

évaluer l'état. Malgré la mauvaise visibilité due à la boue mise en suspension, nous parvenons à dégager jusque sous l'étrave la partie avant de la coque, et exhumons le brion (partie de la coque située entre l'étrave et la quille) et la carlingue (pièce longitudinale fixant les couples sur la quille). Les vestiges de ces œuvres-vives (pièces immergées) montrent que la coque a été doublée d'une épaisse couche de feuilles de cuivre fixées par des clous de bronze. Ainsi, la coque était protégée des tarets navals, ces mollusques des mers chaudes ayant une forme de vers qui creusent des galeries dans le bois.

Au contact de l'eau de mer, le cuivre s'oxyde en un vert-de-gris toxique (chlorure de cuivre), ce qui empêche la fixation des tarets. Apparue en Angleterre, cette technique fut rapportée en France par des espions et adoptée peu avant la guerre de l'Indépendance des États-Unis (1776-1783). Toutefois, dans sa première forme, elle n'était pas parfaite: il fallut remédier aux effets de l'électrolyse que provoquait le rapprochement du cuivre du revêtement avec le fer des clous et des broches d'assemblage de la coque. La mise au point d'un bronze (alliage de cuivre et d'étain) assez dur rendit possible de renoncer au fer dans les œuvres-vives – les parties immergées des navires – à partir de 1786.

À l'issue de la campagne de 2000, la portion du *Carron Wreck* dégagée mesure huit mètres sur dix et cinq mètres de profondeur; elle s'étend de la quille au sommet du lest. Cinq nouveaux canons ont été découverts à l'avant de la pile de ballast près de la proue. Sont-ils arrivés là à la faveur du processus de désagrégation de l'épave, ou étaient-ils en batterie sur le pont au moment du naufrage? Le dégagement livre aussi le bloc de bois où est fiché le mât de misaine (ou massif d'emplanture). Il s'avère broché sur le vaigrage (parquet de fond de cale) à travers la coque, point qui contribue grandement à notre compréhension de l'architecture du bâtiment. Profitant d'une meilleure visibilité, nous inspectons toute la longueur du flanc bâbord afin de nous en faire une idée d'ensemble, découvrant ainsi le lest constitué de galets et de balles de mousquet en plomb et fer. Il est si concrétionné qu'il a moulé la forme intérieure de la coque disparue. Il est aussi incliné de 20 degrés vers tribord: la gîte du bateau lorsqu'il a coulé?

Nous constatons que la distance entre le lest et la bouche du canon 1, le plus pro-

che de la plage, est de 15,6 mètres. Avons-nous là une indication du fait que le navire était long d'un peu plus de 30 mètres? Mais une tempête approche. Nous nous dépêchons de réenfouir l'épave pour la préserver du ressac, ce qui nous empêche de rechercher la cause du naufrage.

L'élaboration du plan

Alors que nous sommes de retour en Europe, commence le long travail de dessin consistant à reporter sur le papier les centaines de mesures prises et reprises sous l'eau. Le plan obtenu comporte l'emplacement et la forme de chaque pièce, ainsi que la position des canons. Il nous livre enfin une vision intégrale du *Carron Wreck*. Il s'agit d'un navire militaire de belle facture.

C'est passionnant, car les grands voiliers militaires étaient les réalisations techniques les plus élaborées de leur époque. Ces cathédrales des mers qu'étaient les

vaisseaux, les frégates et autres corvettes étaient conçues pour accueillir et faire travailler des centaines d'hommes tout en résistant aux tempêtes et aux combats les plus acharnés. La vie à bord était minutieusement réglée, car les risques y étaient permanents: chutes depuis la mâture, maladies de promiscuité, blessures de combat, etc. Nous sommes également ravis de pouvoir étudier une coque, c'est-à-dire le reflet des savoir-faire ancestraux des charpentiers de marine, mais aussi celui des progrès techniques, car, même entre deux coques de classe équivalente, des différences sont toujours perceptibles.

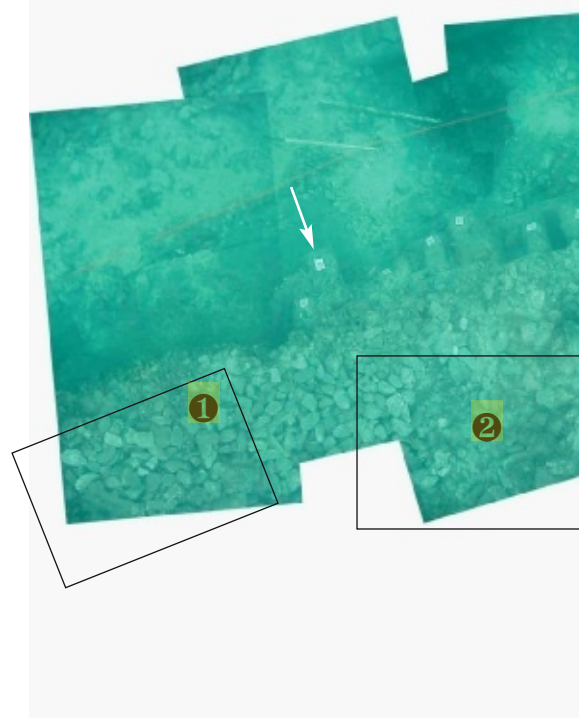
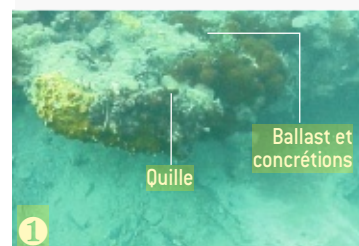
Par ailleurs, la fouille a livré quelques objets, rares, mais qui ont tous un sens. Nous les classons en trois catégories: les apparaux du navire (équipements), tels les crochets d'arrimage des canons, les poulies, etc.; les objets personnels de l'équipage, tels des boutons, des dominos, etc.; les objets commerciaux, tels les

Le *Carron Wreck* a été reconstitué à partir de photographies prises pendant les rares jours où il était visible. Le reste du temps, les sédiments apportés par un ruisseau dévalant des collines et se jetant dans la mer empêchaient d'en avoir une vue nette et complète.

Sur la série de clichés montrée ci-contre, on distingue ainsi le « squelette » babord du navire, notamment une partie de sa membrure, c'est-à-dire des couples (la flèche en repère un) implantés dans la quille auxquels sont fixés les bordages formant la coque.

Sur la vue d'ensemble qui résulte de cet assemblage d'images, quelques gros plans ont été isolés. Il s'agit du ballast mêlé à des concrétions qui ont moulé l'intérieur de la coque disparue (1), de l'amas de balles de plomb et de galets, qui constituait le lest (2), de canons *Carron* (3), ou encore de l'emplanture du mât de misaine (le mât avant) dans le massif de bois où il était fiché (4).

Les chiffres visibles sur l'assemblage de clichés repèrent l'emplacement de ces structures et artefacts sur le *Carron Wreck*. Sauf les canons et autres gros objets, ils ne sont pas faciles à distinguer et à identifier, et l'étaient encore moins pour les archéologues dans un nuage de sédiments en suspension!



lingots d'or des galions. Leur étude précise est importante, car elle aide à établir la nationalité du navire et éventuellement à dater sa période d'activité. Nous supposons avoir affaire à un navire militaire, car nous n'avons pas découvert d'objets commerciaux, mais peut-être ont-ils été stockés à l'arrière de l'épave, non fouillé... De plus, les difficiles conditions de fouille font que bâbord est mieux documenté que tribord...

Que constatons-nous ? Ce qui reste de la coque se présente sous la forme d'un ensemble quille-varangues-carlingue assemblé à l'aide de broches de fer. L'une de ces broches de quille, brisée, émerge de la quille, là où la carlingue et le vaigrage ont disparu. Sa hauteur totale du dessous de la quille jusqu'au-dessus de la carlingue devait être d'environ 1,5 mètre, indice qui nous permet de dire que ce système d'assemblage est postérieur à 1760. À cela s'ajoute la présence d'un doublage

de coque en cuivre qui, pour sa part, est une référence à la période transitoire 1760-1780, au cours de laquelle on découvre les effets électrolytiques néfastes des contacts du cuivre et du fer. De fait, les broches de quille du *Carron Wreck* sont un cas d'école en matière de la corrosion due à des phénomènes électrolytiques.

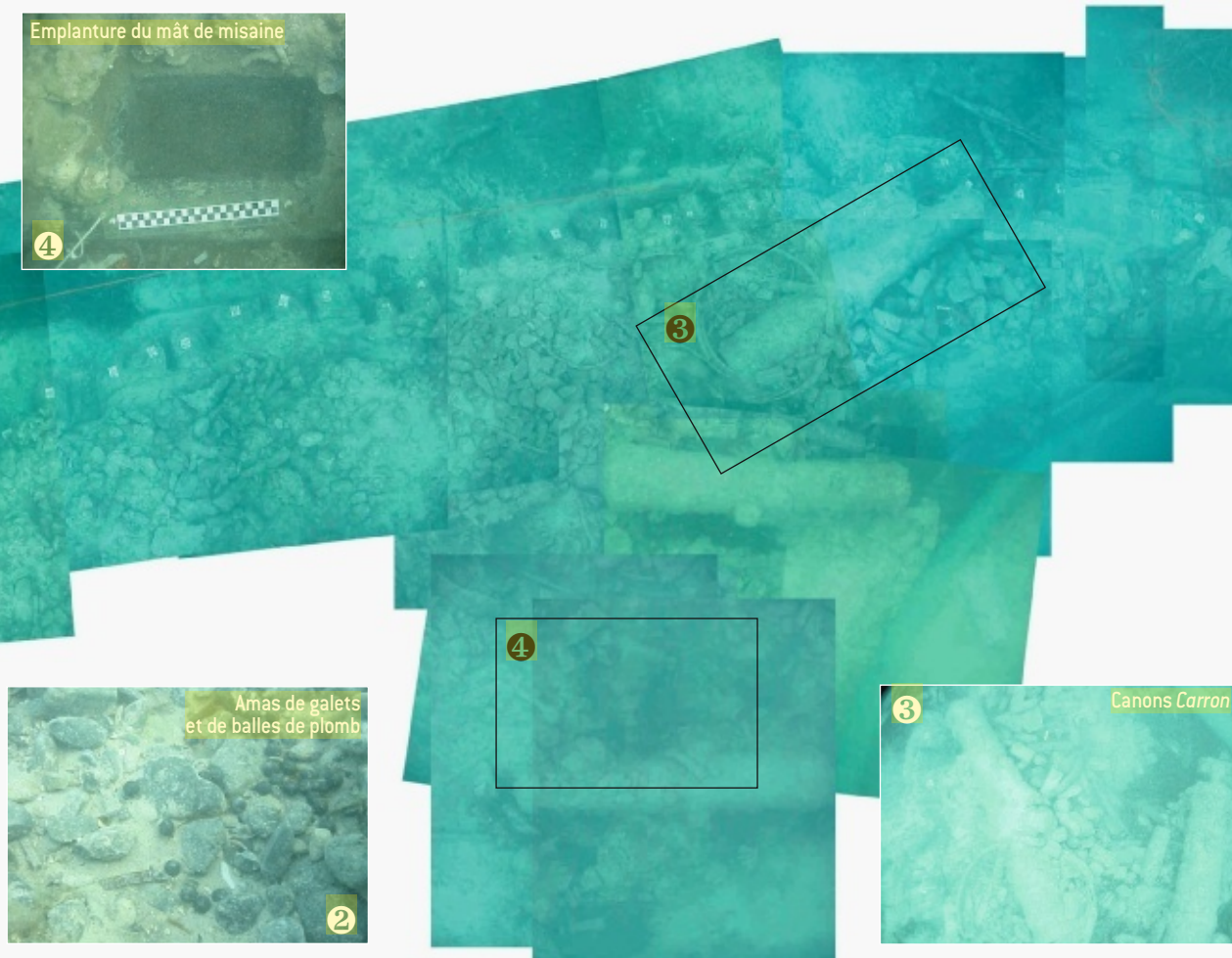
Courant 2004, les recherches que S. Spooner a réalisées sur la construction du *Carron Wreck* éliminent de nombreuses pistes, mais retiennent celle d'un prototype de frégate américaine de classe Raleigh. Cette frégate fut construite en 1776 sur le quai Rodman à Portsmouth dans le New Hampshire aux États-Unis sous la direction de John Landon. Cette date coïncide avec les inscriptions relevées sur les canons remontés en 1996. On y lit « Carron » au-dessus de la date 1778. Ces canons font donc probablement partie du dernier lot fondu par les forges écossaises *Carron and Co* avant la généralisation de la

L'ESSENTIEL

- De nombreuses épaves se trouvent à proximité des côtes dominicaines.
- À quelques mètres d'une plage, l'une d'elles mêle des caractéristiques françaises, britanniques et américaines.
- Une fouille partielle suivie d'une longue enquête dans les archives a livré le nom d'un petit navire militaire français.
- Son histoire rocambolesque et sa fin guerrière expliquent les étonnantes constatations qu'y ont faites les archéologues.

Sauf mention contraire, l'iconographie est de F. Gendron, ADMAT

LES PHOTOGRAPHIES DU CARRON WRECK





2. LES ARTEFACTS TROUVÉS SUR L'ÉPAVE vont des boutons d'uniforme (un bouton du régiment de Dillon, *a*, et un bouton du Corps royal de la marine française, *b*), à un robinet peut-être fixé à un tonneau [*e*], en passant par les restes de la vaisselle du chevalier de l'Espine (*c*) et un pei-

caronade à partir de 1779 en Angleterre et de 1795 en France. *Carron and Co* a en effet ensuite été mobilisée pour équiper toute la marine anglaise avec ce type de canon court qu'il avait inventé.

Nous en sommes donc à penser que le *Carron Wreck* est un navire militaire construit sur la côte Est des États-Unis d'Amérique vers 1780, mais équipé de canons fondus en Écosse en 1778, quand l'étude des munitions et des boutons d'uniformes complique encore la situation. Le *Carron Wreck* recèle peu de boulets de canons, mais les fouilles livrent en revanche plusieurs de ces charges de mitraille, que l'on nomme des « grappes de raisin ». Utilisées par de nombreuses marines, ces munitions étaient des armes antipersonnel destinées à contrer les abordages.

Apparues à la fin du XVII^e siècle, elles marquent une étape dans la guerre maritime, puisqu'elles visent à tuer ou estropier l'homme et non plus à endommager la machine (comme le faisaient les boulets des canons). Elles ouvrent la voie à des surenchères destructrices qui iront croissant jusqu'à la bataille de Trafalgar (1805). Les grappes de raisin sont constituées d'un sachet en toile légère contenant une vingtaine de grosses billes de fer solidement ligaturées autour d'une tige fixée au centre d'un disque au calibre du canon. Elles ressemblent donc à une grappe de raisin, d'où leur nom. La mise à feu consume la ligature et le tissu, tandis que l'explosion propulse le disque, la tige et les billes qui se dispersent en gerbes sur l'ennemi.

En vertu du règlement de 1765 des magasins de la marine royale anglaise, le disque et la tige doivent être en fer. Or, ceux que nous avons découverts sur le *Carron Wreck* sont tous en bois. De plus, la périphérie de ces disques est marquée d'une

profonde encoche permettant d'accueillir une corde goudronnée. Son rôle est de permettre l'enfoncement en force des munitions dans le canon de façon à mieux comprimer les gaz de combustion lors du tir. Quant à la hauteur des tiges, elle ne coïncide pas non plus avec le règlement anglais de 1765 : toutes mesurent 30 centimètres alors qu'elles devraient en mesurer 17. Enfin, le diamètre des billes de fer correspond à celui des règlements français...

Nous sommes donc étonnés, mais obligés de conclure avoir affaire à des grappes de raisin de calibre 9 de fabrication française. C'est d'autant plus étonnant que ce calibre n'était guère populaire dans la marine française, où on lui préférerait le 8 ou le 12 livres. Ces chiffres correspondent au poids en livres des munitions, et les canons étaient nommés d'après le poids des boulets qu'ils propulsaient. Les munitions de neuf livres françaises se rencontrent en fait plutôt sur les navires anglais capturés. Ultime détail d'importance, certaines de ces grappes de raisin ont un disque de 12 centimètres de diamètre, alors que le diamètre de l'âme des canons de 9 livres est de 10 centimètres, ce qui suggère la présence de canons d'un calibre plus important sous le sable de Buen Hombre...

Précieux boutons

En outre, le puzzle du *Carron Wreck* est compliqué par la découverte de boutons militaires français. Le matériel militaire d'époque moderne (de 1492 à 1792) mis au jour en contexte archéologique est un bon marqueur chronologique, puisqu'il est normalisé par des règlements militaires. À partir du XVI^e siècle, l'uniforme des soldats et des officiers ne sont plus le fruit du goût ou de l'originalité indivi-

duelle, mais de décisions édictées. C'est pourquoi nous avons vite attribué l'un des boutons au Corps royal de la marine française de la période 1772-1789.

Leur description réglementaire est formulée ainsi : « blancs, de métal massif, à queue, timbrés d'une ancre ». Ce modèle de bouton était porté par les régiments d'infanterie au service des colonies de l'Amérique, c'est-à-dire par les régiments du Cap, du Port-au-Prince, de la Martinique et de la Guadeloupe, créés par l'ordonnance royale du 18 août 1772. En cuivre, le second bouton est timbré du chiffre 90. Il provient de l'uniforme d'un soldat du régiment de Dillon (un régiment privé irlandais mis au service du roi de France par la famille irlandaise Dillon). Le règlement militaire du 31 mai 1776 décide en effet de timbrer avec des numéros les boutons des régiments de ligne. Chronologiquement, ces dates nous situent à la charnière entre la fin du règne de Louis XV et le début de celui de son petit-fils, Louis XVI, ce qui limite les recherches en archives à celles du règne de ce souverain, après 1774.

Nous supposons donc avoir affaire à un navire de guerre construit aux États-Unis entre 1775 et 1780, armé de canons écossais et capturé par les Français. Aussi étonnante que puisse paraître cette histoire, les archives vont nous donner raison, mais en révélant une histoire encore plus compliquée. Après plusieurs fausses pistes et espoirs déçus, grâce à la perspicacité de l'une d'entre nous (F. Prudhomme) nous avons retrouvé en juin 2006 l'histoire du brick *Le Dragon*.

L'historien de la marine française Alain Demerliac a rédigé à son propos la notice suivante : « Pris aux Anglais. Armé au Croisic en 1781. En 1-1783 attaqué