

## Un gîte de silex européens à Montmagny, côte sud du Saint-Laurent, Québec

## A Deposit of Flints from Europe at Montmagny, South Shore of the St. Lawrence

Jean-Claude Dionne

Volume 45, numéro 2, 1991

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/032864ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/032864ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Les Presses de l'Université de Montréal

ISSN

0705-7199 (imprimé)

1492-143X (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cette note

Dionne, J.-C. (1991). Un gîte de silex européens à Montmagny, côte sud du Saint-Laurent, Québec / A Deposit of Flints from Europe at Montmagny, South Shore of the St. Lawrence. *Géographie physique et Quaternaire*, 45(2), 245–249. <https://doi.org/10.7202/032864ar>

Résumé de l'article

La découverte d'un gîte de silex dans la zone intertidale, à Montmagny, étend l'aire géographique des sites connus au Québec et témoigne d'activités maritimes commerciales entre cette localité et l'Europe aux siècles derniers. Les silex trouvés comprennent des éléments mixtes, les uns émoussés (galets), prélevés sur des plages, d'autres non usés et fragmentés (concrétions de chert de forme irrégulière ou quelconque), empruntés à des altérites ou ramassés dans des débris de carrière. Leur ressemblance avec les silex de la région de Québec permet de penser qu'ils ont la même origine, soit les formations crayeuses du Crétacé supérieur, de la Manche (Angleterre ou France). Jadis on s'en servait comme lest de bateau.

# UN GÎTE DE SILEX EUROPÉENS À MONTMAGNY, CÔTE SUD DU SAINT-LAURENT, QUÉBEC

Jean-Claude DIONNE, Département de géographie, Université Laval, Sainte-Foy, Québec G1K 7P4.

**RÉSUMÉ** La découverte d'un gîte de silex dans la zone intertidale, à Montmagny, étend l'aire géographique des sites connus au Québec et témoigne d'activités maritimes commerciales entre cette localité et l'Europe aux siècles derniers. Les silex trouvés comprennent des éléments mixtes, les uns émoussés (galets), prélevés sur des plages, d'autres non usés et fragmentés (concrétions de chert de forme irrégulière ou quelconque), empruntés à des altérites ou ramassés dans des débris de carrière. Leur ressemblance avec les silex de la région de Québec permet de penser qu'ils ont la même origine, soit les formations crayeuses du Crétacé supérieur, de la Manche (Angleterre ou France). Jadis on s'en servait comme lest de bateau.

**ABSTRACT** A deposit of flints from Europe at Montmagny, south shore of the St. Lawrence. The discovery of a deposit of flints in the intertidal zone, at Montmagny, extends their geographic distribution in Québec, and provides evidence of maritime commercial activities between this locality and Europe during the last centuries. Two types of flints were found. The first are well rounded flints (pebbles) picked up on beaches; the second type includes natural and broken siliceous concretions of irregular shape, collected in quarries or in weathered deposits. Because the flints found at Montmagny are similar to those occurring in the Québec City area, it is likely that they originated from the same source, that is the chalk formations bordering the English Channel (England and France) which belong to upper Cretaceous. In the past, flints were used as ballast in sailing ships.

## INTRODUCTION

La présence de silex d'origine anthropique sur les rivages du Saint-Laurent est apparemment connue depuis longtemps des archéologues québécois (Michel Gaumond, *verbatim*) bien qu'elle ait été portée à l'attention des quaternaristes seulement au début des années 70 (Dionne, 1972, 1973). Deux sites dans la région de Québec ont été signalés récemment (Dionne, 1987a). Ailleurs, en Amérique du Nord, plusieurs sites sont connus sur la côte est des États-Unis et les Maritimes (Emery, 1968; Emery *et al.*, 1968).

D'après des analyses paléontologiques (Emery *et al.*, 1968), les concrétions siliceuses ou nodules de chert de l'est de l'Amérique du Nord, communément appelées *silex*, proviennent des bateaux marchands qui s'en servaient comme lest, une pratique courante entre le XVI<sup>e</sup> et le XIX<sup>e</sup> siècles. Avant de repartir pour l'Europe avec un chargement, on vidangeait les cales, se débarrassant ainsi de l'excès de poids. Selon Michel Gaumond (*verbatim*, 1986), dans la région de Québec, par exemple, des milliers de tonnes de silex auraient été déversées dans le Saint-Laurent dans la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, ce qui posait problème à l'époque. La même situation aurait existé sur la côte des États-Unis (Emery *et al.*, 1968); en Virginie, on alla même jusqu'à imposer des amendes aux contrevenants. D'après Gaumond, on aurait aussi trouvé des silex sur les rivages du haut Saguenay.

Avant 1990, un seul galet de 4 cm (L) avait été trouvé à Montmagny (Dionne 1987a, p. 77). En raison de l'exclusivité de ce type de caillou à cet endroit (Dionne, 1987b) et de l'éloignement des sites connus (plus de 75 km), un apport glaciaire avait alors été proposé.

## DÉCOUVERTE D'UN GÎTE À MONTMAGNY

Au cours de travaux de terrain à l'automne de 1990 (29 oct. et 1 déc.), de nombreux silex ont été découverts dans la zone intertidale. Leur abondance (plusieurs centaines), à un endroit circonscrit, laisse supposer qu'il s'agit bien d'un gîte, *i.e.* d'un déversement anthropique. Ce dernier se trouve (fig. 1) sur la rive gauche de la rivière du Sud (Montmagny), à la limite du schorre inférieur caractérisé par un replat entaillé d'une micro-falaise. L'examen attentif des lieux révèle qu'on ne trouve pas ou très exceptionnellement de silex ailleurs qu'à cet endroit<sup>1</sup>, même à quelques dizaines de mètres du gîte en question. L'érosion récente de la surface du schorre inférieur (Dionne, 1986) semble avoir exhumé les silex autrefois enfouis sous la vase et le tapis végétal. Les cailloux siliceux observés semblent donc être restés sur place et n'avoir subi aucun transport après leur dépôt. D'où la supposition qu'il s'agit d'un véritable gîte comme ceux de la région de Québec.

## CARACTÉRISTIQUES DES SILEX

Sur un total de 361 cherts récoltés<sup>2</sup> au gîte de Montmagny, 342 ont été examinés, mesurés et analysés; les 19 autres ont été placés hors catégorie. Quatre groupes ont été distingués: galets avec ou sans fractures (fig. 2-3) et silex de forme irrégulière, avec ou sans cortex blanchâtre<sup>3</sup> (fig. 4-5). Les

1. Rappelons que depuis une vingtaine d'années, nous avons parcouru le rivage en tous sens, que nous y avons compté et examiné plus de 45 000 cailloux, et qu'un seul silex a été trouvé au pied de la micro-falaise du schorre supérieur dans le secteur de l'aéroport.

2. Les silex récoltés ne représentent évidemment qu'une infime partie de ceux qui composent le gîte de Montmagny.

3. La différence entre ces deux groupes n'est pas considérable. À la rigueur on pourrait les mettre ensemble. À l'origine les deux devaient avoir un cortex blanchâtre, mais, avec le temps et l'usure, il est disparu sur certains silex.

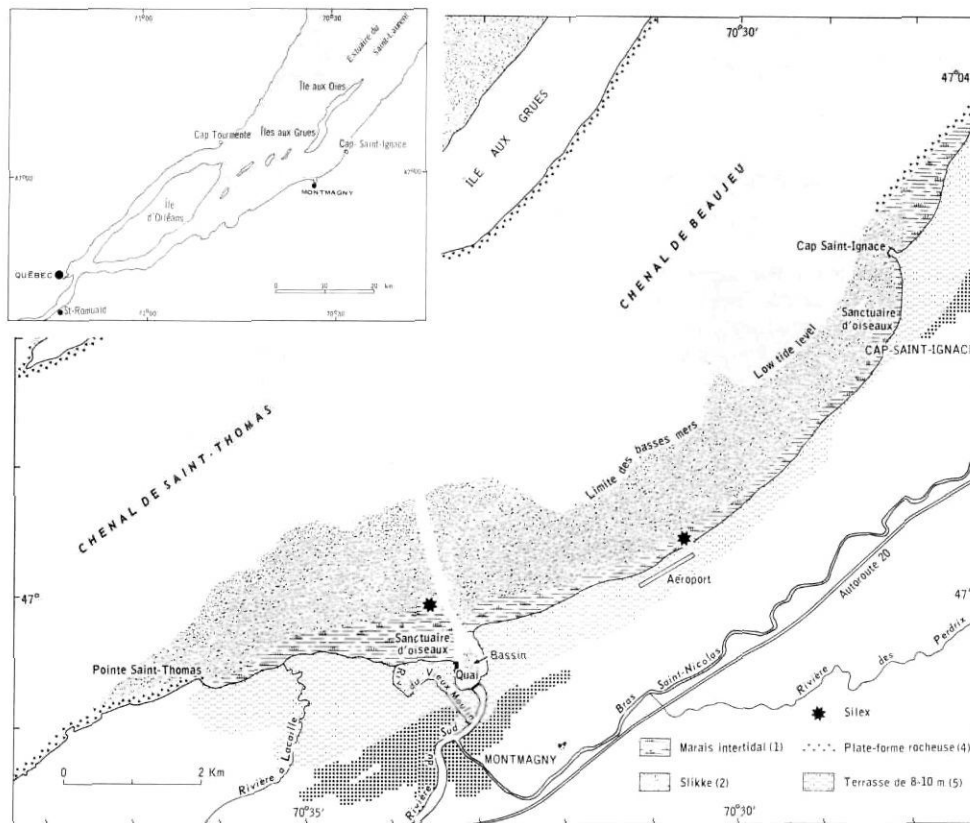


FIGURE 1. Carte de localisation.  
Location map.

galets (*i.e.* les cailloux émoussés et bien arrondis) portent tous des marques de percussion en coup d'angle, caractéristiques des galets de plage (Cailleux et Tricart, 1959). Dans la catégorie des galets, environ 28 % sont fracturés; dans plus de 64 % des cas, il manque un seul éclat. Dans la moitié des cas, les fractures ne paraissent ni fraîches ni récentes. Dans la catégorie des silex de forme irrégulière, près de 66 % sont fracturés, soit environ 58 % pour les silex avec cortex et 74 % pour l'autre catégorie. La très grande majorité des fractures ne semble pas récente.

Les galets ont une forme dominante sphérique à ovoïde. Si quelques-uns sont ronds comme des billes, d'autres ont la forme d'un œuf. Environ 14 % ont une forme nettement allongée alors que 3 % seulement sont des galets plats (forme dite caractéristique des galets de plage). Dans la catégorie des silex de forme irrégulière, plusieurs présentent des formes adoucies; il ne s'agit pas d'un façonnement par usure mécanique mais bien de la forme initiale des concrétions. Aucune marque de percussion n'a été observée sur les silex de cette catégorie.

Bon nombre de galets sont caractérisés par la présence de géodes (alvéoles), la plupart étant de petite taille (fig. 6). Les galets en sont plus fréquemment pourvus. De plus, une quinzaine de silex ont une forme cylindrique ou en doigt et parfois en cône, évoquant la morphologie de certains coraux cornus (fig. 7).

FIGURE 2. Galets bien arrondis, de taille et de formes variées.  
*Well rounded pebbles of varied size and shape.*  
FIGURE 3. Galets fragmentés.  
*Fragmented pebbles of chert.*

FIGURE 4. Silex (concrétions) de forme irrégulière et biscornue avec cortex blanchâtre.  
*Flints of irregular shape with a whitish coating.*

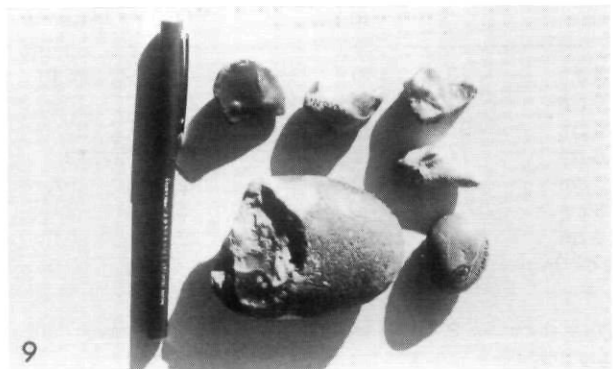
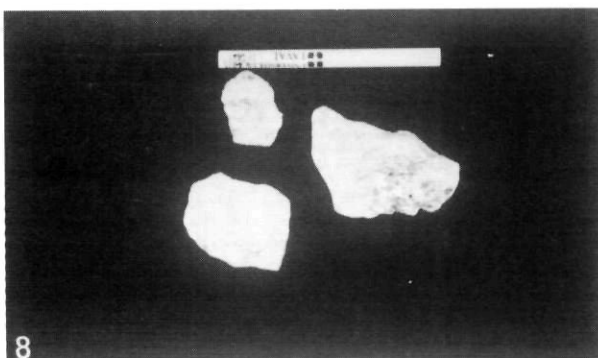
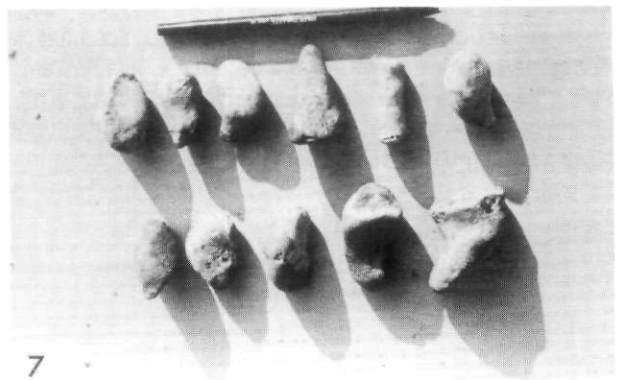
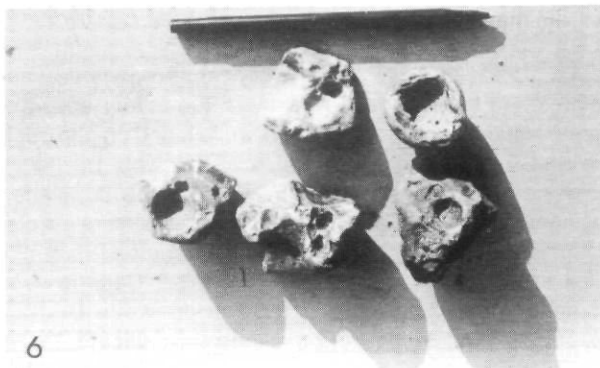
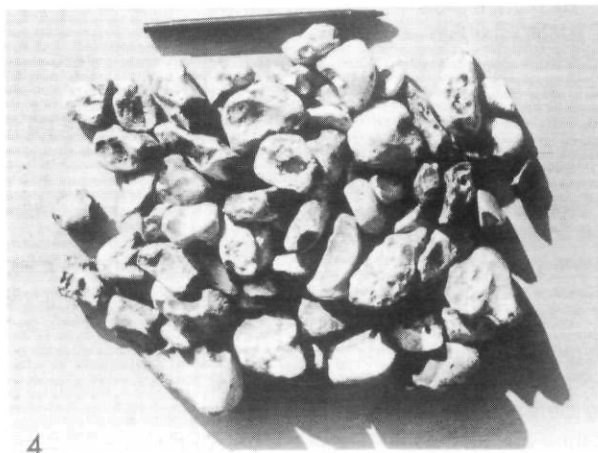
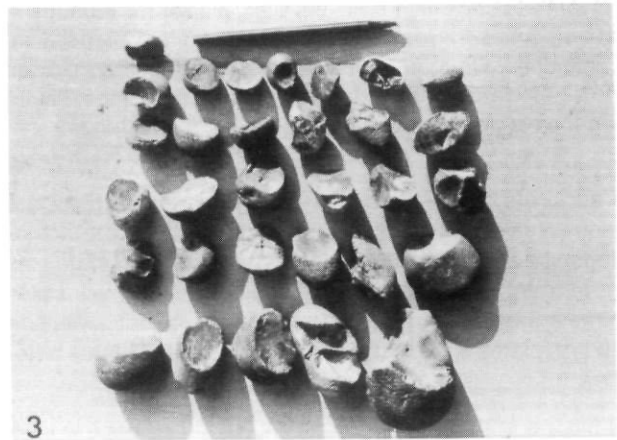
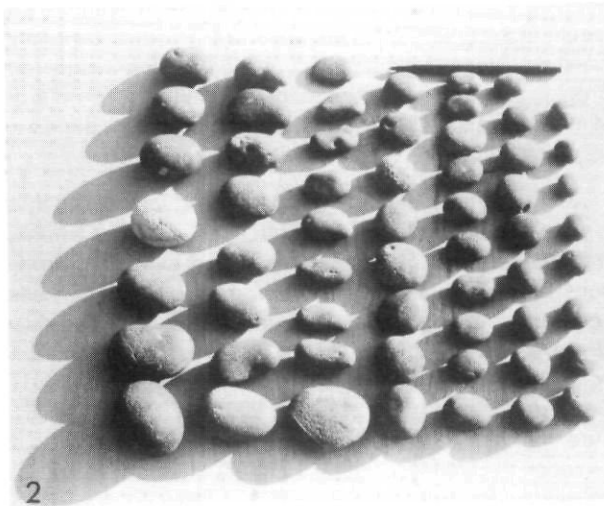
FIGURE 5. Silex de forme irrégulière sans cortex.  
*Flints of irregular shape without coating.*

FIGURE 6. Géodes (cavités alvéolaires) dans les concrétions (silex).  
*Flints with geodes.*

FIGURE 7. Silex de forme allongée, probablement moulés sur des résidus de coraux.  
*Elongated flints probably moulded on coral remains.*

FIGURE 8. Fragments de calcaire crayeux trouvés avec les silex.  
*Pieces of chalk occurring with flints.*

FIGURE 9. Silex trouvés au pied de la falaise vive, à l'extrémité est de l'aéroport.  
*Flints picked up at the base of the active cliff, east of Montmagny airport.*



Quant à la couleur interne des silex, les teintes brunâtre et noirâtre dominant. Dans la première catégorie, l'intensité varie beaucoup allant du jaune pâle au brun foncé ou marron avec une forte proportion de silex ambrés ou beiges; l'autre catégorie est dominée par les silex gris moyen à foncé.

Trois fragments anguleux de calcaire blanc crayeux (fig. 8) ont aussi été trouvés sur le gîte de Montmagny. Bien que quelques galets conservent de minuscules traces d'organismes (traces fréquentes dans les concrétions siliceuses dans la craie), on n'a pas observé de traces nettes de fossiles comme à Saint-Romuald (fig. 1) où certains galets portent de belles empreintes d'échinodermes dans la famille des astéroïdes.

Bien que comprises entre 2 et 9,5 cm (grand axe), la taille des silex varie beaucoup. Néanmoins, les cailloux de petite taille dominant largement, 78 % ayant entre 2 et 5 cm (tabl. I); la médiane avoisine 4 cm. Par la taille des cailloux, le gîte de Montmagny s'apparente à celui de Saint-Romuald (Dionne, 1987a) et au gîte de l'Île-du-Prince-Édouard (Emery *et al.*, 1968).

Au printemps de 1990, six galets de silex (fig. 9), dont un relativement gros (L = 9,5 cm), ont aussi été trouvés au pied de la falaise vive à l'extrémité est de l'aéroport (Dionne, 1988). Comme ce site a été visité plusieurs fois par année depuis 1984, l'apparition «soudaine» de silex à cet endroit nous a semblé correspondre à un apport récent.

## DISCUSSION

Les silex trouvés à Montmagny ne proviennent pas des formations rocheuses appalachiennes locales ou régionales (Hubert, 1975) datant du Paléozoïque inférieur (Cambrien et Ordovicien). En l'absence d'une étude paléontologique de la faune des silex trouvés, leur datation est difficile. Toutefois, la présence de calcaire crayeux dans de petites alvéoles ainsi que les trois fragments de craie compacte trouvés sur le gîte de Montmagny permettent de croire qu'il s'agit de concrétions siliceuses (chert ou silex) provenant probablement des forma-

TABLEAU I  
Taille des silex  
(en pourcentage par catégories)

Catégorie	1	2	3	4	
Nombre	43	109	71	119	Moyenne
2 à 3 cm	20,9	40,4	21,2	12,6	23,8
3 à 4 cm	23,3	29,3	22,5	33,6	27,2
4 à 5 cm	37,2	20,2	29,6	21,8	27,2
5 à 6 cm	14	7,3	18,3	10,1	12,4
6 à 7 cm	—	2,8	7	12,6	5,6
7 à 8 cm	2,3	—	1,4	6,8	2,6
8 à 9 cm	—	—	—	2,5	0,6
plus de 9 cm	2,3	—	—	—	0,6

1, galets fracturés; 2, galets entiers; 3, silex irréguliers avec cortex; 4, silex irréguliers sans cortex.

tions crayeuses de la Manche (Angleterre et France), datant du Crétacé supérieur<sup>4</sup>. Les galets ont vraisemblablement été ramassés sur des plages alors que les concrétions de formes irrégulières proviennent sans doute d'altérites ou d'argile à silex dans lesquels on trouve de nombreuses coupes naturelles ou des carrières (Campy et Macaire, 1989).

En l'absence d'éléments de datation valables, l'époque de leur rejet sur le rivage de Montmagny demeure imprécise. Néanmoins, un déversement, entre 1760 et 1850 environ, soit sous le régime anglais, demeure vraisemblable. En effet, à cette époque, en particulier dans la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, le commerce du bois a été florissant au Québec, y compris dans la région de Montmagny (Casault, 1906; Couillard-Després, 1912). D'après Emery *et al.* (1968), on aurait remplacé les silex par des fragments métalliques dans la seconde moitié du siècle dernier. Mais en vérité, il est difficile sinon impossible de préciser l'âge du déversement, d'autant plus que dans l'état actuel des connaissances il n'existerait qu'un seul gîte dans cette région. Rappelons cependant que Emery *et al.* (1968) favorisent plutôt un apport par des bateaux anglais pour les gîtes de la côte est américaine tout en reconnaissant que les délestages ont pu avoir lieu entre le XVI<sup>e</sup> et le XIX<sup>e</sup> siècles.

S'agit-il de cailloux provenant d'un bateau naufragé ou d'un délestage volontaire? En l'absence d'indice appuyant la première hypothèse (Lemieux, 1973), la seconde s'impose. Dans ce cas, il s'agirait d'un bateau à voile de taille moyenne et de faible tirant d'eau qui aurait pu remonter la rivière du Sud jusqu'à la rive, c'est-à-dire au bassin situé près du quai actuel. Selon les recherches actuelles, il est difficile de déterminer la fréquence des bateaux européens dans la région de Montmagny aux siècles derniers et la nature du commerce qu'on y faisait, même si le gîte de silex découvert indique qu'une activité maritime de cette nature a bel et bien existé.

La grande quantité de silex concentrée dans un espace restreint en bordure de la rivière du Sud et leur absence ou rareté ailleurs sur l'estran plaident en faveur d'un gîte originel. En effet, il s'avère difficile, voire invraisemblable, que tous ces silex aient été concentrés à cet endroit précis du rivage par les agents naturels, *i.e.* les vagues, les courants et les glaces flottantes, même si ces agents déplacent effectivement des silex et autres cailloux de la même taille. Dans le secteur compris entre les rivières du Sud et du Vieux Moulin par exemple, il existe un dépôt relique de cailloutis fluvial partiellement enfoui sous la vase, dans la zone du schorre inférieur. Les vagues et les courants dispersent communément les petits galets (2 à 6 cm) un peu partout sur le bas estran. Ce cailloutis comprend une forte proportion de galets de quartz appalachien, qu'on retrouve jusqu'à la limite du schorre inférieur, y compris sur le site des silex. Jusqu'à maintenant un seul silex a été trouvé dans la zone intertidale

4. Mentionnons en passant qu'on trouve aussi des formations crayeuses à silex dans d'autres régions de la France (Charente maritime, par exemple) et de l'Angleterre (Suffolk et Norfolk). Les bateaux qui ont apporté les silex que l'on trouve sur les rivages du Saint-Laurent ne proviennent pas forcément de ports localisés sur les côtes de la Manche.

à une cinquantaine de mètres à l'ouest du gîte; les quelques autres, trouvés à environ 3 km à l'est, sur une plage au pied d'une falaise vive (aéroport) ont vraisemblablement été transportés récemment par les glaces flottantes.

### CONCLUSION

La répartition géographique des sites de concrétions sili-ceuses (silex) d'origine européenne apportées au Québec depuis le XVII<sup>e</sup> siècle demeure mal connue; un inventaire s'impose. Il s'agit d'un phénomène d'une importance évidente non seulement pour les historiens, mais aussi pour les quaternaristes, puisque la présence de cailloux exotiques comme les silex dans les formations quaternaires (Holocène) s'explique difficilement autrement que par un apport anthropique. Par ailleurs, leur présence dans les dépôts meubles récents (Dionne, 1991) pourrait éventuellement servir à les dater et permettre de déterminer le taux de sédimentation.

### REMERCIEMENTS

La présente contribution s'inscrit dans le cadre d'un projet de recherche sur les rives du Saint-Laurent partiellement financé par le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG). Les commentaires et suggestions faites par les deux lecteurs critiques, MM. Pierre Gangloff et Marcel Moussette, ont été grandement appréciés. La figure au trait a été réalisée au Laboratoire de cartographie du Département de géographie, de l'Université Laval.

### RÉFÉRENCES

- Cailleux, A. et Tricart, J., 1959. Initiation à l'étude des sables et des galets. Centre de Documentation universitaire (CDU), Paris, t. 1, 376 p.
- Campy, M. et Macaire, J. J. 1989. Géologie des formations superficielles. Masson, Paris, 433 p.
- Casault, F. E. J., 1906. Notes historiques sur la paroisse de Saint-Thomas de Montmagny. Dusseault et Proulx, Québec, 447 p.
- Couillard-Després, A., 1912. Histoire des seigneurs de la rivière du Sud et de leurs alliés canadiens et acadiens. Imprimerie de la Tribune, Saint-Hyacinthe, 392 p.
- Dionne, J.-C., 1972. Les galets de silex des rives du Saint-Laurent. *In* Livret-guide pour l'excursion du Comité international pour l'histoire des sciences géologiques, 24<sup>e</sup> Congrès géologique international (Montréal), Réunion et excursion à Québec sous la direction de A. Cailleux. Rapport non publ., Environnement Canada, Québec, p. 16-17.
- 1973. Origine des galets de silex des rivages du Saint-Laurent. *Annales de l'ACFAS*, 40: 82.
- 1986. Érosion récente des marais intertidaux de l'estuaire du Saint-Laurent. *Géographie physique et Quaternaire*, 40: 307-323.
- 1987a. Silex européens d'âge Crétacé dans la région de Québec. *Cahiers de Géographie du Québec*, 31 (82): 69-79.
- 1987b. Lithologie des cailloux de la baie de Montmagny, côte sud du Saint-Laurent, Québec. *Géographie physique et Quaternaire*, 41: 161-169.
- 1988. Holocene relative sea-level fluctuations in the St. Lawrence estuary, Québec, Canada. *Quaternary Research*, 29: 233-244.
- 1991. Nature lithologique et origine des cailloux de l'anse Hamilton, Saint-Romuald (Québec). *Géographie physique et Quaternaire*, 45: 229-240.
- Emery, K. O., 1968. Ballast overboard! *Science*, 162 (3851): 308-309.
- Emery, K. O., Kaye, C. A., Loring, D. H. et Nota, D. J. D., 1968. European Cretaceous flints on the coast of North America. *Science*, 160 (3833): 1225-1228.
- Hubert, C., 1975. Géologie des comtés de Bellechasse et Montmagny. Ministère des Richesses naturelles du Québec, carte non publiée.
- Lemieux, J. M., 1973. L'île aux Grues et l'île aux Oies. Éditions Marquis, Montmagny, 178 p.