



*Par Daniel Frankignoul*

## **AVANT-PROPOS**

Dès que l'on évoque le mot sous-marin, le passionné de guerre de Sécession pense immédiatement au *Hunley* ou aux  *Davids*, devenus assez célèbres aujourd'hui. Nos amis Willy Lambil et Raoul Cauvin ont contribué, avec notre complicité, à la vulgarisation de ces monstres du passé au travers de leurs albums *Les Bleus de la Marine* (7<sup>e</sup> de la série) et *Le David* (19<sup>e</sup> de la série) mettant en scène dans leur bande dessinée *Les Tuniques Bleues* le caporal Blutch et le sergent Cornélius Chesterfield.

Cependant, en poussant les recherches bien plus loin, on s'aperçoit soudain que les Confédérés ont mis en chantier et construit des dizaines de sous-marins et de torpilleurs (*torpedo boats*) en de nombreux endroits et à travers tout le pays. J'ai essayé au cours de la présente étude d'être aussi exhaustif que possible sur ce sujet, qui me passionne depuis plusieurs années, et de tenir compte des trouvailles les plus récentes en la matière.

## **QUELQUES PREDECESSEURS**

Dès 330 avant J.-C. on trouve la première description du séjour d'un homme sous la mer, à l'intérieur d'une cloche de plongée, datant de l'époque d'Alexandre le Grand.

En 1580, William Bourne, un inventeur anglais est le premier à décrire comment construire un sous-marin qui aurait pu fonctionner.

En 1623, le Hollandais Cornelius Drebbel, inventeur attaché à la cour de Saint-James, construit le premier submersible au monde. Il réussit à plonger à environ 15 pieds dans la Tamise. L'essai se fit en présence du roi Jacques I<sup>er</sup> d'Angleterre.

Trente ans plus tard, le *Rotterdam Boat*, conçu par le Français De Son, fut construit par des Belges. Il fut le premier à avoir été réalisé dans le but de couler des navires ennemis, en l'occurrence ceux de la flotte anglaise.

En 1776, l'Américain David Bushnell construisit le premier sous-marin américain, le *Turtle*, qui effectua au cours de la guerre d'Indépendance une attaque dans le port de New York contre le HMS *Eagle* de la flotte britannique. Il était piloté par le sergent Ezra Lee, mais il ne réussit pas à perforer la coque du navire ennemi pour y fixer sa charge de poudre.

Dès 1797, Robert Fulton, un inventeur américain vivant à Paris, conçut le *Nautilus* et acheva sa construction en 1800. Il essaya de le vendre à l'empereur Napoléon I<sup>er</sup>. Il reçut le rang de contre-amiral (*Rear Admiral*) et fit quelques tentatives infructueuses pour attaquer la flotte britannique. Ces derniers l'aperçurent et s'empressèrent de lui échapper. C'est lui aussi qui inventa la première torpille.

## **SOUS-MARINS OU TORPILLEURS ?**

Avant tout, il convient de faire la différence entre ces deux termes que l'on confond souvent :

Le sous-marin (type *Hunley*) : pour être considéré comme tel, il faut que le navire puisse descendre entièrement sous l'eau. Il doit donc être parfaitement hermétique et ne peut être propulsé qu'au moyen d'un vilebrequin à main ou d'un moteur électrique. Le moteur à vapeur nécessitant une cheminée pour l'évacuation des gaz de combustion ne convient évidemment pas à un sous-marin.

Le torpilleur (types *David's* ou *torpedo boats*) : la plus grande partie du navire est immergée, mais la cheminée et une partie de la casemate du pilote dépassent toujours le niveau de l'eau. Ils sont, dans le Sud, toujours mus par un moteur à vapeur.

En avril 1862, le CSS *Manassas* fut utilisé par les Confédérés pour défendre La Nouvelle-Orléans contre l'amiral nordiste David Farragut. Ce n'est pas un sous-marin, ni un torpilleur, mais bien un cuirassé. Il s'agit en fait de l'ancien remorqueur *Enoch* construit en 1855 à Boston, entièrement transformé et garni de plaques métalliques, ne possédant pas de torpille fixée sur un espar, mais pourvu à l'avant d'un canon Dahlgren de 64 livres remplacé ensuite par un 32 livres à âme lisse. Il dispose en outre d'un puissant rostre fixé à la proue, qui était destiné à perforer les flancs des navires ennemis.

## **PEU D'INFORMATIONS ACCESSIBLES**

Pourquoi dispose-t-on de si peu d'informations au sujet des sous-marins et des torpilleurs pendant la guerre de Sécession ?

Les États confédérés ne disposaient que de moyens industriels très limités et le Nord avait déclaré le blocus naval des côtes du Sud. La marine sudiste fut donc obligée de ne négliger aucune possibilité pour essayer de rompre l'étranglement de ses échanges commerciaux avec l'Europe.

Comme nous allons le voir, de nombreux inventeurs ont déployé des trésors d'imagination pour essayer de rendre la vie insupportable aux « satanés Yankees » qui s'opposaient à leur indépendance !

La guerre sous-marine avait mauvaise presse à l'époque et n'était pas considérée comme respectable pour des « gentlemen ». La marine fédérale avait d'ailleurs déclaré en 1813 : « *déplorer l'utilisation des mines et des sous-marins, leur préférant la méthode bien plus chevaleresque qui consiste à faucher les équipages des navires à l'aide de mitraille et de boîtes à balles* » !

De nombreuses archives du Secret Service confédéré furent dès lors détruites volontairement dans tout le Sud pour empêcher qu'elles ne tombent aux mains de l'ennemi au fur et à mesure que les Confédérés perdaient du terrain.

La plus grande partie des informations officielles concernant ces expériences fut classée en outre dans des dossiers top secret rapatriés dans la capitale et qui disparurent en avril 1865 lors de la prise de Richmond et de l'incendie des bâtiments officiels de la ville à la fin de la guerre de Sécession.

Cependant, des inventeurs de génie avaient fait surface un peu partout dans le pays et des archives locales pourraient certainement encore être découvertes dans l'avenir. C'est en fouillant des lettres et journaux d'époque, des rapports établis par des militaires ou des civils, des collections de photographies anciennes, des mémoires de guerre, des télégrammes, des archives d'usines et des journaux de bord de vaisseaux de la marine sudiste, qu'une poignée d'historiens spécialisés ont fini par découvrir récemment de nombreuses informations sur le sujet. Le plus grand spécialiste en la matière aujourd'hui est sans conteste Mark K. Ragan.

Comme nous le verrons, des dizaines de sous-marins ont vu le jour dans les ports et les villes sudistes d'une certaine importance. Malheureusement ces sous-marins et autres torpilleurs ont aujourd'hui pour la plupart disparus. Rappelons qu'ils ont été construits il y a 150 ans !

## **ETAT DU TENNESSEE (Memphis)**

Le 10 juin 1861, le révérend Franklin G. Smith fit publier l'article suivant dans le *Columbia Herald* du Tennessee, sollicitant, quelques mois à peine après la déclaration de l'indépendance de la nouvelle Confédération, l'aide du peuple des Etats sudistes : « *A l'exception de nos 'privateers' (vaisseaux corsaires), les Etats confédérés n'ont pas un seul navire en mer. Dans tous nos ports du Sud, des mécaniciens et hommes de bon sens doivent se lancer au travail, préparant les meilleurs plans pour la destruction ou la capture des navires fédéraux assurant le blocus de nos côtes. De la Chesapeake aux bouches du Rio Grande, notre côte est faite pour la guerre sous-marine plus que toute autre au monde. J'aimerais que tout navire ennemi soit chassé de nos côtes par les hélices de nos sous-marins. Ce nouveau type de navire devra avoir la forme d'un cigare pour sa vitesse, être fait de plaques d'acier jointes sans têtes de rivets dépassant à l'extérieur, avoir près de 30 pieds de long, avec une section centrale de 4 x 3 pieds, et être propulsé par une hélice. Le nouveau baromètre anéroïde conçu pour une pression renforcée permettra à l'aventurier de décider avec précision sa distance sous la surface des eaux.* »

Il termine l'article en concluant : « *Je suis occupé à préparer un mémoire sur la guerre sous-marine, illustré de dessins, discutant de matières qu'il ne convient pas de divulguer ici. Des copies de l'ouvrage seront envoyées aux maires des villes portuaires*

*qui en feront la demande* ». Cet article fut publié rapidement dans les colonnes de plusieurs autres journaux du Sud.

Le révérend Franklin Smith était un célèbre chimiste et un inventeur respecté de l'époque. Il possédait un des meilleurs laboratoires du Sud. Il aurait construit au moins un sous-marin à hélice à la fin de 1861, mais ce dernier fut saboté par un sympathisant nordiste et coula le long du quai à Memphis.

On retrouve d'ailleurs dans le rapport annuel de 1862 du commissaire aux brevets, conservé au Confederate Museum de Richmond, la mention : *Brevet n° 61 - Invention : Batterie sous-marine - Inventeur : F. Smith - Résidence : Memphis, Tennessee - Date : 8 janvier 1862.*

Un autre sous-marin lui fut attribué parmi ceux qui furent en activité dans le port de Mobile en Alabama, suite à la découverte après la guerre de ses notes par des membres de sa famille.

### **ETAT DE GEORGIE (Savannah)**

A la fin de l'année 1861, Charles G. Wilkinson et Charlie Carroll, deux Irlandais, entreprirent la construction d'un submersible à Savannah en Géorgie. Le *Savannah Daily Morning* nous apprend que le 23 février 1862, Charles G. Wilkinson est tué au cours de son premier essai, suite à la rupture d'une des chaînes métalliques de la grue qui était chargée de mettre le sous-marin à la mer. Charlie Carroll s'en était sorti par miracle et le journal promettait de donner des explications complémentaires sur cette malheureuse tentative dans une prochaine édition. Malheureusement, plus aucune information ne sera jamais publiée à ce sujet !

Quoi qu'il en soit, il s'agit du premier accident mortel survenu lors de l'essai d'un sous-marin.

### **ETAT DE LOUISIANE**

#### **Le CSS *Pioneer I* (La Nouvelle-Orléans)**

Le CSS *Pioneer* fut construit par James McClintock et Baxter Watson en mars 1862. Il aurait été construit à la Leeds Foundry ou, suivant les dires de McClintock, dans son *Machine Shop* (atelier mécanique) au 21 Front Levee Street où il fabriquait déjà des valves à vapeur et même des balles Minié grâce à une machine de son invention.

Il effectua avec succès un premier essai de mise à l'eau devant une foule nombreuse. Le sous-marin tirait une mine attachée à un câble de près de 200 pieds (60 m) de long, afin de lui permettre d'être suffisamment éloigné au moment de l'explosion de la charge de poudre au moment de l'explosion.

La lettre de marque émise par le gouvernement confédéré le 1<sup>er</sup> avril 1862 le décrit comme suit : « *Ledit navire a été construit à La Nouvelle-Orléans en 1862, il possède une hélice, il a 34 pieds (10 m) de long, 4 pieds (1 m 20) de large et 4 pieds (1 m 20) de haut. Il pèse environ 4 tonnes, possède des extrémités circulaires coniques et est peint en noir.* »

Après la guerre, James McClintock lui-même en donne la description suivante : « *Nous avons construit le premier sous-marin à La Nouvelle-Orléans en 1862. Il fut réalisé en fer de 1/4 de pouce (6,3 mm) d'épaisseur. Il avait la forme d'un cigare, 30 pieds (9 m) de long et 4 pieds (1 m 20) de diamètre.* » L'hélice du sous-marin était

actionnée à la main à l'aide d'un vilebrequin, il n'était pas conçu pour aller vite, mais pour se déplacer en silence et sans être remarqué par l'ennemi.

Lors du son premier essai, il plongea sous la cible, et refit ensuite surface de l'autre côté. La mine flottante tirée par le câble heurta celle-ci et explosa avec succès. Il coula ainsi au moins une barge (ou chaland), quelques radeaux, et une petite goélette (ou *schooner*) qui lui servirent de cible lors des tests destinés à parfaire sa méthode. Son projet était d'aller couler les navires fédéraux USS *New London* et USS *Calhoun* qui patrouillaient sur le lac Pontchartrain.

Le 25 avril 1862, soit moins d'un mois après ces tests, La Nouvelle-Orléans fut capturée par l'amiral nordiste David G. Farragut. Pour empêcher que le CSS *Pioneer* ne tombe aux mains de l'ennemi, McClintock le saborda dans un canal proche du lac Pontchartrain. McClintock et son assistant Baxter Watson s'enfuirent ensuite et s'installèrent au port de Mobile en Alabama, où ils entreprirent immédiatement la construction d'un nouveau sous-marin.

Très peu de temps après, les Fédéraux trouvèrent le CSS *Pioneer* et le retirèrent de l'eau. Un rapport complet ainsi qu'un plan précis du sous-marin retrouvé près du New Basin entre La Nouvelle-Orléans et le lac Pontchartrain furent dressés par l'ingénieur de marine nordiste William H. Shock et par son assistant Alfred Colin, aidés par G.W. Baird, un jeune assistant mécanicien du USS *Pensacola*. L'ensemble fut transmis au secrétaire adjoint à la Marine fédérale Gustavus Fox. Ce rapport fut retrouvé récemment aux National Archives. Nous disposons donc, depuis peu, du seul plan connu et en outre, très détaillé du CSS *Pioneer*, dont seules existaient auparavant les descriptions orales que nous venons de rapporter.

La dernière fois que l'on entendit parler du CSS *Pioneer* ce fut le 15 février 1868 dans l'édition du matin du *New Orleans Picayune* qui annonçait : « *Vente aux enchères : un bateau torpille, qui fut construit dans cette ville, ou dans les environs, durant la guerre et qui se trouve actuellement le long de la rive du New Canal, près de Claiborne Street, est à vendre aux enchères aujourd'hui à midi, par les autorités des Etats-Unis, à la Maison des Douanes, entrée du côté de Canal Street. Le vaisseau en question est en fer et pèse à peu près 2 tonnes (au lieu de 4 tonnes en réalité ?). Il fut coulé dans le Canal au moment de l'occupation de la ville par les forces fédérales en 1862. Il fut construit à titre d'essai, n'a jamais été totalement terminé. Son seul intérêt aujourd'hui réside dans sa machinerie et le métal qui le compose* ».

Dans l'édition du soir du même journal, on pouvait lire cette dernière information : « *Le bateau torpille, dont nous vous avons parlé ce matin, fut vendu aux enchères publiques aujourd'hui midi, pour la somme de 43 dollars, alors qu'il avait coûté à l'origine 2 600 dollars.* »

Plus aucune information ne filtra jamais par la suite au sujet du CSS *Pioneer*, on peut donc en conclure qu'il a été totalement démantibulé pour récupérer les parties métalliques, ... mais quelques pièces détachées ont peut-être survécu et pourraient se trouver dans les mains d'un particulier, d'un collectionneur, ... Qui sait ?

### **Le sous-marin du bayou Saint-Jean**

Le 25 juin 1861, un citoyen de Chicago en Illinois, E. P. Doer, envoie une lettre au département de la Marine à Washington. Il y explique avoir rencontré à Buffalo, NY, où il était de passage, une dame originaire de la Nouvelle-Angleterre qui revenait du Sud, où elle avait été enseignante durant trois ans. Elle avait résidé un peu au nord de La Nouvelle-Orléans, et venait de réussir à rejoindre les Etats du Nord. Elle l'avait informé

que « les Rebelles » étaient occupés à construire une machine infernale sous-marine pour détruire le USS *Brooklyn* ou tout autre navire faisant le blocus de l'embouchure du Mississippi. D'après sa description, le sous-marin devait être employé comme projectile disposant d'une proue de fer ou d'acier effilée destinée à perforer la coque du navire et ensuite à le faire exploser. Elle affirmait aussi qu'il était construit par des ingénieurs expérimentés. Cette lettre date de bien avant les premières rumeurs de la construction du CSS *Pioneer*, il s'agit donc d'un tout autre sous-marin ou, au contraire, du cuirassé CSS *Manassas*.

La présence d'un espar, à l'extrémité duquel on aurait placé une charge explosive, fait plus particulièrement penser au mystérieux sous-marin qui fut exposé des années durant sous les arcades du presbytère, à La Nouvelle-Orléans. Le submersible fut construit avec beaucoup de métier, les plaques de fer qui forment la coque, récupérées sur d'anciennes chaudières, apparaissent comme ayant été rivetées (avec le même procédé d'ailleurs que celui utilisé dans la construction du cuirassé CSS *Manassas*), comme en témoignent les diagrammes qui ont été conservés.

Ce sous-marin disposait d'un équipage de trois hommes seulement. Deux étaient assis sur une planche et maniaient le vilebrequin qui était ensuite relié à un différentiel permettant à une hélice à quatre pales de tourner bien plus rapidement. Le troisième homme, le pilote, manœuvrait les ailettes de profondeur et le gouvernail, et dirigeait l'engin grâce à un hublot percé dans une petite tourelle cylindrique. La base d'un tuyau extérieur semble prouver qu'il disposait d'une sorte de schnorchel (ou snorkel) connecté par un tube flexible à un système flottant à la surface et qui permettait l'apport d'air frais à l'intérieur du submersible.

L'épave du sous-marin fut retrouvée en 1878 lors d'une opération de dragage du bayou Saint-Jean, un peu en amont de l'endroit où il se jette dans le lac Pontchartrain. Le dragueur *Valentine* la ramena à la surface l'année suivante et elle fut laissée à l'abandon sur la rive du bayou.

Stephen T. Forster nous rapporte l'anecdote suivante qui eut lieu lors de la découverte du *Big Fish* comme l'avaient surnommé les nombreux citoyens de La Nouvelle-Orléans qui étaient venus assister à l'opération. Après avoir réussi à l'ouvrir, on retrouva les squelettes de trois hommes à l'intérieur. Un visiteur s'exclama soudain : « *Ceci explique tout, et dire que durant des années j'avais cru que c'étaient des traîtres !* ». Lorsqu'on lui demanda de s'expliquer, il répondit qu'il avait inventé ce sous-marin et qu'il avait engagé trois hommes pour l'utiliser et aller faire exploser des canonnières nordistes sur le lac Pontchartrain. Il devait diriger ses complices à l'aide de signaux depuis la berge. Ces derniers s'embarquèrent, mais comme ils ne répondirent pas à ses signaux et qu'il ne les vit jamais revenir, il avait conclu que ces traîtres avaient changé de camp et avaient rejoint les Yankees.

En 1895, l'épave fut transportée dans un parc d'attractions à Spanish Fort où elle suscita quelque intérêt avant d'être à nouveau laissée à l'abandon. En 1908, suite à sa demande, elle fut offerte au Camp Nicholls Home for Confederate Soldiers, destiné à accueillir des vétérans âgés et nécessiteux de l'armée sudiste, et elle fut placée sur un socle de béton le long du bayou près d'Esplanade Street. Elle devint, pour quelque temps, une petite attraction touristique locale.

En 1924, un ancien lieutenant du 5th Louisiana Infantry, nommé Frances J. Wehner, âgé de 81 ans, confia à un journaliste qu'il avait participé à la construction du sous-marin. Tout porte à croire qu'il avait dit la vérité ; en effet, après vérification aux National Archives, il apparut qu'il s'était bien enrôlé dans ce régiment le 10 mai 1861 à La Nouvelle-Orléans et que le 5<sup>e</sup> régiment d'infanterie de Louisiane était resté dans les

environs de la ville durant plusieurs mois. Malheureusement on ne sait rien de plus concernant ce vétéran.

Ce sous-marin, que l'on crut longtemps, et à tort, être le *Pioneer*, fut mesuré en 1926 par William Morton Robinson. Il atteignait 20 pieds (6 m) de long, 3 pieds 2 pouces de large et 6 pieds de haut. Rappelons que le vrai *Pioneer* faisait lui 30 pieds de long (soit près de 10 m) !

Le submersible fut ensuite acquis par le Louisiana State Museum en 1942 et placé à Jackson Square à La Nouvelle-Orléans. Il fut déplacé vers le Pontalba Building, puis le 24 avril 1957, il fut installé sous Presbytère Arcade devant le Louisiana State Museum (l'ancien Cabildo), bordant Jackson Square, au centre du Vieux Carré.

Il fut finalement transporté à Bâton Rouge en décembre 1999 dans le cadre d'un projet de restauration complète destinée plus particulièrement à enlever le ciment qui avait été coulé à l'intérieur de l'épave au début du siècle passé et qui la rongeaient lentement. Ce travail très délicat est terminé aujourd'hui et le sous-marin parfaitement restauré (on y a même remplacé une copie de l'hélice originale) est exposé au Louisiana Museum de la capitale louisianaise. Afin d'éviter une fois pour toutes toute confusion avec le *Pioneer*, il fut officiellement rebaptisé *Bayou St. John's Submarine*.

### **La machine infernale confédérée (Houmas Plantation)**

Une *Confederate Infernal Machine* était exposée depuis de longues années au petit musée privé (appartenant à une compagnie pétrolière) de la guerre de Sécession à Tezcuco Plantation, près de Burnside, en Louisiane. Le 12 mai 2002, la maison de maître et les autres bâtiments de la plantation furent totalement détruits par un incendie. Toutefois, j'avais eu l'occasion de visiter cette plantation en juillet 2001 et de prendre quelques clichés du sous-marin. Fort heureusement, bien que celui-ci ait été laissé à l'abandon pendant quelques années, il n'a pas été trop endommagé. J'avais entrepris des démarches pour qu'il soit confié au remarquable Civil War Naval Museum de Columbus en Géorgie, mais elles n'aboutirent malheureusement pas. Il a finalement été racheté par le musée de Houmas House Plantation, près de Darrow en Louisiane, qui a rapidement terminé la restauration du petit submersible comme le montre la nouvelle photo que j'ai prise à cet endroit en 2007.

Un passage qui pourrait bien concerner ce sous-marin peut être trouvé dans l'ouvrage de Simon Lake *The Submarine in War and Peace* publié chez J.B. Lippincott à Philadelphie en 1918, malgré le fait que l'auteur croyait alors parler du sous-marin du bayou Saint-Jean, qui se trouvait toujours à cette époque chez les vétérans confédérés à Camp Nicholls : « *Ce sous-marin fut réalisé par un riche planteur, qui possédait un certain nombre d'esclaves. Il pensa qu'il pourrait attirer bien plus d'attention sur sa mise à l'eau, si le navire s'enfonçait sous les flots pour faire un court voyage avant de refaire surface. Il prit deux de ses esclaves les plus intelligents et leur enseigna comment manœuvrer le gouvernail et comment actionner le vilebrequin pour le faire avancer une fois qu'il perdrait sa vitesse initiale due au lancement. Il leur expliqua ensuite comment, une fois qu'ils seraient prêts à faire surface, ils devraient actionner une barre vers le bas pour évacuer l'eau des ballasts et remonter à l'air libre. Une population nombreuse se rassembla pour cette occasion exceptionnelle et, raconte le vieux gentleman sudiste, les deux noirs entrèrent dans le sous-marin et refermèrent l'écoutille. Vous savez, à cette époque, ces esclaves valaient plus de 1 000 dollars chacun ! Eh bien, le bateau glissa dans l'eau, puis disparut comme convenu. La population attendit avec impatience, mais le sous-marin ne refit jamais surface.*

*Certains prirent des embarcations pour essayer de le localiser à l'aide de crochets ou de câbles, mais en vain ... Le propriétaire imagina même que ses « satanés esclaves » en avaient profité pour s'échapper avec le navire et essayer ainsi de gagner leur liberté en livrant le sous-marin aux Yankees. Il s'attendait d'ailleurs à le voir utilisé par l'ennemi contre les Confédérés. Cette disparition resta un mystère durant de nombreuses années. Ce n'est que bien après la guerre qu'un dragueur rencontra un objet encombrant dans le sable et envoya un plongeur pour voir de quoi il s'agissait. Ce dernier confirma qu'il y avait bien une sorte de chaudière métallique enterrée sous le sable. Ils réussirent à ramener l'épave grâce à de grosses chaînes en métal qu'ils placèrent sous l'épave pour la soulever. Le vieux gentleman, terminant son histoire remarqua "et vous savez, quand ils réussirent à ouvrir l'épave, les deux esclaves étaient toujours là, mais aujourd'hui ils ne valent plus un cent !" »*

Il s'agit donc bien d'un tout autre engin que celui retrouvé dans le bayou Saint-Jean.

### **Les sous-marins de Shreveport**

Dès septembre 1863, le Singer Submarine Corps entreprit la construction de cinq sous-marins à Shreveport, sous la direction de l'ingénieur James Jones, qui avait d'ailleurs fait partie aussi du premier équipage du *Hunley*.

Ils s'installèrent au Confederate Shipyard qui se trouvait à l'embouchure de Cross Bayou, sur sa rive sud, à l'endroit où il se jette dans la Red River. Quatre sous-marins restèrent sur place, mais le cinquième fut envoyé à Houston, Texas, et l'on perdit définitivement sa trace. Quand les Yankees demandèrent la reddition de la capitale confédérée de la Louisiane en juin 1865<sup>1</sup>, les sous-marins furent coulés près de l'embouchure du bayou afin d'éviter qu'ils ne tombent aux mains de l'ennemi.

En 2005 et 2006, leur emplacement très probable fut localisé à 10 mètres de profondeur sous la rive est du bayou par un historien de Shreveport, le Dr Gary D. Joiner, grand spécialiste de la guerre de Sécession en Louisiane, assisté de Ralph Wilbanks, un expert en sonar. Je me suis rendu sur place avec Gary Joiner et j'ai pu prendre une photographie du site en 2007. Ils sont aujourd'hui à la recherche des autorisations et des fonds nécessaires à la conduite de ce délicat et coûteux chantier archéologique qui devrait permettre l'exhumation de ces quatre reliques exceptionnelles.

### **ETAT DU TEXAS (Port Lavaca - Galveston)**

Le petit village de La Vaca (connu aujourd'hui sous le nom de Port Lavaca), situé sur la côte du Texas, fut copieusement bombardé par la marine nordiste à l'automne 1862. Cet incident aurait pu rester tout à fait insignifiant s'il n'avait déclenché la colère de l'un de ses citoyens : Edgar C. Singer. Ce propriétaire d'une petite armurerie était originaire de l'Ohio. Il avait travaillé auparavant avec son oncle Isaac Merritt Singer (dont la fille épousera le frère cadet du général confédéré prince Camille de Polignac) à la fabrication de la célèbre machine à coudre.

Edgar C. Singer se mit tout d'abord à expérimenter des mines navales avec un succès étonnant. Rapidement il décida de fonder une petite société pour financer ses inventions et fit appel pour cela aux membres de la loge maçonnique à laquelle il s'était affilié lors

---

<sup>1</sup> En 1862, lorsque les forces de l'Union prendront le contrôle de La Nouvelle-Orléans et de Bâton Rouge, le gouvernement d'Etat sera transféré à Opelousas puis à Shreveport. En 1882, Bâton Rouge redeviendra la capitale de la Louisiane.



de son arrivée au Texas en 1840. En février 1863, le groupe rejoignit Richmond pour proposer ses services au gouvernement confédéré.

Un mois plus tard, le Congrès autorisait la formation du Singer Submarine Corps, leur octroyait 50 % de la valeur de tout matériel nordiste qu'il arriverait à détruire et leur garantissait l'octroi de brevets pour leurs inventions. Des membres du groupe furent rapidement envoyés à Charleston, Mobile, Wilmington et Savannah.

Singer, dont l'unité avait été rebaptisée Singer Secret Service Corps, rencontra à Mobile d'autres francs-maçons dont James McClintock, Baxter Watson et Horace Hunley. Singer investit 5 000 dollars (soit un tiers du coût total) dans la construction de ce qui allait devenir le célèbre sous-marin *Hunley*. On les retrouve quelques mois plus tard sur la Yazoo River, dans l'Etat du Mississippi et ils réussissent à faire couler la canonnière USS *Baron DeKalb*. Leur succès fut tel que l'amiral nordiste David D. Porter ordonna « d'abattre à vue les membres de cette unité s'ils étaient capturés ».

Edgar C. Singer et son équipe furent ensuite envoyés à Shreveport en Louisiane, pour y construire cinq sous-marins, puis à Houston et à Galveston au Texas, où ils se lancèrent cette fois dans la construction de deux torpilleurs cuirassés. Le 10 mai 1865, le jour même où le gouvernement confédéré était capturé, l'un de ces torpilleurs était prêt à prendre la mer. Il avait 140 pieds (50 mètres) de long, était cuirassé à l'aide de rails de chemin de fer, flottait très bas sur l'eau et avait la forme d'une longue boîte rectangulaire aux coins carrés.

Les dernières troupes du Trans-Mississippi Department s'étant rendues, Edgar Singer et son équipe, qui avaient terrorisé la marine fédérale des années durant, allèrent tout simplement à Lavaca signer les documents actant leur reddition et ne furent pas autrement inquiétés.

## **ETAT DE VIRGINIE**

### **Les sous-marins de William Cheeney (Richmond)**

Entre l'été 1861 et la mi-1862, plusieurs sous-marins furent construits par la célèbre fonderie des Tredegar Iron Works de Richmond, sous la direction de William Cheeney, un New-Yorkais de naissance et ancien officier de la marine fédérale venu s'installer dans la capitale confédérée. Il fut aussi responsable du mouillage de mines électriques dans la James River, destinées à renforcer les défenses de la capitale sudiste contre les attaques nordistes venant par la rivière.

Selon le rapport expédié au célèbre détective nordiste Allan Pinkerton par une certaine Mrs Baker, espionne yankee de son état, un test couronné de succès à la fin 1861 eut lieu sur la James River, un peu en dessous de Rocketts. Il s'agissait d'un petit navire sous-marin, avec trois hommes à son bord. Le plongeur, troisième membre de l'équipage, quitta le navire à l'aide d'un scaphandre et, à l'aide d'une ventouse en caoutchouc, plaça une charge explosive sous la coque d'une barge. L'air était fourni au plongeur grâce à un tuyau relié au submersible. Quelques minutes plus tard, une immense explosion retentit et envoya la barge par le fond.

Un sous-marin bien plus grand, développé lui aussi par les Tredegar Iron Works, fut terminé deux semaines plus tard, au début d'octobre 1861. Il fut transporté à Sewall's Point pour lancer une attaque contre la flotte fédérale à Hampton Roads. Sa cible était le USS *Minnesota*. La tentative échoua et le submersible, qui s'était emmêlé dans un filet anti-sous-marin, échappa de justesse à la capture.

Le 13 mai 1862, Cheeney travaillait toujours à la modification de son prototype ou à la construction d'un tout nouveau modèle. Il passa encore quelques mois au sein du Submarine Battery Service, le long de la James River, mais déserta en septembre 1862 pour rejoindre la marine de l'Union. Il en profita pour communiquer l'entièreté de ses recherches au gouvernement fédéral.

En avril 1863, la Triton Company fut fondée à Richmond, Virginie, avec la collaboration du Singer Submarine Corps. L'entreprise se lança dans la construction d'un nouveau sous-marin muni d'un compartiment externe pour le plongeur. Ce navire pourrait avoir été transporté à Charleston où il aurait pris du service.

### **Le CSS *Squibb* (Newport News)**

Le petit torpilleur confédéré CSS *Squibb*, ou *Infanta*, commandé par le lieutenant Hunter Davidson, CSN, patrouillait sur la James River. En avril 1864, dans la baie de la Chesapeake, il réussit avec succès à transpercer le flanc de la grande frégate à vapeur USS *Minnesota* en y faisant exploser la torpille placée au bout de son espar. L'explosion eut lieu trop près de la surface et, malgré les 53 livres de la charge de poudre, ne réussit pas à causer de dommages sérieux à l'ennemi. A la suite de cet exploit, Hunter Davidson fut néanmoins promu au grade de capitaine de frégate.

D'autres petits torpilleurs furent aussi utilisés sur la James River à la fin de l'année 1864 et l'on peut en citer trois au moins avec certitude : les *Hornet*, *Scorpion* et *Wasp*.

## **ETAT DE L'ALABAMA**

### **L'*American Diver* ou *Pioneer II* (Mobile)**

L'*American Diver* fut construit à Mobile en Alabama, dans l'atelier mécanique Park and Lyons, au coin de Water et State Streets, par James McClintock, Baxter Watson et William Alexander de La Nouvelle-Orléans. Ce dernier était un ingénieur attaché au 21st Alabama Volunteers, tout comme le lieutenant George E. Dixon dont nous reparlerons plus tard. Quatre membres du Singer Submarine Corps vinrent se joindre à eux comme mentionné ci-avant.

Le sous-marin fut prêt dès le début de l'année 1863. Il traînait, lui aussi, une torpille attachée à un câble. Les descriptions dont nous disposons aujourd'hui concernant l'*American Diver* sont assez contradictoires. En effet, dans une lettre adressée en 1868 au *commander* Matthew Fontaine Maury de l'ancienne marine confédérée, McClintock nous le décrit comme « ayant 36 pieds (11 m) de long, 3 pieds (1 m) de large et 4 pieds (1 m 20) de haut, taillé en cône à 12 pieds (3 m 50) de chaque côté ». D'autre part, William Alexander dit qu'il « avait 25 pieds (7 m 60) de long, s'effilant à chaque extrémité, 5 pieds (1 m 50) de large et 6 pieds (1 m 80) de haut, sa section médiane étant oblongue » ! Tous les deux sont cependant d'accord pour affirmer qu'il fut construit pour recevoir un moteur électrique (électromagnétique suivant le vocabulaire utilisé à l'époque). Baxter Watson avait même proposé au gouvernement confédéré de se rendre discrètement à New York où il se faisait fort d'acheter un moteur électrique convenable pour 5 000 dollars. Cet argent ne lui fut jamais versé. L'*American Diver* fut donc vraisemblablement le premier sous-marin à avoir été conçu d'origine pour une propulsion électrique !

Il pouvait emmener un équipage de cinq hommes. Mais rien ne fonctionnera comme prévu pour l'*American Diver*. En effet, les batteries et le moteur électrique de

conception locale furent trop faibles pour arriver à faire mouvoir le submersible. Des essais furent alors entrepris avec un moteur à vapeur, mais sans plus de succès. Il fut finalement converti en sous-marin à propulsion manuelle actionné par un vilebrequin.

Incommode et difficile à manœuvrer, il coula au large de Fort Morgan, à la mi-février 1863, sans causer de pertes humaines. Il doit toujours se trouver aujourd'hui quelque part au fond de la baie de Mobile en Alabama !

### **Le colonel E. H. Agaman (Mobile)**

Au début novembre 1862, le colonel E. H. Agaman, chargé d'ancrer des mines dans la baie pour défendre le port de Mobile, développa une *rocket-powered torpedo* ou torpille propulsée par une fusée. Comme pour toutes les armes secrètes imaginées durant la guerre, la documentation la concernant est maigre et même confuse.

On sait qu'il inventa aussi un torpilleur propulsé par une fusée pour pouvoir utiliser sa torpille. Il reçut la somme de 20 000 dollars du *Committee of Safety* (comité de sécurité) de Mobile pour financer le projet. Le 15 avril 1863, de la poudre devant servir de combustible à la fusée lui fut expédiée d'Augusta en Géorgie. A la fin du mois, les préparatifs étaient terminés et le prototype prêt à être utilisé. On sait encore que dès le 1<sup>er</sup> juillet, Agaman était prêt à lancer son attaque ... puis plus la moindre nouvelle !

### **Le CSS *Saint Patrick* (Mobile)**

Le capitaine John P. Halligan dessina un navire confédéré fort en avance sur son temps : le CSS *St. Patrick* (Halligan qui avait choisi de le baptiser du nom du saint patron de l'Irlande devait sans doute être originaire de ce pays). Ce petit torpilleur semi-submersible, construit à titre privé à Selma en Alabama, fut lancé en juin 1864. Il disposait de deux modes de propulsion. Un moteur à vapeur lui permettait de rejoindre en surface le lieu de l'attaque, il plongeait ensuite et était alors propulsé sous l'eau de manière traditionnelle, à l'aide d'un vilebrequin manuel.

Il fut utilisé en opération dans la baie de Mobile sous le contrôle de l'armée confédérée mais avec le lieutenant John T. Walker, un officier de marine aux commandes. En effet, le *commander* Matthew F. Maury de la marine confédérée, las d'attendre, avait exigé que le sous-marin soit transféré sous le commandement d'un officier plus énergique que son inventeur qui n'arrêtait pas de remettre au lendemain son projet d'attaque d'un navire ennemi.

L'attaque du vapeur nordiste à roues à aubes USS *Octorara* eut lieu le 26 janvier 1865. La torpille fit long feu et le navire fédéral ne fut pas endommagé. L'officier de quart de la marine fédérale essaya même de capturer le submersible en s'agrippant à sa cheminée, mais personne ne lui ayant tendu un câble pour l'arrimer, il dut le laisser aller. Le CSS *St. Patrick* qui avait finalement réussi à s'échapper regagna sa base située au port de Mobile.

### **Le CSS *Captain Pierce* (Mobile)**

Au cours du 5 août 1864 se passa la plus mystérieuse attaque sous-marine de toute la guerre, lorsqu'au cours de la bataille de la baie de Mobile, le navire USS *Tecumseh* s'écarta de la colonne pour s'enfoncer malencontreusement dans les champs de mines que les Nordistes avaient cependant repérés. Il explosa si rapidement que seule une poignée de membres de son équipage survécut. Curieusement par contre, pas une seule

des autres mines confédérées mouillées dans toute la baie n'explosa. En effet, les percuteurs n'arrivèrent jamais à mettre le feu à la poudre devenue humide, placée dans les tonneaux qui avaient séjourné trop longtemps dans l'eau. Le USS *Tecumseh* serait-il tombé, par hasard, sur la seule mine dans toute la baie, dont la poudre était encore sèche ? Ceci semble fort peu vraisemblable.

Peu de temps après que le *Tecumseh* eut coulé, les nordistes repêchèrent trois marins confédérés. Leur chef, le capitaine Albert Pierce, assurait avoir fixé une mine peu de temps auparavant sous un navire nordiste qu'il n'avait pu identifier. Juste après cela, les chaudières de son sous-marin explosèrent, tuant certains membres de l'équipage et le blessant aux jambes. Albert Pierce crut que le vaisseau qui l'avait sorti de l'eau était celui qu'il avait attaqué un peu plus tôt et il pensa donc que la mine n'avait pas produit ses effets. Mais, au contraire, n'aurait-il pas fixé sa mine sous le *Tecumseh* ? On affirme par ailleurs qu'un autre navire est couché sur le sable à côté de l'épave du USS *Tecumseh*, il pourrait bien s'agir alors du CSS *Captain Price* !

### **Différents autres sous-marins à Mobile**

Les Confédérés déclarèrent qu'un autre sous-marin de 69 pieds (21 m) de long ainsi que trois ou quatre autres, construits entre 1863 et la première moitié de 1865, avaient été opérationnels dans la baie de Mobile.

Différents submersibles, telle la *machine infernale sous-marine* qui aurait attaqué le USS *Minnesota* près de Fort Monroe en octobre 1861, furent décrits, gravures à l'appui, par le *Harper's Weekly* et par le magazine français *Le Monde Illustré* en 1864. Les sous-marins confédérés furent bien plus simples en réalité que les versions excentriques décrites par ces journaux.

### **ETAT DE CAROLINE DU NORD**

D'après les archives des Tredegar Iron Works de Richmond, qui furent étudiées récemment par des historiens américains, un sous-marin fut construit à Wilmington, en Caroline du Nord, à la fin de l'année 1864.

### **ETAT DE CAROLINE DU SUD**

#### **Le CSS *Hunley*, ou *Whitney Submarine Boat* ou *Pioneer III* (Charleston)**

Le Texan de 37 ans, Edgar C. Singer se lança dans le financement d'un troisième sous-marin avec l'aide de Horace L. Hunley, de Gus Whitney et de leur groupe. Ils rassemblèrent 15 000 dollars pour en assurer la construction.

Le nouveau sous-marin, fut construit dans l'atelier de *Park & Lyons* sous la direction du lieutenant Alexander et de James McClintock auxquels vient se joindre le lieutenant George E. Dixon. Le navire fut tout d'abord connu sous le nom de *Whitney Submarine Boat*. Terminé en juillet 1863, manœuvré par un équipage de neuf hommes, il est testé dans la baie de Mobile en Alabama, tirant une mine.

Le 23 août, rien n'ayant encore été tenté et McClintock étant jugé trop timoré, le sous-marin est saisi par l'armée et transféré à la marine confédérée. Cette dernière décide alors d'attaquer le USS *New Ironsides*, mais les cinq membres de l'équipage et son commandant, le capitaine John Paine CSN, périrent lors de l'expédition ... parce qu'ils avaient oublié de fermer l'écotille lors du départ !

En moins de deux semaines, il fut renfloué, réparé et doté d'un nouvel équipage sous le commandement de deux nouveaux capitaines : Horace L. Hunley et George E. Dixon. Le sous-marin est rebaptisé CSS *Hunley* du nom de celui qui avait investi le plus d'argent dans sa construction. Lors d'une simulation d'attaque sur le CSS *Indian Chief*, le sous-marin coula à nouveau, noyant tout l'équipage, y compris le capitaine Hunley qui était aux commandes ce jour-là. Quand on renfloua le submersible, on s'aperçut que ce dernier avait laissé plonger le navire beaucoup trop rapidement et que les réservoirs d'eau avaient débordé dans l'habitacle.

Le général P.G.T. Beauregard qui commandait les forces confédérées à Charleston, en Caroline du Sud, avait défendu la ville avec ténacité et considérablement amélioré les défenses portuaires. Il disposait aussi d'une intuition peu commune concernant les armes non conventionnelles telles que les torpilleurs, sous-marins et mines navales, à l'opposé de la plupart de ses pairs qui n'appréciaient guère ce genre d'inventions.

Au début du mois d'août 1863, Baxter Watson et Gus Whitney rencontrent Beauregard à Charleston et le persuadent de l'intérêt que représente leur sous-marin. Dès le mois de septembre, le *Hunley*, placé sur deux wagons de chemin de fer, quitte Mobile pour rejoindre Charleston. Sa nouvelle base d'opérations sera désormais Battery Marshall sur Sullivan's Island. On attachait à sa proue un espar de 22 pieds (6 m 70) de long auquel était fixée une mine. C'est grâce aux efforts incessants de Beauregard que les relations entre l'armée et la marine ne se dégradèrent pas, tout au moins en ce qui concerne la saga du *Hunley*. C'est à cette époque, le 2 décembre 1863, que le célèbre artiste Conrad Wise Chapman fit un premier dessin au crayon du sous-marin, alors en cale sèche. Quelque temps plus tard, c'est en se basant sur ce dessin qu'il réalisa sa célèbre toile le représentant.

Durant la nuit du 17 février 1864, le CSS *Hunley*, commandé par le lieutenant George Dixon, coula le USS *Housatonic*, une grande corvette à voiles (ou *sloop-of-war*) de 12 canons, qui disposait d'un équipage de 160 hommes. Le *Hunley* ne réussit cependant pas à revenir au port de Charleston et coula durant le trajet du retour, emportant avec lui ses huit membres d'équipage et son commandant.

L'épave du sous-marin, localisée avec précision par Clive Cussler durant l'automne 1995, à environ 6 km de la côte, a été renflouée le 8 août 2000 et transportée au Warren Lasch Conservation Center, à Charleston, Caroline du Sud, où elle est visible aujourd'hui. Depuis lors, les travaux de conservation de sa coque, la suppression prudente des concrétions qui le recouvrent et la préservation de nombreux objets découverts à l'intérieur du submersible sont menés sans relâche. Les squelettes des membres de l'équipage ont été retrouvés à l'intérieur de l'habitacle du sous-marin et ont été enterrés avec les honneurs militaires, le 17 avril 2004, au Magnolia Cemetery de Charleston. Grâce à de nouvelles techniques de reconstruction faciale appliquées aux crânes, l'identification des neuf hommes a pu être réalisée récemment avec succès.

Le 12 janvier 2012, le carcan de poutrelles métalliques tenant le *Hunley* en position a été enlevé et le sous-marin a été redressé à l'horizontale, permettant ainsi de l'admirer dans son entièreté pour la première fois. Le sel de mer a sensiblement corrodé l'épave qui devra rester immergée pendant plusieurs années dans une solution d'hydroxyde de sodium destinée à stabiliser définitivement ses parties métalliques.

### **Le premier CSS *David* (Charleston)**

Ce navire fut construit à titre privé sous la supervision de l'ingénieur David Chenoweth Ebaugh à Stony Landing Plantation, dans le comté de Berkeley.

Il s'agissait d'un torpilleur à vapeur, en forme de cigare (surnommé *cigar boat*), qui ressemblait à un sous-marin, mais qui n'était pas destiné à se mouvoir sous l'eau. De par sa petite taille (symbole de David contre Goliath) ou pour honorer l'ingénieur qui avait présidé à sa construction, il fut nommé CSS *David*.

Le 5 octobre 1863, passé sous le commandement de la marine confédérée, il fit un essai audacieux contre le gros cuirassé nordiste USS *New Ironsides*. Ce dernier fut endommagé, mais réussit à rester à flot. Par contre, le *David* manqua de couler, l'eau déplacée par l'explosion le submergeant et éteignant son moteur à vapeur. Son commandant arriva malgré tout à lui faire regagner en bon état le port de Charleston.

En mars 1864, ce même *David* attaqua la canonnière fédérale USS *Memphis* et, le 18 avril, la frégate USS *Wabash*. Une toile remarquable de Conrad Wise Chapman représente un *David* à Charleston en 1863.

Différents navires du type *David* furent capturés en février 1865 lors de la prise de Charleston par l'armée fédérale. Le tout premier semble bien avoir été parmi les torpilleurs capturés durant ce mois. Une photographie montre un de ces torpilleurs (*torpedo boat*) avec un buggy et une maison en arrière-plan, une autre nous permet d'apercevoir sur l'étrave d'un *David* le mécanisme servant à attacher la torpille fixée sur son espar (à gauche) et laisse entrevoir les dégâts à la coque au centre du navire. Une autre photographie, prise à la fin de la guerre à la US Naval Academy à Annapolis, Maryland, montre un *David* au pied de Old Fort Severn (*Capital Gazette Press*).

### **Le CSS *Midge* (Charleston)**

Ce sous-marin fut construit à Charleston en 1864 et capturé, comme les  *Davids* , en février 1865. On ne sait rien de plus à son sujet. Le CSS *Midge* fut conduit d'abord au New York Navy Yard, puis à Brooklyn, NY, où il fut exposé au pied du *Boxer Monument*. En mai 1877, il fut revendu et l'on n'a malheureusement plus jamais eu de ses nouvelles depuis.

### **Le modèle « *Large David* » (Charleston)**

En 1864-65, une version bien plus grande de torpilleur du type *David* fut construite à Charleston. Il faisait à peu près 160 pieds de long (50 m), soit à peu près trois fois la taille des  *Davids*  habituels. Ce navire à vapeur semble avoir été destiné à forcer le blocus, et sa cargaison aurait pu compter jusqu'à 250 ou 300 balles de coton. Il fut capturé avant d'avoir été achevé, lors de la chute de Charleston et fut emmené ensuite à Washington D.C., où il fut photographié, arrimé près de quelques cuirassés en 1865-66, au Washington Navy Yard.

Une photographie très intéressante nous montre un autre grand modèle de *David* en chantier sur les docks du Old Santee Canal Park, à Charleston.

## **CONCLUSION**

Comme nous venons de le voir, l'ingéniosité des inventeurs confédérés n'avait pas de limites et est exceptionnelle pour l'époque car, n'oublions pas que nous ne sommes alors qu'au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle ! Cet esprit inventif s'est manifesté non seulement en matière de sous-marins et de torpilleurs, mais aussi dans des domaines tout à fait inattendus, et ce, dans les coins les plus reculés des anciens Etats confédérés.

Les possibilités de recherches en matière de sources historiques se sont considérablement développées ces dernières années grâce à l'informatique, tout comme l'intérêt et la sensibilisation du public pour les archives familiales et privées laissées à l'abandon depuis de trop longues années. Des collectionneurs dont les connaissances s'accroissent sans cesse et qui deviennent aujourd'hui de véritables historiens contribuent aussi à renforcer significativement les équipes de recherche à l'affût de nouvelles trouvailles.

Il nous est donc permis de croire que des découvertes importantes concernant les sous-marins et torpilleurs confédérés pourraient encore être mises au jour ces prochaines années, et ce, tout particulièrement dans le cadre des manifestations commémorant aujourd'hui le 150<sup>e</sup> anniversaire de la guerre de Sécession.

Nous leur souhaitons bonne chance à tous !

\* \* \* \* \*

## **BIBLIOGRAPHIE**

- Submarine Warfare in the Civil War, Mark K. Ragan.  
 Union and Confederate Submarines Warfare, Mark K. Ragan.  
 Hunters of the Night, R. Thomas Campbell.  
 Infernal Machines, Milton F. Perry.  
 Danger Beneath the Waves, James E. Kloeppe.  
 Damn the Torpedoes, A. A. Hoehling.  
 A History of the Confederate Navy, Raimondo Luraghi.  
 A Naval History of the Civil War, Howard P. Nash, Jr.  
 History of the Confederate States Navy, J. Thomas Sharf.  
 Civil War Naval Chronology (6 volumes), Navy Department, Washington D.C.  
 Dictionnaire Technique de la Marine (2 volumes), Dobenik & Hartline.  
 The Confederate Navy, Philip Van Doren Stern.  
 Naval History of the Civil War, Admiral David D. Porter.  
 The Images of War (6 volumes), William C. Davis & Bell I. Wiley.  
 Echoes of Glory (3 volumes), Time-Life Books.  
 The American Civil War (26 volumes), David Nevin, Time-Life Books.  
 The Photographic History of the Civil War (10 volumes), Francis T. Miller.  
 Submarines in the Revolutionary and Civil Wars, an essay by "ohm07 - Planet Papers Com".  
 Naval Historical Center - Online Library of Selected Images: Ships of the Confederate States at [www.history.navy.mil/photos](http://www.history.navy.mil/photos).  
 The Great Submarine Mystery, in the Newsletter of the Museum of the Confederacy, Richmond, Va.  
 Stephen T. Foster, Mystery submarine found in Lake Pontchartrain, courtesy Louisiana State Museum, Atlas Editions 1964.  
 Submarines in the Civil War, Chuck Veit - Navy & Marine Organization.  
 Gary Boucher, at « [protek@shreve.net](mailto:protek@shreve.net) » July 2, 1999.  
 Pioneer, Lee Reynolds ([www.leeworks.addr.com](http://www.leeworks.addr.com)).  
 Building a Large David : [www.charlestonillustrated.com](http://www.charlestonillustrated.com) et [www.csshunley.com](http://www.csshunley.com).  
 Warships and Naval Battles of the Civil War, Tony Gibbons, W.H. Smith Publishers, New York, 1989.  
 Monster of the Deep, The Louisiana State Museum's Civil War-Era Submarine, Greg Lambousy, Center for Louisiana Studies, Lafayette, 2006.  
 Singer's Secret Service Corps: Causing Chaos During the Civil War, Mark K. Ragan published in the November / December 2007 issue of Civil War Times Magazine.