le golfe du Saint-Laurent, en particulier aux îles de la Madeleine, sur les rivages de la Nouvelle-Écosse, sur l'île du Cap-Breton et à l'île du Sable. À la fin de cette période, ils étaient déjà presque exterminés (Banfield 1974 : 364). La présence de ce morse dans la baie de Fundy a d'ailleurs été enregistrée une seule fois au cours du XX^e siècle (Banfield 1974).

DONNÉES ETHNOHISTORIQUES

À la fin de la période préhistorique et au début de la période historique, les ancêtres de trois groupes autochtones modernes peuplaient les provinces maritimes : les Micmacs (Mikmaks),

les Malécites (Wolastoqiviks) et les Passamaquoddys (Pestomukatiyiks). Le territoire traditionnel des Micmacs et des Passamaquoddys englobe de vastes et riches rivages marins; il n'est donc pas surprenant de constater que leurs activités de subsistance incluaient la pêche en mer et la chasse aux mammifères marins (Bock 1978, Erickson 1978, Snow 1980 : 50-51). Les Malécites étaient probablement moins engagés dans l'exploitation des ressources marines, car leur territoire traditionnel ne s'étendait pas tout à fait jusqu'au littoral. Cependant, pour se procurer des ressources marines (Snow 1980 : 51), il est possible que ces groupes aient commercé avec les Passamaquoddys, dont la culture et la langue étaient d'ailleurs très proches des leurs.

Quelques rares témoignages remontant au début de la période historique indiquent que les autochtones chassaient expressément le phoque. La relation la plus couramment citée est celle de Biard (1959 : 73-83, Bock 1978 : 110) qui témoigne de la chasse au phoque en janvier, dans le sud de la Nouvelle-Écosse. Biard fait probablement référence à une chasse au phoque gris durant leur saison de reproduction (Black 1992 : 120, Spiess et Lewis 2001 : 119), bien que Stewart (1989 : 60) suggère plutôt une chasse au phoque à capuchon. Le récit de Denys (1908 : 350, Spiess et Lewis 2001 : 118) témoigne apparemment d'une chasse d'été par les Micmacs qui, en canot, approchaient les phoques communs tandis qu'ils étaient échoués. Wallis et Wallis (1955 : 104) ainsi que Bock (1978 : 112) ont enregistré un témoignage micmac sur une chasse aux jeunes phoques en mai, des phoques communs (tab. 1).

Bien que certains récits ethnohistoriques et traditionnels relatent une exploitation du marsouin, de l'épaulard et d'autres espèces de cétacés (Rand 1894, Spiess et Lewis 2001 : 119-120, Whitehead 1991 : 235-237), peu de preuves historiques ou archéologiques témoignent d'une chasse systématique au marsouin ou à la baleine par les populations autochtones pendant les périodes préhistorique et historique ancienne. Ce n'est véritablement qu'au XIX^e siècle que les Micmacs, et en particulier les Passamaquoddys, commencèrent à chasser le marsouin (Bock 1978 : 111, Erickson 1978 : 127, Leighton 1937, Ward 1880).

LES RESTES PRÉHISTORIQUES DE PHOQUE DANS LES PROVINCES MARITIMES

Les quatre espèces de phoques ont été identifiées sur les sites archéologiques des provinces maritimes (fig. 1). De plus, Keenlyside (1982 : 93) rapporte l'identification préliminaire d'un phoque barbu (*Erignathus barbatus*) sur le site MacDonald Farm à l'île du Prince-Édouard (fig. 1). Étant donné que ce site se trouve hors de l'aire de distribution du phoque barbu et que la présence de cette espèce n'a pas encore été enregistrée dans les provinces maritimes (Banfield 1974, Peterson 1966, Squires 1968), je ne tiendrai pas compte ici de cette espèce.

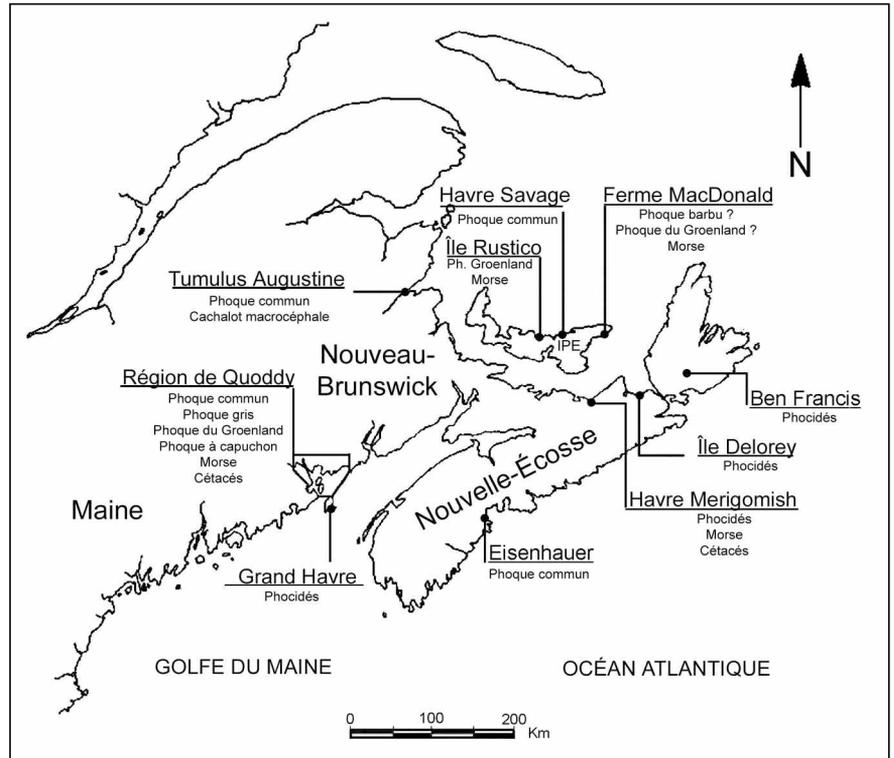


Figure 1
Carte des provinces maritimes montrant les endroits mentionnés dans le texte et plusieurs sites archéologiques contenant des restes de phoque et autres mammifères marins (D'après Baird 1881 : 294, Smith 1929 : 16, Wintemberg 1929 : 113, Keenlyside 1982 : 93-94, Leonard 1989, Stewart 1980 : 149, 1986 : 118, 1989, Erskine sd)

Des phoques du Groenland et des phoques communs ont été identifiés parmi des composantes archéologiques dans les trois provinces maritimes, mais le phoque gris a été identifié seulement sur des sites de la région de Quoddy. Il est surprenant que la présence de phoques à capuchon n'ait été répertoriée que sur des sites de la région de Quoddy (voir aussi Stewart 1989 : 70), soit très loin en retrait de son aire de distribution actuelle. Des morses ont été identifiés sur des sites du golfe du Saint-Laurent et de la région de Quoddy alors que des restes de plus gros cétacés ont été identifiés sur plusieurs sites, mais chaque fois en petit nombre. Une seule identification de cétacé au niveau de l'espèce est connue, soit un fragment de cachalot associé à une sépulture du Sylvicole inférieur au tumulus du mont Augustine (Stewart 1989 : 71).

Les informations montrées sur la figure 1 ne sont pas assez exhaustives pour soutenir des interprétations solides, mais elles peuvent appuyer les témoignages ethnohistoriques montrant que les populations autochtones chassaient plus couramment le phoque que le morse, le marsouin ou les cétacés. Peu d'auteurs se sont avancés sur l'importance des phoques dans la subsistance autochtone. Cependant, Stewart (1989 : 70) note que le phoque (probablement le phoque commun dans ce cas) constituait, en proportion, la deuxième espèce de vertébrés (après l'orignal) dans l'assemblage de l'île Delorey. Étant donné que les sites archéologiques de la région de Quoddy sont les seuls sites de toutes les provinces maritimes à renfermer à la fois les quatre espèces de phoques, le morse, le marsouin et la

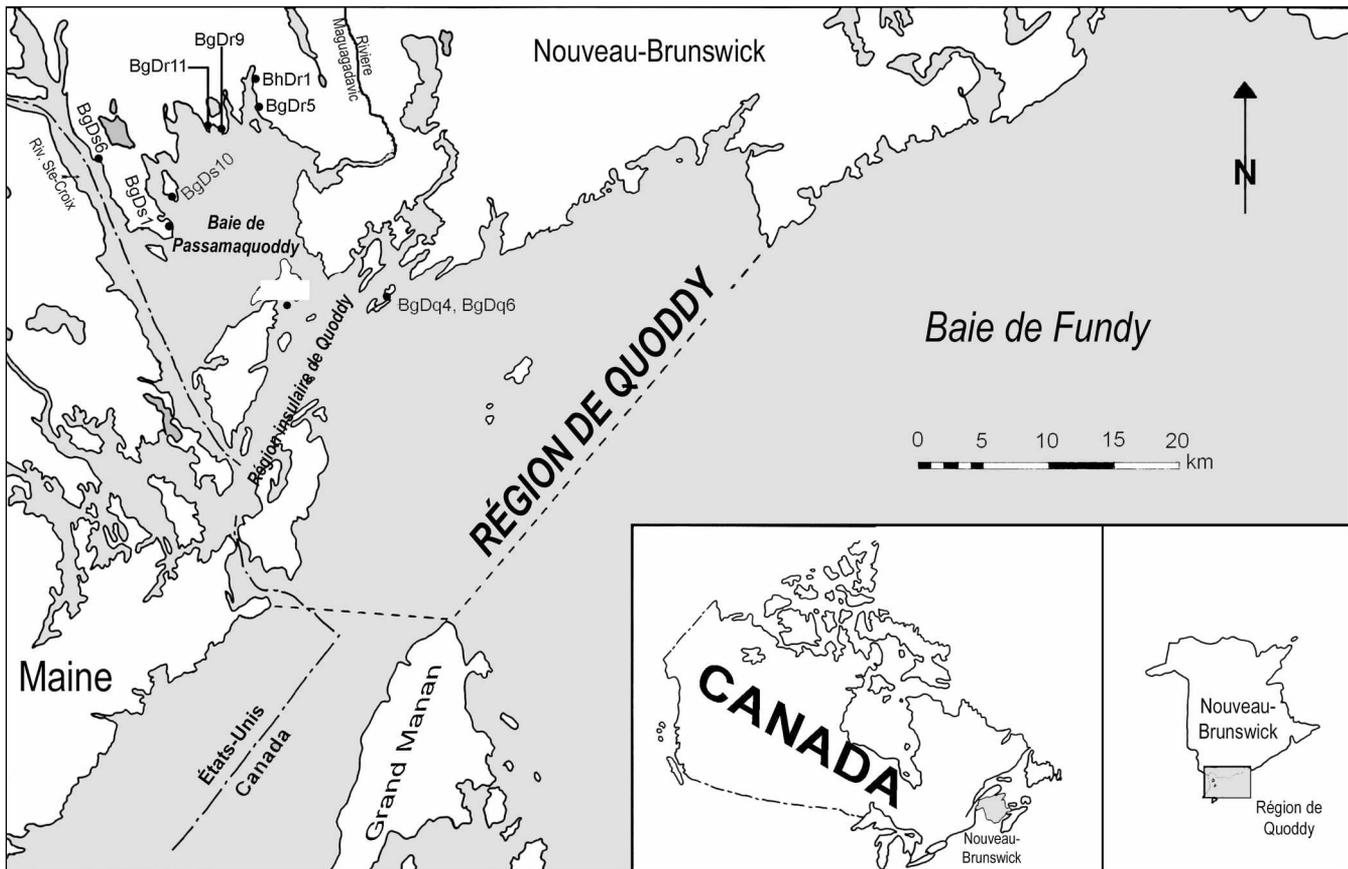


Figure 2
Carte montrant l'emplacement des sites archéologiques de la région de Quoddy contenant des restes de phoques et autres mammifères marins

baleine (fig. 1), nous avons décidé de centrer sur cette région la suite de cet exposé.

LA RÉGION DE QUODDY

ENVIRONNEMENT

Située au confluent de la baie de Fundy et du golfe du Maine, la région de Quoddy (fig. 2), qui englobe l'estuaire de la rivière Sainte-Croix et plusieurs rivières et cours d'eau plus petits, est caractérisée par un environnement marin et côtier très riche (Thomas 1983). C'est une zone importante pour la reproduction et l'alimentation de plusieurs mammifères marins (Gaskin 1983, Lotze et Milewski 2002 : 79). Le comportement des mammifères marins est fortement lié aux saisons et dépend de la productivité biologique de leurs proies. La productivité atteint un sommet à la fin de l'été et au début de l'automne. Plusieurs poissons vertébrés, qui sont la proie des mammifères marins, migrent vers la côte à la saison chaude, puis retournent vers le large à la saison froide (MacDonald *et al.* 1984).

Le Marsouin commun, qui est l'espèce de mammifères marins la plus répandue dans la région de Quoddy et dans la baie de Fundy en général, adopte un comportement similaire. Cet animal a tendance à rester à proximité des côtes durant les saisons chaudes, et au large durant les saisons froides. D'autres espèces de cétacés migrent dans la région durant les saisons chaudes et s'en éloignent durant les saisons froides (Gaskin

1983, Lotze et Milewski 2002). Le phoque commun et le phoque gris, seules espèces résidentes de la grande région de Quoddy (Gaskin 1983 : 250), y restent à l'année longue. Cependant, le phoque commun a tendance à demeurer au large durant les saisons froides et s'échoue donc rarement. Seul le phoque gris se trouve probablement sur les côtes au milieu de l'hiver et s'échoue pour la reproduction. Les morses étaient présents, sans doute en petit nombre, jusqu'au début du XIX^e siècle (Lotze et Milewski 2002 : 88).

LES DONNÉES ARCHÉOLOGIQUES ET LA CHRONOLOGIE

Environ deux cents sites archéologiques ont été répertoriés dans la partie canadienne de la région de Quoddy, et bon nombre d'entre eux ont été fouillés. Des os de phoque ont été identifiés dans dix sites (tab. 2). Trois d'entre eux sont situés dans la région insulaire de Quoddy. J'ai eu le privilège de les fouiller et d'en faire l'analyse (Bishop et Black 1988, Black 1992, 1993). Les sept autres sites sont situés sur la rive nord de la baie Passamaquoddy, et David Sanger les a étudiés (Sanger 1987). L'érosion littorale ayant touché la région de Quoddy, il est plutôt rare d'y trouver des artefacts en contexte et dont l'âge est antérieur à env. 750 AA. Par conséquent, tous les sites auxquels nous faisons ici référence contiennent du matériel datant essentiellement des périodes sylvicole et historique. Les composantes préhistoriques représentées sont : la dernière partie du Sylvicole inférieur (600-250 av. J.-C.), le Sylvicole

Tableau 2

Identification et quantification des phoques et des autres mammifères marins sur les sites archéologiques de la région de Quoddy

SITE	COMPOSANTES PRÉHISTORIQUES	PHOCIDAE	PHOCA VITULINA	PHOCA GROENLANDICA	HALICHOERUS GRYPUS	CYSTOPHORA CRISTATA	ODOBENUS ROSMARUS	PHOCOENA PHOCOENA	CÉTACÉS	AUTRES	SOURCES
BgDq4 Camp	S. inférieur, S. moyen, S. supérieur	p ¹ (4) ²	1 ³ (3)		1 (1)			1 (1)			Black 1992 : 101-105; Gruspier 1987
BgDq6 Weir	S. inférieur, S. moyen, S. supérieur	p (179)	3 (13)		3 (34)				p (4)	Gros mammifère marin (23)	Black 1992 : 96-100; Reading 1994
BgDr5 Carson	S. supérieur	p (3)	1 (3)			2 (2)				Gros mammifère marin (4)	Sanger 1987 : 66; Stewart 1974 : 10
BgDr9 Holt's Pt	S. moyen, S. supérieur	p (12)	1 (2)	3 (5)			1 (1)				Salvaggio 1983; Hammon 1984 : 31
BgDr11 Teacher's Cv	S. moyen, S. supérieur	p (1)	1 (1)		2 (12)	1 (1)					Burns 1978 : 36
BgDr48 Partridge Is	S. inférieur, S. moyen, S. supérieur	p (6)	2 (11)		1 (4)					Gros mammifère marin (19)	Bishop et Black 1988; Black 1993 : 82-83; Bishop 1994 : 81
BgDs1 Pagan Pt	S. moyen, S. supérieur	p		1 (3)	1 (3)	1 (9)	1 (1)	p			Churcher 1963; Pearson 1970; Bishop 1994
BgDs6 Sandy Pt	S. moyen	p	p	1 (2)	1 (3)				p		Churcher 1963; Pearson 1970; Stewart 1974:48
BgDs10 Minister's Is	S. inférieur, S. moyen, S. supérieur	p	1	2	1				p	Gros mammifère marin (p)	Bonnichsen et Sanger 1977; Churcher 1963; Stewart 1974 : 48
BhDr1 McAleenan	S. supérieur		p						p		Savage sd; Stewart 1974 : 48

1. p : présent, mais non comptabilisé
2. Nombre de spécimens identifiés par taxon
3. Nombre minimum d'individus

moyen (250 av. J.-C.– 650 ap. J.-C.), la première partie (650-1000 ap. J.-C.) et la dernière partie (1000-1400 ap. J.-C.) du Sylvicole supérieur.

La plupart de sites où nous avons identifié des os de phoque sont à composantes multiples. Le site Minister's Island (BgDs-10) contient du matériel couvrant toute la période sylvicole. Le site Sandy Point (BgDs-6) remonte essentiellement au Sylvicole moyen. Les sites Teacher's Cove (BgDr-11), Holt's Point (BgDr-9) et Pagan Point (BgDs-1) comprennent des composantes du Sylvicole moyen et du début du Sylvicole supérieur. Le site Carson (BgDr-5) est associé principalement au début du Sylvicole supérieur. Le site McAleenan (BhDr-1) date de la dernière partie du Sylvicole supérieur. Les sites Partridge Island (BgDr-48) et Weir (BgDq-6) comprennent des composantes de la fin du Sylvicole inférieur, du Sylvicole moyen et du début du Sylvicole supérieur. Le site Camp (BgDq-4) date essentiellement de la première partie du Sylvicole supérieur, mais inclut des composantes préhistoriques plus anciennes et

plus récentes ainsi qu'une composante importante associée à la période historique (Black 1992, 2002).

La plupart des restes de phoque dont il sera question ici datent du Sylvicole moyen et du tout début du Sylvicole supérieur (250 av. J.-C.– 1000 ap. J.-C.). Les composantes du Sylvicole inférieur sont surtout associées à des dépôts de terreau noir jumelés à des lentilles dispersées de coquillage, qui offrent une conservation des os allant de passable à pauvre. Les composantes du Sylvicole moyen comprennent de vastes surfaces d'occupation et d'importants amas coquilliers et permettent par conséquent une excellente conservation des os. Les composantes remontant au début du Sylvicole supérieur comprennent des surfaces d'occupation et des dépôts de terreau noir parfois associés à des amas coquilliers, dans lesquels la conservation des os varie de passable à pauvre. Les composantes de la fin du Sylvicole supérieur et celles du début du Sylvicole supérieur ont une structure semblable, mais elles sont à la fois plus petites et moins courantes, et contiennent généralement

moins de restes de vertébrés (Black 1991, 1992, 2002). Par conséquent, nous traiterons principalement des restes de phoque associés au Sylvicole moyen et au début du Sylvicole supérieur (250 av. J.-C à 1000 ap. J.-C.).

LA SUBSISTANCE DURANT LE SYLVICOLE

D'après Sanger (1987, 1988 : 90-91), les modes de subsistance dans la région de Quoddy reflètent une adaptation généralisée et stable aux environnements locaux durant tout le Sylvicole : « malgré le potentiel faunique du littoral, les chasseurs-cueilleurs terriens donnent l'impression d'utiliser fort peu les ressources marines » (Sanger 1987 : 84). De manière générale, cette perspective corrobore les identifications fauniques issues des sites de la rive nord de la baie Passamaquoddy, qui montrent que le cerf est plus courant que le phoque sur la plupart des sites; Stewart (1974) note qu'au site Carson, le phoque occupe le second rang dans la diète (en poids de viande) après le cerf. Cependant, la plupart des études fauniques des sites de la baie de Passamaquoddy sont essentiellement de nature qualitative et minimisent ou ignorent totalement l'apport des coquillages (Stewart 1989 : 73).

Mes études sur la subsistance au Sylvicole sur le site Partridge Island (Black 1993) et sur les îles de Bliss (Black 1992) proposent une vision quelque peu différente. Dans l'étude sur les îles de Bliss, l'amplitude des niches trophiques a été calculée pour neuf composantes réparties dans six sites différents, en utilisant l'équivalent en poids de viande comme étalon de mesure et en répartissant les espèces animales représentées à travers douze catégories. Ces dernières correspondent aux stratégies utilisées par les populations autochtones pour les exploiter, une des catégories étant la chasse aux mammifères marins. Dans cette analyse, plus le calcul de la largeur de la niche est élevé (la valeur maximale est douze), plus la subsistance se rapproche d'une économie de type généralisé.

La largeur des niches pour les neuf composantes varie entre 1,49 et 4,44 et indique donc un mode de subsistance plutôt spécialisé durant tout le Sylvicole. Dans toutes les composantes, les ressources marines dominent les restes alimentaires, en particulier ceux de mollusques qui représentent jusqu'à 90 % d'équivalent en poids de viande. La contribution des espèces marines aux largeurs de niche varie entre 48 % et 86 %. Ainsi, il est louable d'élargir les largeurs de niche des composantes depuis le Sylvicole moyen jusqu'au début du Sylvicole supérieur, en accordant plus d'importance aux ressources terrestres vers la fin de la séquence. Bien que les vestiges fauniques du site Partridge Island (Black 1993) n'aient pas été quantifiés de la même manière, des modèles similaires et des changements de mode de subsistance ressortent quand même de cette étude.

Les calculs de largeur de niche de trois composantes sur les îles de Bliss incluent le phoque. Dans la composante associée à la fin du Sylvicole moyen au site Weir, ces animaux représentent 16,55 % de l'équivalent en poids du total de la viande obtenue, alors que, dans les composantes du début du Sylvicole supérieur des sites Weir et Camp, le phoque représente respectivement 19,43 % et 22,27 % de la viande récoltée.

À mon avis la subsistance des populations du Sylvicole dans la région insulaire de Quoddy était orientée vers les coquillages, les poissons vertébrés et le phoque commun durant les saisons chaudes et sur les coquillages, les cervidés et le phoque gris durant les saisons froides. Les populations autochtones pouvaient accéder à toutes les espèces exploitées habituellement

pour leur subsistance (y compris le cerf, l'orignal et les poissons vertébrés) à l'intérieur ou dans le voisinage immédiat de la zone littorale, où elles vivaient probablement à l'année longue. Les différences dans les assemblages fauniques des sites du nord de la baie Passamaquoddy et de la région insulaire de Quoddy reflètent sans doute des différences dans l'occupation saisonnière, particulièrement durant le Sylvicole supérieur (Black 2002 : 213).

LES RESTES DE PHOQUES DES SITES ARCHÉOLOGIQUES DE LA RÉGION DE QUODDY

IDENTIFICATION DES ESPÈCES

Le tableau 2 montre des données concernant les phoques et les autres mammifères marins identifiés dans les sites archéologiques de la région de Quoddy. Les analystes de la faune ont réalisé ces identifications sur plusieurs décennies, en utilisant différents critères et des protocoles d'enregistrement variés. Tandis que certaines analyses fauniques récentes (Black 1993, Salvaggio 1983, Stewart 1974) sont très détaillées, certains rapports anciens sont constitués de courtes listes énumérant les espèces identifiées et les éléments du squelette. Par conséquent, nous devons afficher une certaine prudence quand vient le temps de formuler des interprétations et d'établir des comparaisons à partir de ces données.

En général, ces listes identifient peu de spécimens et font rarement le décompte du nombre minimum d'individus (NMI). Même sur les sites où les valeurs en nombre de spécimens identifiés par taxon (NSIT) sont plus élevées (ex. Weir), les valeurs en NMI sont faibles (dans le cas du site Weir, la plupart des identifications de « *Phocidae* » et probablement celles de « plus gros mammifères marins » représentent des éléments de phoque commun ou de phoque gris). Nous avons identifié du morse et du phoque à capuchon sur les quatre sites, souvent grâce à un seul fragment (habituellement une dent) pour chaque individu. Deux exceptions à la règle : Churcher (1963) a identifié comme du phoque à capuchon plusieurs éléments dentaires et crâniens au site Pagan Point, et Salvaggio (1983) a isolé un calcanéus de morse au site Holt's Point. Ces données suggèrent que la chasse au morse et au phoque à capuchon occupaient une faible part de la subsistance au Sylvicole.

Des fragments de baleine sont présents en petite quantité sur les quatre sites. À la lumière du contexte associé au site Weir (Black 1992 : 99-100), je pense que les populations autochtones ramassaient à l'occasion leurs os trouvés sur la plage et les incorporaient à des structures. Je doute qu'un si petit nombre d'os de baleine traduise une contribution réelle à la subsistance (Sanger 1988 : 91, Spiess et Lewis 2001 : 71-73). Un marsouin commun, identifié à partir d'un simple fragment crânien (un condyle occipital), provient du site Camp (Gruspier 1987) et peut être associé à une occupation de la période historique. Il n'existe toutefois pas de preuve archéologique que la chasse au marsouin ait pu contribuer de manière significative à la subsistance des populations préhistoriques.

LES PROBLÈMES D'IDENTIFICATION DU PHOQUE

Parmi les mammifères marins identifiés sur les sites archéologiques de la région de Quoddy, seuls des restes de phoque commun, de phoque du Groenland et de phoque gris sont présents en nombre suffisant pour appuyer leur importance dans la subsistance des autochtones. La plupart des fragments identifiés comme « *Phocidae* » appartiennent probablement à ces trois espèces. Certains fragments de crâne et de

dents de phoque gris peuvent être facilement différenciés de ceux du phoque du Groenland et de phoque commun. Dans le cas des adultes, on pourrait séparer les phoques gris du genre *Phoca* sur la base de leur taille. Cependant, la différence entre les os de phoque du Groenland et ceux de phoque commun est encore difficile à établir (Amorosi 1992, Spiess et Lewis 2001 : 27).

Comme nous l'avons déjà noté, les phoques communs et gris résident actuellement dans la région de Quoddy et dans la baie de Fundy, tandis que le phoque du Groenland y est présent seulement en de rares occasions. Malgré cela, nous avons identifié dans la région de Quoddy presque autant de phoques du Groenland (NMI = 7) que de phoques communs (NMI = 12) ou de phoques gris (NMI = 10). J'émetts toutefois des réserves quant aux identifications de phoques du Groenland provenant des sites de la région de Quoddy.

Tout d'abord, parce que ces identifications ont été réalisées à partir de collections de référence ontariennes (Murphy et Black 1996 : 2) qui comptaient davantage d'échantillons prélevés dans l'Arctique que dans les provinces maritimes. Churcher (1963) a identifié du phoque du Groenland dans les assemblages de Pagan Point, Minister's Island et Sandy Point, mais n'a vraisemblablement pas envisagé la possibilité que les restes du genre *Phoca* puissent appartenir à des phoques communs. Stewart (1974) a reconnu que des fragments du genre *Phoca* du site Carson pourraient bel et bien être ceux de phoques communs ou de phoques du Groenland. Ajoutons qu'au début des années 1980, Stewart (1980 : 151) et Salvaggio (1983) avaient déjà remarqué l'absence de squelettes de phoques communs dans les collections de référence utilisées pour analyser les assemblages fauniques de la région de Quoddy et des provinces maritimes.

Dans des études plus récentes (Bishop et Black 1988, Black 1992, 1993), seuls des phoques communs et gris ont été identifiés. Cela peut être en partie le résultat d'un accès limité aux squelettes de phoques du Groenland, mais il est possible que ce soit dû encore plus au fait qu'il est généralement admis que les éléments de squelettes de phoque des sites de la région de Quoddy ressemblant à ceux du genre *Phoca* appartiennent au phoque commun et ce, à moins d'une preuve contraire. Dans son étude sur l'assemblage faunique de l'île Delorey sur la côte du golfe du Saint-Laurent (fig. 1) – où il serait logique que les populations autochtones aient chassé le phoque du Groenland –, Stewart (1986 : 124) soutient que les os identifiés à l'espèce *Phoca* doivent être considérés comme ceux de phoques communs plutôt que ceux de phoques du Groenland parce que le premier est plus facile à chasser.

La seconde raison permettant de remettre en question l'identification du phoque du Groenland dans les collections archéologiques de la région de Quoddy s'appuie sur la faible densité de restes de phoques du Groenland dans les sites côtiers du Maine (Spiess et Lewis 2001 : 70). Les différentes espèces du genre *Phoca* (par ex. *P. hispida*, *P. groenlandicus*, *P. vitulina*) peuvent être différenciées de manière optimale en examinant la forme de la bulle tympanique (voir les illustrations dans Banfield 1974). Spiess et Lewis (2001 : 69-70) ont d'ailleurs utilisé ce critère pour différencier les espèces à travers un échantillon de soixante-dix bulles et fragments de bulles tympaniques du site Turner Farm, sur la côte centrale du Maine. Ils ont identifié une seule bulle tympanique attribuable au phoque du Groenland, et le spécimen provient d'un contexte de la période archaïque plutôt que du Sylvicole.

Churcher (1963) utilise parfois la bulle tympanique pour identifier les phoques du Groenland, mais, dans d'autres cas, il les identifie grâce à leurs dents. Salvaggio (1983) différencie le phoque commun du phoque du Groenland surtout à partir de la dentition et, dans certains cas, grâce à des fragments postérieurs du crâne. À mon avis, toutes les identifications de genre *Phoca* de la région de Quoddy devraient être réévaluées. Une telle réévaluation ne changerait pas beaucoup le nombre de phoques du genre *Phoca* identifiés dans les sites ni l'importance accordée aux phoques dans la diète des autochtones. Cependant, cela pourrait changer les interprétations relatives aux saisons de la chasse, puisque le phoque du Groenland est généralement accessible en hiver alors que le phoque commun l'est davantage en été.

RÉPARTITION DE L'ÂGE DES PHOQUES

Bien qu'il n'existe pas de données pertinentes pour tous les sites, il appert que les phoques communs, gris et à capuchon sont tous représentés à la fois par des individus immatures et des adultes dans les sites de la région de Quoddy (Black 1992, Gruspier 1987, Reading 1994, Salvaggio 1983, Stewart 1974). Sur les sites de la région de Quoddy, on ne rapporte la présence d'aucun fœtus de phoque ou de nouveau-né, mais une telle absence peut être le résultat d'une conservation différentielle, d'une destruction par les canidés, d'une absence d'identification ou même de mention, ou d'une combinaison de tous ces facteurs.

ÉTAT DES OS DE PHOQUE

La plupart des restes de phoques communs ou gris trouvés dans les sites de la région de Quoddy sont représentés par des fragments de crâne ou de dent et des fragments postérieurs du crâne. Ces derniers portent fréquemment des stries caractéristiques du dépeçage (Black 1992, Reading 1994, Salvaggio 1983, Stewart 1974), ce qui suggère que, du moins occasionnellement, les chasseurs rapportaient les phoques jusqu'à leur campement. Cette pratique aurait été relativement répandue chez des gens possédant des canots. Peu d'os calcinés ou carbonisés ont été trouvés et nous pouvons donc émettre l'hypothèse que les populations autochtones cuisinaient la viande de phoque en bouilli ou en ragoût plutôt qu'en la faisant rôtir. Cela indique également que les os de phoque ne servaient pas de combustible, pas plus qu'on ne les jetait au feu.

Des os postcrâniens de phoque ont été rongés par les chiens (Black 1992, 2000, Reading 1994), ce qui suggère que les chiens domestiques étaient autorisés à se nourrir de restes alimentaires disposés près des campements ou qu'on leur réservait délibérément ces os.

RÉPARTITION SPATIALE DES VESTIGES DE PHOQUE

Le fait que le phoque du Groenland, le phoque à capuchon et le morse n'ont été identifiés que sur les sites de la partie septentrionale de la baie Passamaquoddy reflète certainement en partie les problèmes d'identification soulevés plus haut. Il peut donc être prématuré de conclure sur la présence ou l'absence de phoque. À l'échelle du site, Bonnichsen et Sanger (1977) ont noté que les restes de phoque sont plus courants dans les amas coquilliers que dans les sols d'occupation, sur Minister's Island. C'est également le cas dans des sites insulaires comme Partridge Island et Weir. La répartition spatiale des os de phoque peut indiquer que les populations autochtones préféreraient rejeter ces os hors de leurs habitations; cela peut

Tableau 3

Saisonnalité de la chasse au phoque dans la région de Quoddy à partir de lames minces de dents de phoque associées aux sites archéologiques Weir et Partridge Island

PROVENANCE	SPÉCIMEN	ESPÈCE	DENT ⁴	ÂGE AU MOMENT DE LA CAPTURE	SAISON DE CAPTURE	CONTEXTE
Site Partridge Island						
BgDr48						
U4, cs 2b ¹	245a	<i>H. grypus</i>	P ₃ (D)	3 ans	Janvier-mars	Amas coquillier, Sylvicole moyen
U4, cs 2c	94a ²	<i>P. vitulina</i>	C1(?)	Indéterminé	Mai-juillet	Dépôt de coquillages perturbé, début du Sylvicole supérieur
U4, cs 2c	260a ²	<i>P. vitulina</i>	I ³ (R)	5 ans	Mai-juillet	Sol d'occupation, début du Sylvicole supérieur
Site Weir						
BgDq6						
N6, cs 2	2307 ³	<i>H. grypus</i>	P?	2-3 ans	Janvier-mars	Amas coquillier (oursin vert), Sylvicole moyen
N6, cs 2	2308 ³	<i>H. grypus</i>	P?	2-3 ans	Janvier-février	Amas coquillier (oursin vert), Sylvicole moyen
N9, cs 2	1265 ³	<i>H. grypus</i>	P?	2 ans	Janvier-février	Amas coquillier, Sylvicole moyen
L5, cs 3	104	<i>H. grypus</i>	P _x (G)	3-4 ans	Avril-juin	Amas coquillier, Sylvicole moyen
M6, cs 3	732	<i>H. grypus</i>	P _x (G)	10 ans +	Janvier-février	Amas coquillier (incluant le modiole), Sylvicole moyen
L4, cs 4	40	<i>P. vitulina</i>	C1(?)	2 ans	Mai-août	Amas de terreau noir, début du Sylvicole supérieur

1. cs : composante stratigraphique (Black 1991 : 213, 1992 : 79)

2. Ces deux sont probablement celles d'un même phoque commun

3. Ces trois dents sont probablement celles d'un même phoque gris

4. Dans cette colonne, P₃(D) : 3^e prémolaire mandibulaire, côté droit; P_x : prémolaire mandibulaire dont le rang n'a pu être déterminé; P_x : prémolaire maxillaire dont le rang n'a pu être déterminé; P(?) : prémolaire dont ni la position, ni le rang n'ont pu être déterminés; C : canine; I : incisive

d'importantes composantes du Sylvicole moyen (ex. Minister's Island, Sandy Point, Pagan Point) alors qu'il n'a pas été identifié sur des sites du Sylvicole supérieur, tels que Carson et McAleenan. Cette répartition chronologique des espèces de phoque correspond d'ailleurs aux changements postulés au sein des modèles d'établissement et de subsistance établis pour les périodes du Sylvicole moyen et du Sylvicole supérieur.

CARACTÈRE SAISONNIER DE LA CHASSE AU PHOQUE

On peut estimer la saison de capture des phoques en réalisant l'examen de sections de dents bien conservées et l'analyse de leur indice de croissance grâce aux techniques développées par A. E. Spiess (Spiess et Lewis 2001 : 33-34). Neuf dents, prélevées sur les sites Partridge Island et Weir, ont fourni des informations sur le caractère saisonnier de la chasse (tab. 3). À Partridge Island, trois dents représentent deux phoques, soit un phoque gris, tué en hiver, associé à une occupation du Sylvicole moyen et un phoque commun, tué au printemps ou au début de l'été, et associé au début du Sylvicole supérieur. Au site Weir, six dents représentent quatre phoques, soit deux phoques gris tués en hiver et un phoque gris tué au printemps, tous trois associés à des occupations du Sylvicole moyen, et un phoque commun, tué au printemps ou à l'été et associé à une occupation du début du Sylvicole supérieur. Ces données suggèrent que le phoque gris et le phoque commun étaient chassés durant les périodes où ils étaient le plus souvent échoués et ainsi plus vulnérables, soit de janvier à mars pour le phoque gris et au printemps et à l'été pour le phoque commun (tab. 1).

être également lié à l'alimentation des chiens domestiques, vraisemblablement gardés hors des maisons.

RÉPARTITION CHRONOLOGIQUE

La fouille de sites stratifiés de la région insulaire de Quoddy indique que les restes de phoque sont plus courants dans les composantes du Sylvicole moyen que dans les sites occupés principalement pendant le Sylvicole supérieur (Black 1992 : 239). De plus, le phoque gris est couramment associé aux occupations du Sylvicole moyen, tandis que le phoque commun est plus souvent rattaché à des occupations du Sylvicole supérieur (Black 1992 : 239, 1993 : 85). Ce modèle est reflété par les données présentées dans les tableaux 2 et 3. Bien que moins tranchée, une distinction chronologique du même ordre peut être à considérer pour le rivage nord de la baie Passamaquoddy, où le phoque gris est présent dans des sites comprenant

ANALYSES D'ISOTOPES STABLES

Dans ce section, je résume les analyses d'isotopes stables pertinentes à l'étude de l'apport du phoque dans la subsistance des autochtones. Les rapports des isotopes stables du carbone (C) et de l'azote (N) peuvent être utilisés pour reconstituer des régimes alimentaires (Schwarcz 1991). Ces rapports sont mesurés en parties par millier (‰) relativement à un étalon : pour les rapports de ¹³C/¹²C, l'étalon est du gaz carbonique (CO₂) préparé à partir de calcaire Pee Dee Belemnite (PDB), tandis que, pour les rapports de ¹⁵N/¹⁴N, l'azote atmosphérique actuel est utilisé (Hastorf et DeNiro 1985, DeNiro 1985, Morton 1989, Schwarcz 1991).

Les rapports isotopiques d'azote (δ¹⁵N) séparent les plantes modernes en deux groupes : les légumineuses, capables de fixer l'azote de l'atmosphère et les autres plantes qui doivent

Tableau 4

Valeurs des isotopes stables de carbone et d'azote mesurées pour différentes espèces animales et florales contemporaines de la région de Quoddy

NOM COMMUN	ESPECÉ	$\delta^{13}\text{C}\text{‰}$	$\delta^{15}\text{N}\text{‰}$
Pois de mer	<i>Lathyrus japonicus</i>	-23,80	00,13
Cerf de Virginie	<i>Odocoileus virginianus</i>	-23,33	06,80
Mye	<i>Mya arenaria</i>	-16,94	08,30
Moule bleue	<i>Mytilus edulis</i>	-18,00	07,22
Oursin vert	<i>Strongylocentrotus droebachiensis</i>	-15,70	06,68
Hareng	<i>Clupea harengus</i>	-22,48	12,01
Morue de l'Atlantique	<i>Gadus morhua</i>	-18,59	13,36
Goberge (lieu noir)	<i>Pollachius virens</i>	-18,54	12,06
Phoque commun	<i>Phoca vitulina</i>	-15,06	17,69

aller chercher leur azote dans le sol. Les rapports isotopiques ($\delta^{13}\text{C}$) séparent également les plantes modernes en deux groupes : celles qui empruntent la voie métabolique C_3 (c'est la voie utilisée par la plupart de plantes dans les climats tempérés) et celles qui empruntent les voies métaboliques C_4 et CAM. De plus, il existe une différence d'environ 7 ‰ dans les rapports isotopiques de carbone entre le carbone océanique et atmosphérique, ce qui entraîne des rapports isotopiques semblables pour les plantes marines et les plantes C_4 et CAM. Cette différence se maintient à travers les niveaux trophiques, permettant aux rapports isotopiques de carbone d'être utilisés pour différencier les diètes fondées sur les chaînes alimentaires marines de celles fondées sur les chaînes alimentaires terrestres.

Les rapports isotopiques de l'azote passent par un fractionnement sensible du niveau trophique. Les organismes de niveaux trophiques récents sont enrichis en azote $\delta^{15}\text{N}$ lorsqu'on les compare à ceux de niveaux trophiques anciens. Par conséquent, les chairs d'animaux de différents niveaux trophiques dans les chaînes alimentaires marine et terrestre peuvent être différenciées les unes des autres en comparant les apports isotopiques de carbone et d'azote (Morton 1989, Morton et Schwarcz 1988, Schwarcz *et al.* 1985).

Les cases sur le graphique de la figure 3 montrent les intervalles 1σ pour les rapports d'isotopes stables du carbone et de l'azote de différents groupes de plantes et d'animaux actuels (Morton 1989, LeBlanc 1985). Les rapports d'isotopes stables de carbone et d'azote mesurés sur des espèces de plantes et d'animaux de la région de Quoddy sont présentés dans le tableau 4 et reportés par des points sur la figure 3. Les plantes et les animaux de la région de Quoddy présentent des rapports isotopiques stables dans les intervalles 1σ ou voisins de groupes semblables de plantes et d'animaux. En particulier, un phoque commun de la région de Quoddy montre un rapport isotopique de carbone dans l'intervalle 1σ des mammifères marins et un rapport isotopique d'azote un peu plus élevé que celui de l'intervalle 1σ des mammifères marins. Par conséquent, nous pouvons utiliser les valeurs et les intervalles montrés sur la figure 3 pour interpréter les rapports isotopiques mesurés sur les spécimens archéologiques – résidus carbonisés sur des tessons et os de chiens – suivants.

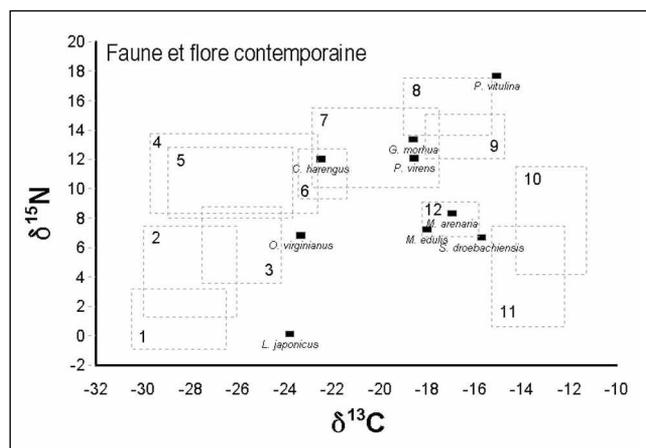


Figure 3
Valeurs des isotopes stables d'oxygène et d'azote pour les plantes et les animaux actuels de la région de Quoddy. Les cases montrent les fourchettes pour divers groupes de plantes et d'animaux ; 1 = légumineuses ; 2 = plantes C_3 ; 3 = herbivores C_3 ; 4 = oiseaux migrateurs ; 5 = poissons d'eau douce ; 6 = poissons anadromes ; 7 = oiseaux marins ; 8 = mammifères marins ; 9 = poissons marins ; 10 = herbivores C_4 ; 11 = plantes C_4 ; et 12 = coquillages (D'après Morton 1989 ; LeBlanc 1985)

RÉSIDUS CARBONISÉS SUR DES TESSONS DE POTERIE

L'analyse isotopique de résidus carbonisés adhérant aux parois des poteries préhistoriques peut fournir des indications sur le type de nourriture cuite dans ces pots et de l'information sur leur utilisation (Morton 1989). Le tableau 5 et la figure 4 montrent les rapports isotopiques stables de carbone ($\delta^{13}\text{C}$) et d'azote ($\delta^{15}\text{N}$) pour des incrustations sur dix tessons de céramique des sites Camp et Weir (îles de Bliss). Leurs valeurs montrent une répartition diffuse (Schwarcz 1991 : 264) avec une tendance au regroupement dans les intervalles des herbivores terrestres et des poissons anadromes/oiseaux marins.

Les valeurs isotopiques des céramiques des îles de Bliss indiquent que les populations autochtones cuisaient toutes sortes de nourriture dans leurs poteries, y compris de la viande d'animaux terrestres et de la viande d'animaux marins. Les valeurs situées entre ces extrêmes peuvent indiquer la cuisson de poissons anadromes/marins et/ou d'oiseaux, ou bien d'une combinaison d'animaux terrestres et marins. Il n'existe toutefois aucune indication que des plantes terrestres ou marines ou des coquillages aient été cuits dans ces pots.

L'incrustation carbonisée d'un tesson du Sylvicole moyen du site Weir (tab. 5, #1332) fournit des rapports isotopiques situés dans les intervalles identifiant des poissons de mer et des mammifères marins. Ce tesson a été trouvé dans une occupation en saison froide associée à de nombreux os de phoque gris. Il est probable que les autochtones cuisaient de la viande de phoque gris dans le pot de céramique représenté par ce tesson (Black 2000 : 152-153). Un autre tesson (tab. 5, #1833), associé à des os de phoque gris et d'oiseau, semble indiquer la cuisson d'une combinaison de viande de mammifère marin et de viande d'autres sources.

RESTES DE CHIEN DOMESTIQUE

L'analyse d'isotopes stables des os de chien domestique peut fournir une preuve d'une diète comparable à celle que fournirait l'analyse des os de leurs maîtres ; de plus, une telle analyse

Tableau 5

Valeurs des isotopes stables de carbone et d'azote des résidus carbonisés sur des tessons de poterie associés aux sites Camp et Weir sur les îles de Bliss

PROVENANCE	SPÉCIMEN	$\delta^{13}\text{C}\text{‰}$	$\delta^{15}\text{N}\text{‰}$	TYPE CÉRAMIQUE	CONTEXTE	FAUNE ASSOCIÉE
Site Camp						
BgDq4						
D5, niveau 3	1328	- 19,93	12,92	Dégraissant minéral, empreinte dentelée	Amas coquillier, Sylvicole moyen ou Sylvicole supérieur	Mammifère et oiseau
E4, niveau 3	1436	- 21,27	09,83	Dégraissant minéral	Amas coquillier (incluant oursin vert), Sylvicole moyen ou Sylvicole supérieur	Mammifère et oiseau
SA3, niveau 4	1559	- 23,43	12,04	Dégraissant minéral, empreinte à la cordelette	Amas de terreau noir, Sylvicole supérieur	Mammifère, oiseau et poisson
Site Weir						
BgDq6						
N7, cs 2 ¹	2381	- 24,30	07,73	Dégraissant minéral	Amas d'oursin vert, Sylvicole moyen	Mammifère et oiseau
M5, cs 3	1332	- 15,77	14,06	Dégraissant minéral, empreinte dentelée	Surface d'un amas de myes et de modioles, Sylvicole moyen	Phoque gris
N3, cs 3	1521	- 25,67	07,78	Dégraissant minéral, empreinte dentelée	Plancher d'habitation, Sylvicole moyen	Mammifère
N4, cs 3	1792	- 22,86	14,30	Dégraissant minéral	Amas coquillier (incluant oursin vert), Sylvicole moyen	Mammifère et poisson
N4, cs 3	1833	- 20,65	11,59	Dégraissant minéral	Amas coquillier (incluant oursin vert), Sylvicole moyen	Phoque gris, oiseau
J29W, cs 4	2672	- 24,20	03,69	Dégraissant minéral, empreinte à la cordelette	Amas de terreau noir, début du Sylvicole supérieur	Aucune
K30W, cs 4	2713	- 22,21	13,02	Dégraissant minéral, empreinte à la cordelette	Amas de terreau noir, début du Sylvicole supérieur	Aucune

1. cs : composante stratigraphique (Black 1992 : 79)

des os de chien peut servir à valider les tendances chronologiques suggérées par les analyses fauniques conventionnelles (Cannon *et al.* 1999).

Le tab. 6 et la fig. 5 illustrent les rapports d'isotopes stables de carbone ($\delta^{13}\text{C}$) et d'azote ($\delta^{15}\text{N}$) pour le collagène extrait des os des six chiens domestiques des sites Camp et Weir sur les îles de Bliss.

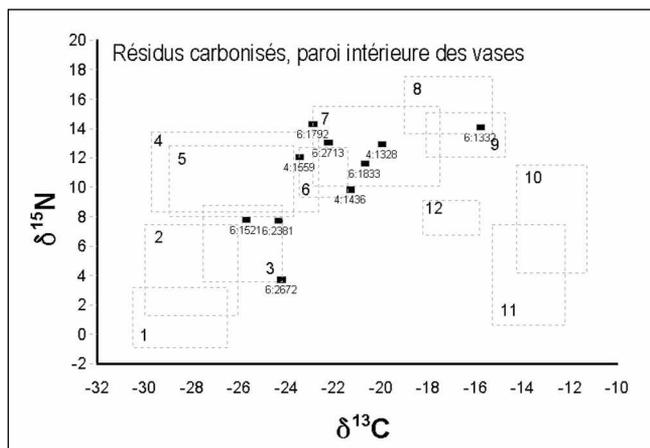


Figure 4
Valeurs des isotopes stables de carbone et d'azote pour les incrustations carbonisées des tessons de céramique des sites Camp et Weir (Voir la figure 3 pour la légende des chiffres dans les cases)

Les données forment une rangée linéaire dans un segment limité (Schwarcz 1991 : 264) vers l'extrémité « marine » d'un intervalle de valeurs isotopiques allant de celles de carnivores terrestres à celles de carnivores marins (Schwarcz 1991 : 267).

Chez les chiens des îles de Bliss, les rapports isotopiques de carbone se situent entre - 11,79 ‰ et - 19,76 ‰, et ceux d'azote entre 10,03 ‰ et 17,22 ‰. Ces valeurs sont assez différentes des rapports qu'on attendrait de canidés sauvages et d'autres carnivores terrestres ($\delta^{13}\text{C}$ = env. - 24 ‰ ; $\delta^{15}\text{N}$ = env. 5 ‰, voir Schwarcz 1991 : 267). Les données montrent que les chiens des îles de Bliss avaient une diète élevée en protéines provenant de la chaîne alimentaire marine.

En fait, les rapports isotopiques d'azote pour plusieurs des chiens montrent des valeurs proches de celles de carnivores marins comme le phoque (comparer les fig. 3 et 5). Les rapports d'isotopes stables de deux chiens du Sylvicole moyen du site Weir (tab. 6, #1102, #83-157) et d'un des chiens du site Camp (tab. 6, #562) ressemblent plus à ceux de carnivores marins. En effet, ils montrent des valeurs de $\delta^{13}\text{C}$ dans le même intervalle que les chiens du site de Namu sur la côte de Colombie-Britannique et leurs valeurs de $\delta^{15}\text{N}$ sont légèrement inférieures. Cela suggère que les chiens du Sylvicole moyen de la région de Quoddy, et par conséquent leurs maîtres, avaient un régime alimentaire à base de protéines marines comparable à celui des populations et des chiens vivants sur la côte Nord-Ouest.

Par contre, les chiens du Sylvicole inférieur et du Sylvicole supérieur des sites Camp et Weir montrent des valeurs

Tableau 6

Valeurs des isotopes stables de carbone et de nitrogène des os de chien domestique (*Canis familiaris*) associés aux sites Camp et Weir sur les îles de Bliss

PROVENANCE	SPÉCIMEN	$\delta^{13}\text{C}\text{‰}$	$\delta^{15}\text{N}\text{‰}$	DESCRIPTION	CONTEXTE
Site Camp					
BgDq4					
B2, niveau 2	562	- 12,64	16,58	Section centrale, ramus horizontal de mandibule droit avec dent carnassière	Plancher d'habitation, Sylvicole moyen ou supérieur
E1, niveau 2	1281	- 19,76	10,03	Mandibule gauche avec dent	Plancher d'habitation, Sylvicole moyen ou supérieur
Site Weir					
BgDq6					
N9, cs 1 ¹	1275	- 16,47	12,71	Pariétal et temporal gauche	Amas de terreau noir, début du Sylvicole supérieur
N8, cs 3	1102	- 11,79	17,22	Mandibule gauche, ramus horizontal	Amas coquillier (incluant oursin vert), Sylvicole moyen
Test monticule nord ²	83-157	- 12,08	16,89	Mandibule gauche et dent, partie d'un squelette de chien quasi-complet	Composante du Sylvicole moyen localisée entre un amas de myes et un amas d'oursins
M5, cs 4	969	- 14,74	14,53	Mandibule droite complète	Amas de terreau noir, début du Sylvicole supérieur

1. cs : composante stratigraphique (Black 1992 : 79)

2. Excavé en 1983 (Black 1985 : 94)

d'isotopes stables plus proches de celles des carnivores terrestres, suggérant un apport protéinique marin plus faible. Ainsi, les rapports d'isotopes stables des chiens préhistoriques accusent les mêmes tendances que celles observées parmi les analyses fauniques touchant la région de Quoddy : peu de chasse au phoque durant le Sylvicole inférieur, un sommet dans la chasse au phoque pendant le Sylvicole moyen et une régression de ce type de chasse pendant le début du Sylvicole supérieur.

En admettant que le régime alimentaire des chiens domestiques représente un substitut valable pour la diète de leurs maîtres (Cannon *et al.* 1999 : 405), ces données suggèrent que les populations du Sylvicole dans la région de Quoddy avaient un régime alimentaire dont l'apport en ressources marines était plus important que ce qui a été proposé jusqu'à présent par toute analyse faunique, y compris la mienne. De la même manière, les données isotopiques pour les restes humains appartenant à des sites côtiers du Maine (Bourque et Kruger 1994 : 205-206) suggèrent que les analyses fauniques des sites côtiers du Maine et des provinces maritimes sous-estiment habituellement la contribution des nourritures marines dans la diète humaine au Sylvicole.

LA PLACE DU PHOQUE DANS LA SUBSISTANCE PRÉHISTORIQUE, RÉGION DE QUODDY

Les populations du Sylvicole de la région de Quoddy pratiquaient une forme d'acquisition centrée sur les ressources accessibles dans la zone littorale. La chasse au phoque gris et au phoque commun était à la base de la subsistance. Une évaluation critique des analyses fauniques démontre par ailleurs que le phoque du Groenland et le phoque à capuchon, et peut-être aussi le morse, la marsouin et les baleines, étaient chassés, mais qu'ils ne constituaient qu'un apport alimentaire mineur. On soupçonne par ailleurs que le phoque était exploité à la fois pour son huile, sa viande et sa peau.

Les données sur la saisonnalité indiquent que les populations autochtones chassaient le phoque gris et le phoque

commun au moment où ces espèces étaient les plus vulnérables, c'est-à-dire lorsqu'ils étaient échoués sur les crans rocheux pendant les périodes de la mise bas, de l'accouplement et de la mue, soit au printemps et à l'été pour le phoque commun et le milieu de l'hiver et le printemps pour le phoque gris. Les chasseurs transportaient les prises sur leur campement pour les dépecer et transformer les sous-produits, et en consommer une certaine quantité. Ils nourrissaient probablement leurs chiens avec de la viande et des os de phoque.

Ces pratiques ont généré des assemblages fauniques semblables à ceux décrits par Spiess et Lewis (2001, Spiess dans ce numéro) sur les sites côtiers du Maine. Cependant, mes interprétations sur les modalités de la chasse au phoque pendant le Sylvicole dans la région de Quoddy diffèrent, sous plusieurs aspects, des interprétations de ces auteurs concernant

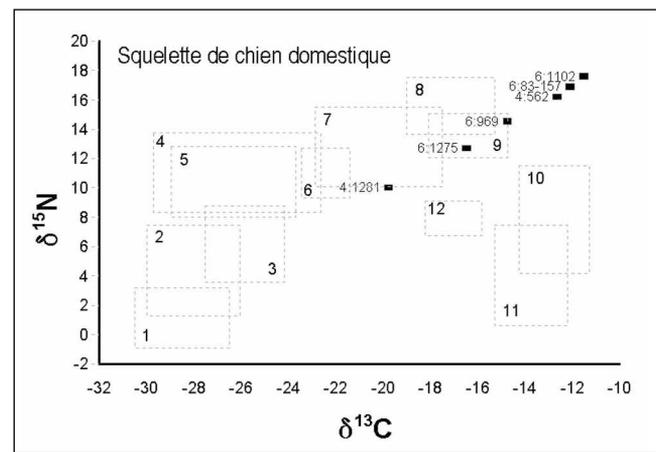


Figure 5
Valeurs des isotopes stables de carbone et d'azote pour les vestiges de chiens domestiques des sites Camp et Weir
(Voir la figure 3 pour la légende des chiffres dans les cases)

le centre du Maine. D'abord, je ne possède aucune preuve que la chasse au marsouin et à la baleine occupait une place importante dans la subsistance (cf. Spiess et Lewis 2001 : 158) et ensuite, il n'existe aucune preuve irréfutable sur la chasse au phoque en haute mer pendant le Sylvicole (cf. Spiess et Lewis 2001 : 119).

Les assemblages d'artefacts témoignent que les populations du Sylvicole de la région de Quoddy ne possédaient pas l'équipement spécialisé pour chasser les mammifères marins en haute mer (Sanger 1987 : 118-122). On fabriquait plutôt des harpons simples, relativement petits, parfois sans barbelures, parfois équipés de petites barbelures unilatérales ou bilatérales (Black 1992 : 75, 87, Davis 1978 : 60). Rien ne prouve qu'on ait utilisé des harpons à lochette, des gaffes ou même des flotteurs. En ce sens, la technologie des populations du Sylvicole contraste avec celle de groupes prédécesseurs à l'Archaïque (Bourque 1995, Tuck 1976) qui pratiquaient la chasse en eau profonde et avec celle de certains de leurs contemporains nordiques (Bourque 1995, Tuck 1976) qui étaient des spécialistes de la chasse au phoque, surtout des espèces adaptées à la glace.

On peut expliquer l'absence d'os de baleine sur les sites archéologiques du Sylvicole parce qu'il est peu probable que ces animaux aient été rapportés au camp, à moins que des os aient été récupérés à des fins technologiques. Cependant, on ne peut pas utiliser le même argument pour rendre compte de la quasi-absence d'os de marsouin sur les sites car la taille de ces mammifères marins est comparable à celle des phoques : ils sont donc transportables. Ainsi, l'absence de preuve d'une exploitation préhistorique des marsouins confirme de manière évidente que les populations du Sylvicole ne chassaient pas les mammifères marins en haute mer dans la région de Quoddy.

Enfin, je ne peux souscrire à une intensification de la chasse au phoque dans la région de Quoddy pendant le Sylvicole (Spiess et Lewis 2001 : 148). La chasse au phoque aurait plutôt atteint un sommet pendant le Sylvicole moyen alors qu'elle visait principalement le phoque gris. Cependant cette interprétation peut n'être que le reflet d'une connaissance incomplète de la dernière partie du Sylvicole supérieur dans la région de Quoddy (Black 2002).

Globalement, les données isotopiques présentées ici renforcent l'idée que le régime alimentaire des populations côtières était riche en protéines. Les données isotopiques provenant des tessons de céramique des îles de Bliss semblent indiquer un mode de subsistance généralisé puisqu'elles témoignent de la cuisson de nourriture provenant des chaînes alimentaires terrestre et marine et incluant plusieurs catégories animales. Cependant, les résidus carbonisés reflètent des événements particuliers de cuisson ou de brèves séries d'événements de cuisson. Par ailleurs, l'analyse de ces incrustations est soumise aux caprices de leur formation, de leur conservation, de leur identification et de leurs associations, ainsi que des variations historiques dépendantes de l'utilisation de la céramique. Ainsi, cette approche pourrait avoir une plus grande valeur pour interpréter des événements particuliers (Black 2000 : 152-153). Il faudrait, si l'on veut définir des tendances dans la subsistance préhistorique à partir de cette seule approche, analyser un grand nombre d'échantillons provenant de nombreux sites.

Par contre, les données isotopiques tirées des os de chiens domestiques reflètent leur régime alimentaire pendant toute la durée de leur vie ; ces données sont comparables aux mesures isotopiques extraites de restes humains et reflètent une activité

à long terme et pondérée. Les rapports isotopiques de carbone des chiens des îles de Bliss se trouvent dans le même intervalle que ceux des restes humains de l'Archaïque récent, du Sylvicole supérieur et du début de la période historique, sur les sites côtiers du Nord-Est (Bourque 1995 : 140, Bourque et Kruger 1994 : 201). Les rapports isotopiques d'azote des chiens des îles de Bliss sont légèrement inférieurs à ceux des restes humains, probablement parce que les chiens étaient nourris à un niveau trophique inférieur à celui de leurs maîtres (Cannon *et al.* 1999 : 405). Les données isotopiques indiquent donc que, dans la région de Quoddy, les populations du Sylvicole avaient un régime alimentaire basé sur des protéines marines et que les populations du Sylvicole moyen, en particulier, centraient leur exploitation sur les ressources de la chaîne alimentaire marine. Les données fauniques et isotopiques montrent que la chasse au phoque constituait un volet important de leur stratégie de subsistance.

Le potentiel des analyses isotopiques appliquées aux restes de chien domestique est crucial pour qui veut compléter des analyses fauniques traditionnelles, pour augmenter ou modifier la connaissance sur la subsistance au Sylvicole sur la côte Nord-Est. C'est particulièrement vrai dans des régions comme celle de Quoddy où, pour des raisons d'éthique, les restes humains ne sont pas soumis à des analyses destructrices. En fait, le plus grand avantage de cette approche est peut-être de permettre aux archéologues de contourner le dilemme que pose l'analyse de restes humains (Cannon *et al.* 1999 : 405).

Remerciements

Je remercie Michel Plourde de m'avoir invité à contribuer à ce numéro. Le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada et les Services archéologiques du Nouveau-Brunswick ont subventionné cette recherche qui a été menée avec la coopération de l'université du Nouveau-Brunswick, de l'université McMaster, de l'université de Toronto et du Musée royal de l'Ontario. A. E. Spiess, du Maine Historic Preservation Commission, a effectué les sections de dents de phoque et les a interprétées. Henry Schwarzc et Martin Knyf, du département de géologie de l'université McMaster, ont effectué les mesures d'isotopes stables. Cette version a bénéficié des commentaires de Christian Gates Saint-Pierre et de deux évaluateurs anonymes. La traduction a été réalisée par Jean-Paul Salaün et la révision linguistique est l'œuvre de Marcelle Roy.

Ouvrages cités

- AMOROSI, T., 1992 : *Non-metric Trait Distinctions for the North Atlantic-Eastern Arctic Phocidae*. Ms., Bioarchaeological Laboratory, Department of Anthropology, Hunter College, New York.
- BAIRD, S. F., 1881 : « Notes on Certain Aboriginal Shell Mounds on the Coast of New Brunswick and New England ». *Proceedings of the United States National Museum* 4 : 292-297.
- BANFIELD, A. W. F., 1974 : *The Mammals of Canada*. Nature Canada, Ottawa.
- BERRILL, M., et D. BERRILL, 1981 : *The North Atlantic Coast*. Sierras Club Books, San Francisco.
- BIARD, P., 1959 : « Relation of New France of its lands, Nature of the Country, and of its Inhabitants », in R.G. Thwaites, dir., *The Jesuit Relations and Allied Documents*, vol. III, *Acadia, 1611-1616*, p. 26-283. New York, Pageant Books.
- BISHOP, J. C., 1994 : *The Partridge Island Site: Early and Middle Woodland-Related Assemblages in Passamaquoddy Bay*. New Brunswick Archaeology 28, Municipalities, Culture and Housing, Fredericton.

- BISHOP, J.C., et D.W. BLACK, 1988 : « The Lands Edge Also: Culture History and Seasonality at the Partridge Island Shell Midden Site ». *Canadian Journal of Archaeology* 12 : 17-37.
- BLACK, D. W., 1985 : *Living in Bliss: An Introduction to the Archaeology of the Bliss Islands Group, Quoddy Region, New Brunswick*. New Brunswick Archaeology 8, Tourism, Recreation and Heritage, Fredericton.
- , 1991 : « Stratigraphic Integrity in Northeastern Shell Middens: An Example from the Insular Quoddy region », in M. Deal et S.E. Blair, dir., *Prehistoric Archaeology in the Maritime Provinces: Past and Present Research*. Reports in Archaeology 8, Council of Maritime Premiers, Fredericton, p. 205-219.
- , 1992 : *Living Close to the Ledge: Prehistoric Human Ecology of the Bliss Islands, Quoddy Region, New Brunswick, Canada*. Occasional Papers in Northeastern Archaeology 6, Copetown Press, Dundas, Ontario.
- , 1993 : *What Images Return: A Study of the Stratigraphy and Seasonality of a Shell Midden in the Insular Quoddy Region, New Brunswick*. New Brunswick Archaeology 27, Municipalities, Culture and Housing, Fredericton.
- , 2000 : « That Thing of Shreds and Patches: An Archaeological Narrative of the Bliss Islands Thoroughfare, Quoddy Region, New Brunswick », in M. Boyd, J.C. Erwin et M. Hendrickson, dir., *The Entangled Past: Integrating History and Archaeology*. Proceedings of the 30th Annual Conference of the Chacmool Archaeological Association, Department of Archaeology, University of Calgary, Calgary, p. 146-155.
- , 2002 : « Out of the Blue and Into the Black: The Middle-Late Maritime Woodland Transition in the Quoddy Region, New Brunswick, Canada », in J. P. Hart et C. B. Rieth, dir., *Early Late Prehistoric (AD 700-1300) Subsistence and Settlement Change in the Northeast*. New York State Museum Bulletin, The University of the State of New York, State Education Department, Albany.
- BOCK, D. K., 1978 : « Micmac », in B.G. Trigger, dir., *Handbook of North American Indians*, vol. 15 : *Northeast*. Smithsonian Institution, Washington.
- BONNICHSEN, R., et D. SANGER, 1977 : « Integrating Faunal Analysis ». *Canadian Journal of Archaeology* 1 : 109-129.
- BOURQUE, B. J., 1995 : *Diversity and Complexity in Prehistoric Maritime Societies: A Gulf of Maine Perspective*. Plenum Press, New York.
- BOURQUE, B. J., et H.W. KRUGER, 1994 : « Dietary Reconstruction from Human Bone Isotopes for Five Coastal New England Populations », in K.D. Sobolík, dir., *Paleonutrition: The Diet and Health of Prehistoric Americans*, Occasional Paper 22, Southern Illinois University Centre for Archaeological Investigations, Carbondale, p. 195-209.
- BURLEY, D. V., 1981 : Protohistoric Ecological Effects of the Fur Trade on Micmac Culture in Northeastern New Brunswick. *Ethnohistory* 28(3) : 203-216.
- BURNS, J., 1978 : « The Faunal Analysis of Teacher's Cove », in S.A. Davis, dir., *Teacher's Cove: A Prehistoric Site on Passamaquoddy Bay*. New Brunswick Archaeology Series 1 (1), Historical Resources Administration, Fredericton.
- CANNON, A., H. P. SCHWARCZ et M. KNYF, 1999 : « Marine-based Subsistence Trends and Stable Isotope Analysis of Dog Bones from Namu, British Columbia ». *Journal of Archaeological Science* 26 : 399-407.
- CHURCHER, C. S., 1963 : *Analysis of the Mammal Bones from Three Shell Mounds Near St. Andrews, New Brunswick*. Ms., Archaeological Survey of Canada, Canadian Museum of Civilization, Hull.
- DAVIS, S. A., 1978 : *Teacher's Cove: a Prehistoric Site on Passamaquoddy Bay*. New Brunswick Historical Resources Administration, New Brunswick Archaeology 1.
- DeNIRO, M. J., 1985 : « Postmortem Preservation and Alteration of in Vivo Bone Collagen Isotope Ratios in Relation to Paleodietary Reconstruction ». *Nature* 317 : 806-809.
- DENYS, N., 1908 [1672] : *The Description and Natural History of the Coasts of North America (Acadia)*. Traduit et édité par W.F. Ganong, Toronto, The Champlain Society.
- ERICKSON, V. O., 1978 : « Maliseet-Passamaquoddy », in B.G. Trigger, dir., *Handbook of North American Indians*, vol. 15 : *Northeast*, Smithsonian Institution, Washington.
- ERSKINE, J. S., sd : *Food Relics in Site, Savage Harbour, Prince Edward Island*. Ms., Department of Anthropology, Memorial University of Newfoundland, St. John's.
- GASKIN, D. E., 1983 : « The Marine Mammal Community », in M.L.H. Thomas, dir., *Marine and Coastal Systems of the Quoddy Region, New Brunswick*. Canadian Special Publications of Fisheries and Aquatic Sciences 64, Fisheries and Oceans, Ottawa.
- GRUSPIER, K., 1987 : *The Faunal Remains from the Camp Site (BgDq4), Bliss Islands, New Brunswick*. Ms., Faunal Osteo-Archaeology Laboratory, Department of Anthropology, University of Toronto, Toronto.
- HAMMON, D. J., 1984 : *A Ceramic Period Coastal Adaptation at Holt's Point, New Brunswick*. Mémoire de maîtrise, Department of Anthropology, University of New Brunswick, Fredericton.
- HASTORF, C. A., et M. J. DeNIRO, 1985 : « Reconstruction of Prehistoric Plant Production and Cooking Practices by a New Isotopic Method ». *Nature* 315 : 489-491.
- HOFFMAN, B. J., 1955 : *Historical Ethnography of the Micmac of the Sixteenth and Seventeenth Centuries*. Thèse de doctorat, Department of anthropology, University of California, Berkeley.
- KEENLYSIDE, D. L., 1982 : « Prince Edward Island Archaeological Research 1980 », in C. J. Turnbull, dir., *Archaeological Research in the Maritimes 1980*, Reports in Archaeology 5, Council of Maritime Premiers, Fredericton, p. 62-99.
- LeBLANC, C. 1985 : *Terrestrial Inputs to Estuarine Bivalves as Measured by Multiple Stable Isotopes Traces*. Thèse de doctorat, Department of Geology, McMaster University, Hamilton.
- LEONARD, K. J., 1989 : *Faunal Analysis of the Rustico Island Shell Midden (CcCt1) Prince Edward Island, Canada*. Ms., Atlantic Regional Office, Canadian Parks Service, Halifax.
- LEIGHTON, A. H., 1937 : « The Twilight of the Indian porpoise Hunters ». *Natural History* 40 : 410-416, 458.
- LOTZE, H., et I. MILEWSKI, 2002 : *Two Hundred Years of Ecosystem and Food Web Changes in the Quoddy Region, Outer Bay of Fundy*. Conservation Council of New Brunswick, Fredericton.
- McDONALD, J. S., M. J. DADSWELL, R. G. APPY, G. D. MELVIN et D. A. METHVEN, 1984 : « Fishes, Fish Assemblages and Their Seasonal Movements in the Lower Bay of Fundy and Passamaquoddy Bay, Canada ». *Fisheries Bulletin* 82(1) : 121-139.
- McALPINE, D. F., 1990 : « Extralimital Records of the Harp Seal *Phoca groenlandica* from the Western North Atlantic: A Review ». *Marine Mammal Science* 6(3) : 248-252.
- MORTON, J. D., 1989 : *An Investigation of the Use of Stable Isotopic Analysis of Encrustations on Prehistoric Ontario Ceramic Sherds: Paleodietary Possibilities*. Mémoire de maîtrise, Department of Geology, McMaster University, Hamilton.
- MORTON, J. D., et H. P. SCHWARCZ, 1988 : « Stable Isotope Analysis of Food Residues from Ontario Ceramics », in R.M. Farquhar et al., dir., *Proceedings of the 26th International Archaeometry Symposium*. Toronto, University of Toronto Press.
- MURPHY, B. M., ET D. W. BLACK, 1996 : « Zooarchaeology in the Canadian Maritimes ». *Canadian Zooarchaeology* 9 : 2-20.
- NASH, R. J., et V. MILLER, 1987 : « Model Building and the Case of the Micmac Economy ». *Man in the Northeast* 34 : 41-56.
- PEARSON, R., 1970 : « Archaeological Investigations in the St. Andrews Area, New Brunswick ». *Anthropologica* 8 : 181-190.
- PETERSON, R. L., 1966 : *The Mammals of Eastern Canada*. Oxford University Press, Toronto.

RAND, S., 1894 : *Legends of the Micmacs*. Longmans, Green and Co., New York.

READING, J. E., 1994 : *The Faunal Remains from the Weir Site (BgDq6) – 1993 Excavations, Bliss Islands, New Brunswick*. Ms., Faunal Osteo-Archaeology Laboratory, Department of Anthropology, University of Toronto, Toronto.

RENOUF, M. A. P., 1999 : *Ancient Cultures, Bountiful Seas*. Historic Sites Association of Newfoundland and Labrador, St. John's.

SALVAGGIO, R., 1983 : *Faunal Analysis of the Holt's Point Site (BgDr9)*. Ms., Archaeological Services of New Brunswick, Fredericton.

SANGER, D., 1987 : *The Carson Site and the Late Ceramic Period in Passamaquoddy Bay, New Brunswick*. Mercury Series, Archaeological Survey of Canada 135, Canadian Museum of Civilization, Ottawa.

—, 1988 : « Maritime Adaptations in the Gulf of Maine ». *Archaeology of Eastern North America* 16 : 81-100.

SAVAGE, H. W., sd : *Faunal Identifications from Passamaquoddy Bay Sites*. Ms. 978, Archaeological Survey of Canada, Canadian Museum of Civilization, Hull.

SCHWARCZ, H. P., 1991 : Some Theoretical Aspects of Isotopic Paleodiet Studies. *Journal of Archaeological Science* 18 : 261-271.

SCHWARCZ, H. P., J. MELBYE, M. A. KATZENBERG et M. KNYF, 1985 : « Stable Isotopes in Human Skeletons of Southern Ontario: Reconstructing Paleodiets ». *Journal of Archaeological Science* 12 : 187-206.

SMITH, H. I., 1929 : « The Archaeology of Merigomish Harbour, Nova Scotia », in Smith, H. I., et W. J. Wintemberg, dir., *Some Shell-heaps in Nova Scotia*. Bulletin 47, National Museum of Canada, Ottawa.

SNOW, D. R., 1980 : *The Archaeology of New England*. Academic Press, New York.

SPIESS, A. E., et R. A. LEWIS, 2001 : *The Turner Farm Fauna: 5000 Years of Hunting and Fishing in Penobscot Bay, Maine*. Occasional Publications in Maine Archaeology 11, Maine State Museum and Maine Historic Preservation Commission, Augusta.

SQUIRES, W. A., 1968 : *The Mammals of New Brunswick*. Monograph Series 5, New Brunswick Museum, Saint John.

STEWART, F. L., 1974 : *Faunal Remains from the Carson site (BgDr5) of New Brunswick*. Ms. 1012, Archaeological Survey of Canada, Canadian Museum of Civilization, Hull.

—, 1980 : « Faunal Remains from Four Cape Breton Island, Nova Scotia, Archaeological Sites », in D.M. Shimabuku, dir., *Proceedings of the 1980 Conference on the Future of Archaeology in the Maritime Provinces*, Occasional Papers in Anthropology 8, Saint Mary's University, Halifax, p. 147-163.

—, 1986 : « Faunal Remains from the Delorey Island Site (BjCj9) of Nova Scotia », in R. J. Nash, dir., *Mikmaq: Economics and Evolution*, Curatorial Report 57. Nova Scotia Museum, Halifax, p. 105-151.

—, 1989 : « Seasonal Movements of Indians in Acadia as Evidenced by Historical Documents and Vertebrate Faunal Remains from Archaeological Sites ». *Man in the Northeast* 38 : 55-77.

THOMAS, M. L. H., 1983 : *Marine and Coastal Systems of the Quoddy Region, New Brunswick*. Canadian Special Publications of Fisheries and Aquatic Sciences 64, Fisheries and Oceans, Ottawa.

TUCK, J. A., 1976 : *Ancient People of Port Au Choix*. Newfoundland Social and Economic Studies 17, Memorial University, St. John's.

WALLIS, W., et R. WALLIS, 1955 : *The Micmac Indians of Eastern Canada*. Minneapolis, The University of Minnesota Press.

WARD, C., 1880 : « Porpoise-Shooting ». *Scribner's Monthly* XX(6) : 801-811.

WHITEHEAD, R. Holmes, 1991 : « The Protohistoric Period in the Maritime Provinces », in M. Deal et S.E. Blair, dir., *Prehistoric Archaeology in the Maritime Provinces: Past and Present Research*, Reports in Archaeology 8, Council of Maritime Premiers, Fredericton, p. 235-266.

WINTEMBERG, W. J., 1929 : « The Eisenhower Shell-heap, Mahone Bay, Nova Scotia », in Smith, H. I., et W. J. Wintemberg, dir., *Some Shell-heaps in Nova Scotia*. Bulletin 47, National Museum of Canada, Ottawa.

Où trouver les publications de Recherches amérindiennes au Québec ?

À Montréal	À Québec	À Paris
Recherches amérindiennes au Québec 6742, rue Saint-Denis Montréal H2S 2S2	Librairie du Nouveau-Monde 103, rue Saint-Pierre Québec G1K 4A3	Librairie du Québec 30, rue Gay Lussac 75005 Paris France

