

Une histoire du télégraphe à Jersey

1858 – 1940

Graeme Marett MIET

1ère partie

La Channel Islands Telegraph Company

(1858 – 1861)

Source :

<http://www.marett.org/telecom/telegraph.pdf>

Traduction libre

Le système Télégraphique.

Jersey, étant seulement un petit avant-poste de l'Empire britannique, a eu la chance d'être doté d'un des premiers systèmes télégraphiques sous-marins. En effet la mise en place de la première liaison du Royaume-Uni vers les îles anglo-normandes- a été faite en même temps que la première tentative (avortée) du câble transatlantique en 1858⁽¹⁾.

Il y avait un intérêt certain pour le gouvernement britannique pour l'installation d'un tel câble, depuis que les relations avec les Français étaient devenues incertaines au cours du dernier siècle ce qui avait conduit à la fortification des îles anglo-normandes pour protéger les voies maritimes de la Manche.

Les îles ont été sensiblement fortifiées et des garnisons ont été maintenues jusqu'au début du XXe siècle. En effet, l'Amirauté avait installé un télégraphe optique entre les îles pendant les guerres napoléoniennes en utilisant un système spécialement développé par Mulgrave⁽²⁾. Une signalisation optique en utilisant un sémaphore à deux bras deux a été effectuée entre Aurigny et Sercq et Sark à Jersey et Guernesey. Les principales îles de Jersey et Guernesey avaient un réseau de stations côtières. Ce système a été abandonné par l'armée à la fin du conflit en 1814, mais les États de Jersey ont récupéré les stations et ont continué à utiliser le système pendant plusieurs années par la suite pour le commerce maritime. Les liaisons de sémaphores optiques entre La Moye, Noimont et St Helier se sont poursuivies jusqu'à ce qu'une ligne télégraphique ait été installée en Avril 1887 entre La Moye et St Helier. Il y a encore des vestiges de ce réseau télégraphique à Telegraph Bay, Alderney, où une tour de granite est préservée, et le point de signalisation de La Moye à Jersey, qui est devenu une résidence privée.

Il est donc clair, qu'un télégraphe électrique était du meilleur intérêt pour la défense du royaume et le gouvernement a regardé favorablement cette entreprise. Toutefois, le télégraphe optique est resté en service pendant de nombreuses années après l'introduction de la télégraphie électrique et la signalisation entre bateaux et les stations à terre stations est restée en service jusqu'au XXe siècle.

L'avance technologique était remarquable. Il n'y avait pas très longtemps que la première expérience du télégraphe électrique avait été démontrée par Wheatstone et Cooke⁽³⁾ en 1837. La première liaison télégraphique commerciale a été installée de Paddington à West Drayton en 1839 en utilisant un système à 6 fils et cela a démontré la faisabilité de la télégraphie. Mais ce fut Samuel Morse⁽⁴⁾ qui a révolutionné les communications avec l'invention du code Morse breveté en 1838. Le premier lien commercial utilisant le code Morse a été ouvert de Baltimore à Washington en 1844. Ensuite, ce télégraphe s'est répandu partout. La plupart des premiers circuits télégraphiques ont été construits à travers la terre en utilisant des poteaux et des fils nus. Mais le premier câble sous-marin a été posé avec succès en 1851 de Douvres à Calais. Les frères John et Jacob Brett ont proposé en 1845 de mettre en place un système général de communication télégraphique pour la Grande-Bretagne, et en 1847 ils ont obtenu une concession du Gouvernement français à mettre en place un câble entre l'Angleterre et la France. Le câble Bretts'Channel de 1850 a rapidement échoué, mais une seconde tentative entre Douvres et Calais en 1851 a été un succès durable: le premier câble sous-marin commercialement viable dans le monde.

En 1858, il y avait des lignes télégraphiques partout, y compris plusieurs systèmes sous-marins, une expansion grandement favorisée par les compagnies ferroviaires qui utilisent la télégraphie largement pour eux-mêmes et aussi le long des routes où les systèmes télégraphiques pouvaient être érigés. C'est dans ces circonstances que le désir d'une connexion télégraphique vers le Royaume-Uni a augmenté. Des hommes d'affaires de Jersey, toujours désireux de faire usage de tous les avantages, étaient grandement enthousiastes à l'idée d'être connectés presque instantanément avec la bourse de Londres ou avec leurs partenaires commerciaux.

La Channel Islands Telegraph Company

Les premiers signes d'un projet de liaison refont surface au début de 1858. Des hommes d'affaires locaux ont convenu qu'il y aurait des avantages commerciaux considérables d'avoir un télégraphe à leur disposition comme cela a déjà été démontré dans le Royaume-Uni. Un rapport publié dans le *British Press and Jersey Times* du 12 Février a dit: "... un câble de télégraphe électrique sous-marin semble être une proposition sérieuse. " et une réunion a eu lieu, a rapporté le journal le 16, pour proposer la constitution d'une société ui aurait à assurer la fourniture d'un câble. Afin de créer une compagnie de télégraphe, il était nécessaire d'avoir l'expertise et d'établir des liens avec un gestionnaire de réseau existant. Pour ces raisons, les parties locales se sont tournés vers l'Electric and International Telegraph Company(6) qui avait été formé en 1854 à la suite de la fusion de l' Electric Telegraph Company , créé en 1845 et l'International Telegraph Company formée en 1853 pour promouvoir les câbles en Hollande . L'Electric avait un quasi-monopole sur les lignes télégraphiques entre les grandes villes et les villes, ayant en main les droits de passage de la plupart des compagnies de chemin de fer.

Des négociations ont commencé et une présentation du projet a été faite au Parlement afin d'obtenir des droits d'atterrissage du câble. Le 9 Avril la Chambre de commerce locale a rapporté que le gouvernement de Sa Majesté était prêt pour contribuer à l'entretien d'un tel câble qui servait toutes les îles anglo-normandes.

L'idée d'une liaison télégraphique avec le Royaume-Uni a certainement enflammé l'imagination de l'éditeur de *British Press and Jersey Times* comme il a rapporté le 20 que si un tel câble était en place, les nouvelles qui venaient d'au-delà du Portugal aurait certainement été publiées beaucoup plus tôt ! Le 14 mai, les nouvelles sont parvenues de Londres que le *Daily News* a annoncé que le câble proposé de Portland à Alderney pourrait certainement être étendue jusqu'à Guernesey, Jersey et même Cherbourg qui était seulement éloigné que de 8 miles au large d'Aurigny.

Le 31 mai, les articles de la proposition de la Channel Islands électrique Telegraph Company avait été établi lors d'une réunion qui s'est tenue au British Hôtel (maintenant Barclays Bank), Broad Street, St Helier. Etaient présents:

Mr Robert Grimston⁷ International Telegraph Co. (Chairman)

Mr Gamble International Telegraph Co.

Mr C W Robins International Telegraph Co.

Mr E M Gordon R S Newall and Co.

Mr William Penninger Solicitor

Mr Bennett Company Accountant

Mr Le Breton Secretary Channel Islands Telegraph Co.

Jurat David De Quetteville Channel Islands Telegraph Co. (Deputy Chairman)

Philip Gossett Channel Islands Telegraph Co.

F Carrel Channel Islands Telegraph Co.

R S Newall⁽⁸⁾ and Company of Gateshead était, à cette époque, pratiquement le seul fabricant de câbles sous-marins. L'activité principale de Newall était la fabrication de cordage. Ils étaient devenus des producteurs de câbles en vertu de la détention de certains brevets pour entourer des noyaux mous avec du fil de fer. Ils avaient poursuivi en justice en 1851 Wilkins et Wetherly qui avaient violé leurs brevets lors de la fabrication du premier câble Douvres Calais pour la Submarine Telegraph Company . L'issue de cette bataille juridique a permis à Newall de prendre le pouvoir et donc de se déplacer dans le monde de la fabrication des câbles. La société n'a été, cependant, jamais tout à fait heureuse avec ce changement et à la suite de la rupture du câble de la mer Rouge elle a abandonné la fabrication de câbles en 1858 pour revenir brièvement au cours de l'année 1870. Le représentant de RS Newall à la réunion a suggéré qu'un retour sur investissement de l'ordre de 6 % par an pourrait être réalisé à partir d'une telle entreprise. La constitution de la société a donc été convenue. Un vote a approuvé une provision annuelle de 100,00£ pour la Company Accountant et la Company Secretary ensemble avec une subvention de 50,00£ chacun pour utiliser un greffier.

Le capital estimé nécessaire pour le projet était de £25,000.0.0 d , dans les termes d'aujourd'hui environ £1,5 million , et les frais estimés étaient 3/-pour un télégramme à Weymouth et 5 / - pour un télégramme transmis à Londres . Ces prix étaient hors de la portée d'un travailleur à ce moment-là. À la suite de cette réunion, un appel de fonds a été fait et £30,000 de fonds de roulement ont été soulevés par un certain nombre d'actionnaires dont plusieurs hommes d'affaires locaux. La Channel Islands Telegraph Company était effectivement une filiale de l'Electric and International Telegraph Company qui a déjà possédé et exploité plusieurs autres câbles sous-marins en Hollande et en Irlande. (En 1855, la Telegraph Electric Company et la Telegraph Company International ont fusionné pour former l'Electric and International Telegraph Company Company(9)) . La société a été constituée à Londres sous le régime récemment introduit de la Limited Liability Act⁽¹⁰⁾ et son siège social était au siège de l'International Telegraph Company sur Great Bell Alley, Morgate, London⁽¹¹⁾. Le président de la Société était Robert Grimstone, qui était également le président de la Société électrique et télégraphique internationale.

Le 15 Juin la presse britannique a rapporté, avec un certain optimisme :

" Deux des administrateurs de la Channel Islands électrique Telegraph Company sont retournés à Jersey jeudi dernier, après avoir finalisé avec le gouvernement les modalités de la réalisation de la liaison sous-marine, qui dit-on, sera en service d'ici le mois qui suit - nous entendons le 15 " .

La société a cependant réussi à obtenir une subvention du gouvernement de Sa Majesté pour l'installation et la maintenance du câble. Cette subvention a été évaluée à 6 % par an du coût en capital du câble et serait versée tant que le câble réalisera du trafic télégraphique.

À la fin de Juin 1858, le fabricant de câbles et entrepreneur, WT Henley⁽¹²⁾ d'East Greenwich, sont arrivés à Guernesey prêt à préparer les tranchées pour la partie terrestre du câble et il était programmé à Jersey peu après. Le 6 Juillet la *Shipping Gazette* de Londres a signalé : «Initialement, il était prévu d'aller de Weymouth via Alderney à Jersey, puis à Guernesey, le câble fera maintenant Alderney - Guernesey - Jersey, l'atterrissage à l'Ancre Bay d'Alderney et St Martins Point à Jersey. Coût attendu 5 / - par télégramme " . Le rédacteur en chef de la presse britannique, qui reproduit cet article, a déclaré que : « le correspondant est plutôt sauvage avec la géographie insulaire.»!



La route maritime finale prise était de l'île de Portland dans la partie de la mer connu sous le nom de *The Shambles (La Pagaille)* vers Alderney (voir la figure 1). De Alderney elle allait à Fermaine Bay à Guernesey et de St Martins Point à Greve au Lençon (maintenant appelé Plemont Bay). Le câble a été posé par le navire câblé Elba(13) qui était détenu et exploité par le fabricant de câble RS Newall et Company(14) et peut-être le premier navire bien armé pour la pose de câbles ayant des réservoirs circulaires, des cônes et des daviers qui sont devenus des équipements standards pour les opérations de pose de câble (15). Le 27 Juillet, sont arrivés à Jersey les tubes de fer qui couvriront le câble dans son passage à travers les rues de la ville, «pour une plus grande sécurité en cas d'accident". Le 3 Août l'Elbe est arrivé de Birkenhead pour poser le câble, qui a été "recouvert de gutta-percha et a sorti un grand tambour dans la mer et sur le rivage". La gutta-percha est une substance

naturelle obtenue principalement à partir du latex du genre *Sapotaceae de Malaisie* arbre de caoutchouc (16). Il est plus dur que le caoutchouc normal et beaucoup moins flexible. Il est, cependant, imperméable à l'eau, très résistif à des courants électriques et très résistant et a été largement utilisé comme matériau isolant dans les premiers jours de l'équipement électrique et a continué à être utilisé pour les câbles sous-marins dans le vingtième siècle.

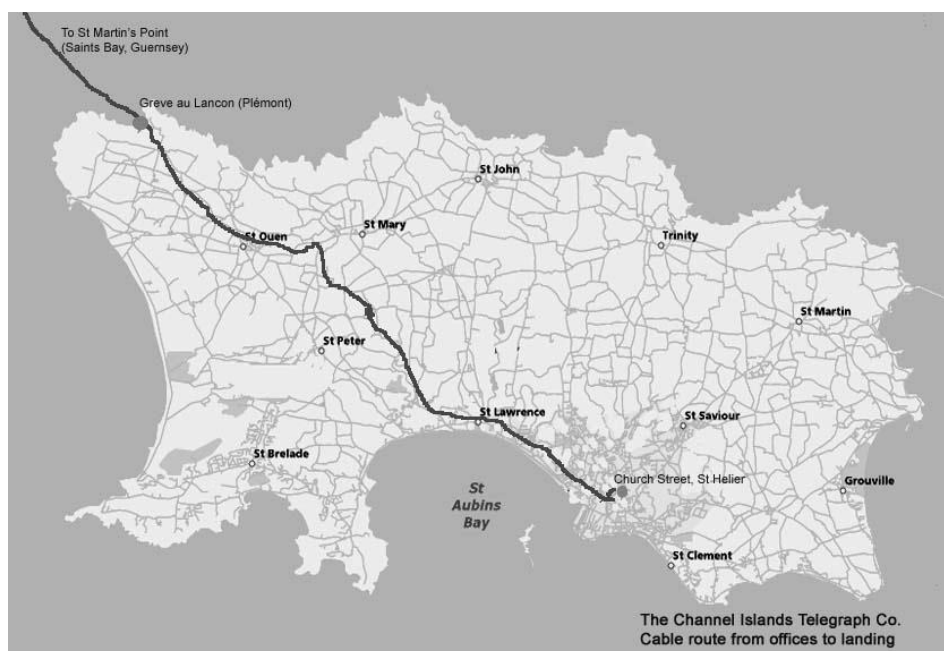
Le câble a été fabriqué à Gateshead par MM RS Newall et Co. qui avait déposé un brevet pour la fabrication de câble en 1840 (17) et sur lequel a été fondée la construction de câbles sous-marins. Newall avait été impliqué dans la première pose avortée du câble transatlantique qui avait eu lieu plus tôt cette même année. Le câble utilisé en eau profonde a été construit d'un conducteur de cuivre de jauge N°1 recouvert de gutta-percha, puis entouré de fil goudronné. Cette partie du câble aurait été fournie par la *Gutta-Percha Company* (18) de West Ham à celle de Newall car ils étaient la seule société à cette époque à avoir l'expertise pour produire un fil isolé de bonne qualité. La partie extérieure du câble a ensuite été entourée par 10 fils de fer de jauge n ° 6 ce qui faisait un câble qui pesait 2 ½ tonnes par mile. Les câbles d'atterrissement, qui sont soumis à plus d'usure à cause des courants de marée et le mouvement des vagues, ont été entourés par 10 fils de fer jauge N°2 qui a abouti à un câble plus épais pesant 6 tonnes par mile. Il est probable que le câble utilisé dans la liaison des îles anglo-normandes était similaire, si ce n'est le même, que celui utilisé dans le câble de la mer Rouge qui avait été programmé plus tôt dans l'été car le contrat d'approvisionnement permettait à l'entreprise de conserver le câble non- utilisé (19). A cette époque, la société de Newall avait un quasi-monopole sur la fourniture des câbles sous-marins en raison de son brevet (20).

La partie du câble terrestre a été construit d'une manière similaire sauf que les fils de fer d'armature n'étaient pas nécessaires et que le câble a été laissé fini au stade de fil goudronné. Les poseurs ont installé le câble dans une tranchée de 20 " (50cm) de profondeur, dans un tube en fonte dans les zones urbaines et dans les zones rurales dans une auge en bois

préalablement créosotée posée dans le fond de la tranchée. L'auge en bois a été faite de deux sections carrées de bois traité à la créosote. Les sections supérieures et inférieures sont identiques et lorsqu'elles sont posées l'une sur l'autre elles forment un conduit circulaire pour le câble, puis elles sont fixées par des clous ou des sangles. Cela ne visait pas à permettre au câble d'être tiré à travers mais plutôt comme une forme de protection contre les mouvements de terrain causés par la circulation automobile et à protéger le câble pour qu'il ne soit pas endommagé pendant des terrassements ultérieurs. Cette méthode de la pose de câbles a été développée par William Henley et Charles Bright (21) au cours de la pose des sections souterraines de la English and Irish Telegraph Company (22) de Liverpool à Manchester en 1852 et par la suite sur la section de Manchester à Londres où, malgré son coût initial élevé, cette méthode s'était avérée extrêmement fiable pendant le service. Le parcours pour le service du télégraphe de St Helier via Half Way House, Millbrook, St Lawrence valley, (maintenant connue sous le nom de Waterworks Valley) et passé le manoir de St Ouen à Greve au Lançon ou Sand Eel bay (aujourd'hui communément appelé Plemont Bay). William Henley a supervisé l'installation en utilisant une main-d'œuvre d'environ 70 hommes. Pendant la construction il a également été signalé un jour que « une personne malicieuse ou malveillante avait coupé le câble à proximité Salérie, Guernesey mais que cela n'entraverait en aucune manière le progrès rapide », en effet le 10 Août le câble était bien en place sur les deux îles et le 17 Août, il a été terminé au bureau de la ville dans un bâtiment à l'angle de Church Street et Library Place (23). Le Bureau télégraphique de Guernesey était situé à Guard House, South Pier, St Peter Port.

L'installation du câble était un contrat clé en main supervisé par le fabricant MM Newall et Co. Après avoir été testé il a été remis à la Channel Islands Telegraph Company prêt pour le service. Le câble a été accepté au nom de la société par M. James Graves, qui avait été nommé chef électricien à la société Channel Islands Telegraph et a été en poste au bureau de Jersey. Les fabricants ne proposent qu'une garantie de 30 jours sur le câble.

Le 24 Août la presse britannique a rapporté: "Une boule électrique - montée au Fort Regentwill sera lâchée pour signifier midi synchronisé par le télégraphe électrique, comme c'est la coutume dans tous les autres ports importants en Angleterre, réglé par Greenwich." On ne sait pas si ce fait est entré en vigueur depuis l'ar Jersey n'a adopté officiellement l'heure de Greenwich qu'en 1896.



Le journaliste du Jersey Times a eu le privilège de voir le 27 Août le matériel du télégraphe électrique nouvellement installé, fabriqué par Siemens et Halske de Berlin (24). L'équipement était de la conception de l' « American » Relief Recorder (25) qui avait fait ses preuves en service dans la Telegraph Electric Company depuis un certain temps. Il était entraîné par un système de ressorts et d'échappements similaires à ceux utilisés dans les horloges et reproduisait le code Morse entrant en relief sur une mince bande de papier de sorte qu'il pouvait facilement être interprété et écrit sur un formulaire télégraphique par l'opérateur. A ce stade de développement du télégraphe, il n'y avait pas de travail automatique et tous les messages devaient être envoyés à la main. Les messages entrants pouvaient être lus plus tard à partir de la bande, mais lors de la transmission des messages, comme dans le cas d'un télégramme de Jersey à Londres via Weymouth, l'opérateur intermédiaire avait dû retransmettre le message entrant, inévitablement, il y avait un peu de retard. Chaque « signe » avait idéalement trois fois la longueur d'un 'point' et le temps entre les « points » et les « traits » devait être égal à la longueur d'un point. L'espace entre les lettres est égal à un « signe » et l'espace entre les mots correspondant à sept « points ». Un opérateur expérimenté peut atteindre des vitesses allant jusqu'à 70 mots par minute pendant de courtes périodes, bien que 30 à 40 mots en moyenne aient été considérés comme très bons. Il se pouvait, mais cette possibilité devait être découverte de façon accidentelle, que les opérateurs puissent interpréter les messages entrants à l'oreille, en distinguant les « points » des « traits », et des opérateurs expérimentés pouvaient même déterminer qui envoie le code ! Par conséquent, l'équipement a été conçu pour donner un bon signal audio ainsi que l'enregistrement du message sur la bande. Cela accélérerait la transmission des messages.

Le 1er Septembre les États de Jersey ont débattu d'une motion proposant une célébration pour commémorer l'ouverture du Bureau du Télégraphe de la ville. Toutes les écoles devaient donner un jour férié, le jour de l'ouverture officielle et les ordres pour la décoration des lieux publics ont été donnés. Telle était l'impact local de l'événement.

Le bureau de télégraphe a été officiellement inauguré le 7 Septembre et un long défilé a eu lieu qui serpentait de Royal Square par Mourier Lane (qui fait maintenant partie de Halkett Place), Queen Street, Hilary Street, Beresford Street, Halkett Place, King Street, Charring Cross and Broad Street pour se retrouver éventuellement en dehors du bureau de télégraphe dans Library Place. La route a été décorée d'étamine et comme le public était excité « des multitudes de proportions de vacances » avaient commencé à se rassembler dans la King Street dès 7 heures du matin. Une double voûte décorée de plantes vertes a été érigé en carbonisation à Charring Cross, le mât du signal à Fort Regent avait été décoré avec des drapeaux de toutes les nations et les bateaux dans le port ont tous été parés. A 9 heures, un salut a été tiré et les foules se pressaient dans les rues. Un service spécial du matin a eu lieu dans l'église de la ville à 10h30, avec la présence du lieutenant-gouverneur. La lecture, lue par le doyen, a été prise à partir du deuxième livre de l'Exode chapitre 12 verset 26: "Que voulez-vous dire par ce service ?" suivie d'un sermon vantant la grandeur de cette réalisation. A 12h30 le groupe de l'artillerie royale a joué Place Royale. À 02 heures tous les dignitaires réunis étaient prêts pour la parade. La procession partit dirigée par la musique de l'artillerie royale suivie par les dirigeants civils assemblés et une foule immense. En arrivant au bureau du télégraphe le bailli, les officiers de la Couronne, le gendarme de Saint-Héliier et les directeurs de la Channel Islands Telegraph Company sont entrés dans le bureau et ont remis au greffier un télégramme de Sa Majesté la reine Victoria. Trois minutes plus tard, le bureau de Weymouth a confirmé la transmission des 145 mots du message à Londres. Le télégramme inaugural était comme suit:

Pour l'honorable SH Walpole, secrétaire principal de Sa Majesté d'Etat à l'Intérieur.
Les directeurs de la Channel-Islands' Telegraph Company,, au nom des habitants des îles,
sollicite que vous pouvez être heureux de présenter à Sa Très Gracieuse Majesté, ce premier message véhiculé par leur télégraphe.

Bien que la mise en place de ce moyen rapide de communication avec la mère patrie soit un événement d'importance mineure pour l'Empire dans son ensemble, c' est l'une des

satisfactions sincères pour ses loyaux sujets et dévoués de sa Majesté ici comme tendant à tenir encore plus étroits les liens qui pendant près de mille années ont lié ces îles à la Couronne d'Angleterre et plus fermement pour garantir à cet égard, le fondement de leurs libertés et de leur prospérité, et qui, comme leurs ancêtres, ils jugeraient pas de sacrifice trop grand pour les préserver.

7 Septembre Jersey.

La réponse de la reine a été reçu très tôt le lendemain matin et fut:

8 septembre 1858

Comte de Derby aux administrateurs de la Channel-Islands Telegraph Company, New Jersey. Holyrood Palace, mardi soir, le 7 Septembre 1858.

La Reine a reçu avec la plus grande satisfaction, l'annonce de la réussite d'une communication télégraphique avec les Îles Anglo-Normandes, et alors que Sa Majesté félicite la Channel-Islands Telegraph Company de leur succès, elle se réjouit des moyens plus rapides de communication et la connexion plus étroite ainsi heureusement établie avec une partie de ses possessions jusqu'alors séparées localement, mais toujours unies à sa couronne par un esprit de loyauté indéfectible inégalé dans n'importe quelle partie d'entre eux, et dont le message vient de transmettre au nom du peuple des îles contient une expression très gratifiante.

Bien que la ligne fût terminée, les ouvriers n'avaient pas tout à fait fini comme cela est signalé dans le journal du 14 Septembre, la peinture et la pose de papiers peints, etc. étaient encore à faire dans le bureau de Guernesey mais une bonne quantité de messages étaient envoyés.

L'intérêt du public dans le nouveau télégraphe était tel qu'une conférence a été organisée aux salles de réunion du Queens, Belmont Road, St Helier. Le conférencier, un certain M. Martin qui était un représentant de la société, a expliqué les détails techniques du système et a noté que «plus de 2 millions de miles de câbles télégraphiques ont été posés par le seul Royaume-Uni.»

Dès le début, le nouveau câble a été en proie à des problèmes. De l'ouverture le 7 Septembre la première faute entraînant une rupture de la communication a eu lieu le 26 Janvier 1859. La faute a été diagnostiquée comme étant à l'atterrissement du câble de New Jersey et le représentant local, James Graves (26), a indiqué que les frottements graves du câble avaient entraîné la rupture. Un nouvel atterrissement a été posé et le câble a été fixé aux rochers et passe à travers des tubes de fer dans les points les plus difficiles pour le protéger davantage. Le service a été rétabli le 22 Février.

Le câble est de nouveau en défaut le 22 Avril. Cette fois, la faute a été diagnostiquée comme étant dans la section Portland à Alderney au large de Portland. L'ingénieur en chef électricien de la Electric and International Telegraph Company William Preece (27) a été dépêché pour superviser les réparations. Il avait de la difficulté à trouver un navire de réparation approprié mais finalement a installé les équipements de grappins et de jointage nécessaires aux réparations à bord du vapeur de la South-Western Company le *Prince* (28). L'année 1859 s'est avérée être désastreuse du point de vue météo et les réparations ont souvent été reportées de plusieurs jours. La faute a finalement été trouvée à 4 miles au sud de Church Hope, Portland et le câble a été remis en service le 15 Mai.

Le 20 mai, un contrat pour la fourniture de nouvelles liaisons télégraphiques a été annoncé entre la Channel Islands Telegraph Company et la presse britannique. Il en est résulté une section spéciale dans le journal qui était consacré aux derniers développements du télégraphe.

Le 7 Juin un orage a donné lieu à une autre interruption de service, cette fois la faute a été trouvée dans l'équipement de réception au bureau de St Helier, une bobine ayant brûlé.

Lors de la première réunion semestrielle tenue en Juin les livres ont montré que sur le capital initial de £ 30,000 soulevé par l'émission d'actions quelques 25,495-14-6 £ avaient jusqu'ici été consacrés à l'installation et la réparation initiale. Malgré les difficultés rencontrées jusqu'à présent sur le câble de la Société, les administrateurs se sentent suffisamment en confiance pour donner un dividende de 5/6d aux actionnaires, ce qui représente un rendement de 9%. Toutefois, un vote a également été adopté pour demander des fonds supplémentaires pour les réparations du gouvernement britannique.

Le 20 Septembre le câble est de nouveau hors service et le défaut a été mesuré être à 3 miles au large de l'atterrissement de New Jersey. Un remorqueur à vapeur, le *True Briton* (29) avec le capitaine Head, a été affrété et une nouvelle section de câble a été posé et raccordé Ce défaut est dû à deux nœuds dans le câble évidemment là où le câble a été posé. La nouvelle section de câble était d'un type fabriqué plus tardivement par Mrs Newall et Co qui ont été récemment mis en Mer Rouge. (Les termes de l'accord avec le gouvernement britannique ont permis RS Newall de conserver le câble non-utilisé, une clause contractuelle qui pourrait avoir contribué à l'échec du câble de la mer Rouge dans la mesure où le câble a été mis trop serré contribuant donc à sa mort prématurée.) (30). Le service a été rétabli le 18 Octobre.

Pendant ces temps de panne, le Times britannique a continué de signaler les nouvelles télégraphiques avec la note complémentaire qu'elles ont été transmises par courrier postal de Guernesey.

Le câble est de nouveau hors service le 4 Novembre. Le propre navire câblé de EITCo's le *Monarch* (31) a été envoyé avec le chef électricien William Preece à bord. Deux fautes ont été trouvées à 7 et 12 miles au sud de Portland. Le lit de la mer a été jugé rocheux et donc la section réparée a été déplacé vers l'est, avec pour résultat dans la pose d'un supplément de 3 miles de câbles. Le service a été rétabli à nouveau le 25 Novembre.

Alors que le câble était hors service de nouveau, la réunion semestrielle de la Société a eu lieu dans les bureaux de Electric and International Telegraph Company à MORGATE, Londres. Malgré la persistance des défauts de câble, les administrateurs ont émis un dividende légèrement réduit de 5 / - aux actionnaires.

Le 7 Janvier 1860 une autre anomalie a été décelée sur la section d'Alderney à Portland. William Preece était encore à la station pour faire des réparations à bord du navire câblé le *Resolute* (32) loué auprès du fabricant de câble sous-marin récemment créé de la Glass, Elliot and Company. Encore une fois, comme en 1859, la tempête a perturbé la réparation. Le câble n'a pas été remis en service avant le 18 Février, un retard de quelques 6 semaines. Seulement 9 jours plus tard, il était à nouveau en panne entre Jersey et Guernesey. Un navire a été affrété auprès de la Submarine Telegraph Company et William Preece a signalé le câble réparé le 10 Mars.

Le 8 Juin le câble est de nouveau hors service entre Jersey et Guernesey à 2 ½ miles au large de Jersey. Le remorqueur *Dumfries* (33) a été employé. James Graves l'a rejoint le 20 Juin quand il est arrivé au large du New Jersey et le câble a été remis en service ce soir-là. Il a été signalé que c'était la première fois qu'un câble a été remonté et réparé en une seule journée.

La réunion mi- annuelle de la Société s'est tenue la même semaine elle a été incapable de proposer un dividende aux actionnaires en raison des dépenses engagées dans la réparation du câble. La société a annoncé qu'elle possédait quelque 123 miles de câbles télégraphiques et employait 13 personnes.

Le câble ne fonctionne plus à nouveau, cette fois le défaut est identifié à 6 miles au large de Guernesey le 20 Juillet. Le remorqueur *Dumfries* était disponible et, à cause de la météo clémente, le service a été rétabli le 3 Août.

Le 24 Août M. Ayrton député (conservateur) a soulevé une question sur le prix de 1800 £ pour la réparation du câble de la Channel Islands Telegraph Company. Sir G Cornwell pour le gouvernement libéral a répondu, pour encourager les acclamations de l'assistance, « qu'il était important de maintenir des liens télégraphiques avec toutes les parties de l'Empire ». Cela, cependant, met en évidence les préoccupations sur la fiabilité des câbles sous-marins pour cette période. En effet, le gouvernement britannique avait subi des revers financiers graves sur la rupture du câble de l'Atlantique en 1858, après seulement 10 semaines de fonctionnement, et le câble de la mer Rouge à l'Inde, qui avait échoué en Mars sans jamais porter un seul télégramme (34). Un article dans le magazine de l'industrie influent *The Builder* le 27 Août a soulevé des questions sur la construction des câbles télégraphiques et si la gutta-percha devait être remplacé par le caoutchouc indien (India Rubber) pour de telles entreprises. Ces échecs coûteux ont incité un changement d'attitude au sein des cercles gouvernementaux britanniques et par conséquent aucun financement supplémentaire ou de souscription de câbles télégraphiques n'a été fait pendant plus de 20 ans.

Le 17 Septembre un défaut s'est produit sur la section d'Alderney à Portland nouveau et le 26 Septembre la section Guernesey à Jersey est tombée en panne. Les défauts ont été réparés par le *Monarch* le navire câblé de EITCo, le service a été rétabli le 1er Octobre.

La réunion de mi-année de Novembre a de nouveau été incapable d'émettre un dividende aux actionnaires, vu que huit fautes avaient eu lieu depuis l'ouverture du câble. Les actionnaires ont voté pour explorer la possibilité d'un câble de remplacement entre l'île de Wight et Aurigny. Un autre vote a adopté une motion pour faire des représentations auprès des commissaires de Sa Majesté pour une extension de la subvention.

Le 6 Décembre William Preece, alors ingénieur en chef de l'Electric and International Telegraph Company a présenté un document sur l'entretien et la durabilité des câbles sous-marins dans les eaux peu profondes à l'Institut des ingénieurs civils de Londres. Son rapport mentionnait spécifiquement le câble de la Channel Islands Telegraph Company de Portland et il a décrit en détail la construction du câble et de la voie qu'il a prise. La route est composée de 93 ½ miles de câbles immergés et 23 miles pour la section terrestre. Le câble sous-marin a été construit à deux normes, celle requise pour l'eau profonde et celle des câbles d'atterrissements. Les atterrissements sont soumis à plus d'usure et sont donc plus épais et plus fort. La Channel Islands Telegraph Company avait subi quelques 11 fautes, depuis qu'ils avaient reçu le câble des entrepreneurs en Août 1858 et ces défauts pouvaient être classés comme suit:

Deux en raison de la pose négligée des atterrissements (2 boucles trouvées dans le câble à Jersey)

Quatre à cause de l'entraînement des ancres des navires dans le voisinage du câble, ces défauts étant tous dans la section Jersey Guernesey

Cinq due à l'abrasion sur les rochers, ces défauts étant tous dans la section Portland Alderney.

Preece a déterminé que la pose de la section de Portland à Alderney était une erreur. Le câble a traversé quelques zones particulièrement rocheuses, bien que les cartes de l'Amirauté à partir de laquelle le cours du câble avait été décidé avaient indiqué un fond de sable. Un fond de sable est la meilleure surface pour un câble sous-marin car il y a moins de risque d'abrasion et de navires faisant glisser un point d'ancrage. Il a estimé que, à l'avenir, quand les chemins des câbles ont été

sélectionnés, une étude approfondie de la zone doit être réalisée avant la pose, car il était clair que les cartes de l'Amirauté ne sont pas toujours correctes. Il a également exprimé des préoccupations au sujet de la qualité de la construction des câbles comme il avait trouvé une importante corrosion sur les câbles dans les zones des courants dus à la marée au large de Portland. Cela fut attribué à la forte teneur alcaline des pierres à ciment de Portland.

Une description des méthodes utilisées dans la recherche de la position des défauts sur les câbles immergés a également été accordée. Cela a été fait en collaboration avec un autre ingénieur du télégraphe Cromwell Fleetwood Varley (35) et décrit les processus dans la détermination de la longueur des câbles de leur résistance électrique. Cette méthode est encore utilisée aujourd'hui par les électriciens pour recherche des pannes sur les câbles et est mieux connu comme le test Megger Varley.

Les troubles de la Channel Islands Telegraph Société vont et viennent. Le 1er Janvier 1861, le câble entre Aurigny et Guernesey est à nouveau en défaut. Le remorqueur *Dumfries* a été une fois de plus appelé à l'aide et Preece avait rejoint le navire le 10 Janvier. Le mauvais temps de l'hiver a à nouveau causé du retard et le *Dumfries* s'est révélé inapte à poursuivre les réparations après que la mesure du problème ait été prise. Le navire câblé de la Electric and International Telegraph Co. le *Monarch* a été envoyé à partir de Greenwich, le 30 Janvier, mais le mauvais temps l'a obligé d'aller à l'abri à Southampton jusqu'au 12 Février. Quand il est arrivée à Guernesey l'ingénieur local James Graves l'a rejoint et le travail a commencé. Environ 8 miles de câbles entre les îles ont dû être remplacés. Le câble avait été corrodé avec du cuivre et les enquêtes ont indiqué qu'un navire chargé de minerai de cuivre avait coulé à proximité quelques années auparavant. M. A C le Bois du bureau du New Jersey a annoncé que le câble avait été remis en service à 14h20 le 26 Février.

Les problèmes ont continué et le 27 Mars James Graves a signalé encore une fois un défaut sur la section Alderney - Portland à environ 18 ou 20 miles au sud de Weymouth . Une fois de plus le mauvais temps a retardé les réparations et ce n'est que le 23 Avril que le *Monarch* a réussi à mettre à la bouée les extrémités cassées. Preece est monté à bord du *Monarch* et s'embarqua pour Jersey pour recueillir le câble de rechange et le quitta après la réparation, le 29 Avril. Le câble a été remis en service le lendemain à 21h30. Le même jour, une lettre est apparue dans la presse britannique de James Graves annonçant qu'il avait été nommé chef électricien à bord du Navire câblé *Monarch* de l'Electric and International Telegraph Co'. Il a exprimé son regret d'avoir à quitter l'île après près de 3 ans, mais était persuadé que son remplaçant, M. A Fields, continuerait ses traces. James Graves a remplacé William Preece , qui deviendra plus tard Sir William Preece, l'ingénieur en chef du Post Office. James Graves lui-même était un ingénieur très compétent qui est également devenu célèbre pour son invention de la méthode « terre-mer » (36) de transmission télégraphique dans les câbles sous-marins tout en travaillant pour l' Anglo - American Telegraph Company (37) à la fin des années 1860.

Le bouquet ce fut ce qui s'est passé le 17 Juin quand la presse britannique a annoncé la cessation de la communication télégraphique avec l'Angleterre . Le câble a de nouveau été en défaut entre Aurigny et Portland , mais cette fois la Channel Islands Telegraph Company était à court de fonds . Ils avaient passé tout leur capital liquide sur les 13 derniers défauts et n'avait pas de liquidités pour entreprendre la réparation. Avec le câble inutilisable , ils avaient peu ou pas d'espoir de retrouver leur position car la principale source de leur revenu avait disparu. Les actionnaires et le gouvernement britannique ont refusé de fournir un financement supplémentaire. La Chambre de commerce a récemment terminé une enquête sur les câbles sous-marins et a noté le fait inquiétant que de 11,364 miles de câbles posés à ce jour , un peu plus de 3.000 étaient en service (38) . Le gouvernement s'est rendu compte que le nouveau câble sous-marin exploité par la Telegraph Co de Jersey à la France a fourni un service et qu'il a été jusqu'à présent plus fiable. En outre, la STC avait, à l'occasion de la faute de Mars, réduit leur prix pour l'envoi d'un télégramme à Londres par rapport à

celui pratiqué par la Channel Islands Telegraph Company, 5 / - . La fin est proche comme le dit la presse britannique dans son édition du 18 Juin qui a diffusé une annonce de la STC réaffirmant des réductions des prix pour les appels vers le Royaume-Uni .

En tout, la liaison vers l'Angleterre avait été mise en place quelques 34 mois et en ce moment, il avait été hors service pour un total de 10 mois, un triste record. En toute équité pour l'entreprise, les voies choisies pour le câble ne sont pas les meilleurs, les cartes fournies par l'Amirauté défectueuses. Le parcours à Alderney était également discutable à la lumière de l'expérience et le câble d'origine n'avait pas été de la meilleure qualité, un problème qui aurait dû être adressé aux entrepreneurs. Beaucoup de défauts, en particulier ceux de la section de Guernesey-Jersey, ont été causés par le glissement d'ancrage des navires et il est possible que certaines mesures, éventuellement par la mise en place des lois locales, pourraient être prises pour prévenir ou réduire l'incidence de ces défauts.

La Channel Islands Telegraph Company a continué, cependant, avec ses liaisons avec Guernesey et Alderney encore intactes. Bien que ces câbles aient travaillé encore il y avait encore un peu d'espoir pour la société que des recettes pourraient encore être générées sur les messages transmis sur le câble sous-marin de la Telegraph Company via le bureau de Jersey. Le coup final a été le 24 Février 1862, le câble entre Guernesey et Jersey est tombé en défaut. Bien que la section Aurigny à Guernesey soit restée intacte Guernesey Star, le 21 mai, a annoncé avec regret que le bureau de Guernesey allait fermer le vendredi 30 mai, «les actionnaires étant bien avisés de ne pas jeter l'argent par les fenêtres». Au moment de sa fermeture près de £ 4,010 ont été versés pour des réparations au cours de sa courte vie.

Une tentative de reprise de la compagnie a été faite le 19 Juillet 1862, les administrateurs de la Channel Islands Telegraph Company ont rencontré William Preece de la Electric and International Telegraph Company en collaboration avec MM Silver & Co. (plus tard la India Rubber, Gutta Percha and Telegraph Works Company) de Woolwich, pour étudier la possibilité d'établir un nouveau câble de Jersey via Alderney au Royaume-Uni, en utilisant la liaison qui subsiste entre Aurigny et Guernesey, qui était pratiquement un nouveau câble. William Preece a dit à la réunion que un trajet adapté sur un fond de sable devrait être sondé avant de poursuivre. Il a également dit que les actionnaires de la Channel Islands Telegraph Society ne doivent pas se sentir trop lésés tant de câbles ayant sombré dans la courte histoire de la télégraphie sous-marin. Cependant, aucun autre résultat au cours de cette réunion.

Une autre tentative de ressusciter l'entreprise a été faite en Février 1863. Jurat de Quetteville a fait une proposition aux États comme quoi une avance de £ 12,000 devait être faite sur les fonds publics sous forme de prêt sans intérêt à la société. Ce prêt serait remboursé au cours des 25 prochaines années par la subvention annuelle de 6% des coûts d'installation d'origine de £ 25 000 autorisés par les commissaires de Sa Majesté pour l'entretien du câble. Cette offre a été bien reçue par les administrateurs et les actionnaires de la CITCo lors d'une réunion qui s'est tenue le 4 Février dans le Mercantile & Commercial Club à l'Hôtel Union nouvellement formé, Place Royale, St Helier. Une réunion de la Chambre de commerce locale s'est tenue le lendemain et a également approuvé la proposition. Cependant, il y avait une inquiétude considérable sur la proposition du public qui se méfiaient que le prêt proposé serait utilisé pour compenser les pertes subies par les actionnaires, surtout que ceux qui approuvaient la proposition étaient actionnaires de la société, y compris l'auteur de l'idée Jurat de Quetteville, qui était en tout cas un homme politique impopulaire. Il y avait aussi le souci que à moins qu'un nouveau câble soit posé, le câble existant continuera à être tout aussi sujet à des fautes comme il avant. Le prêt de £ 12,000 n'était pas suffisant pour remplacer le câble et les commissaires de Sa Majesté n'ont pas été généreux en proposant de financer la différence et, comme la subvention de 6% dépendait du câble utilisable restant, il y avait de grandes chances que les fonds publics ne seraient en effet jamais remboursés . La société n'a pas été,

cependant, liquidée officiellement et est restée sur le registre des sociétés pour une période de 8 ans.

Défauts du Câble

CITCo 1858 – 1861

Date du défaut	Date de la réparation	Jours	Causes	Navire de réparation
26 January 1859	22 February	27	Jersey Shore End	?
22 April	15 May	23	Off Portland	The Prince
20 September	18 October	28	3 miles off Jersey	True Britton
4 November	25 November	21	Off Portland	Monarch
7 January 1860	18 February	42	Off Portland	Resolute
27 February	10 March	12	Guernsey – Jersey	Contractor's ship
8 June	20 June	12	2½ Miles off Jersey	Dumfries
20 July	3 August	14	6 Miles off Guernsey	Dumfries
17 September	1 October	14	Off Portland	Monarch
26 September	1 October	1	Guernsey – Jersey	Monarch
1 January 1861	26 February	56	Alderney-Guernsey	Dumfries/Monarch
27 March	30 April	34	Off Portland	Monarch
17 June	Abandon du câble			
Total outage at Jersey (days)		283		

Table 1

Notes

- 1 tête de pont de l'Atlantique: l'histoire de la traite transatlantique des communications, Howard Clayton, Garnstone 1968
- 2 LL Robson, «Mulgrave, Peter Archer (1778 -? 1847)», Dictionnaire biographique du Français, Volume 2, Melbourne University Press, 1967, pp 267-268
- 3 Steven Roberts en écriture éloigné - Une histoire de compagnies de télégraphe en Grande-Bretagne entre 1838 et 1868
- 4 Samuel Finley Breese Morse (1901), Trowbridge, John (ISBN: 0548623457)
- 5 Steven Roberts in Distant Writing – A History of Telegraph Companies in Britain between 1838 and 1868
- 6 Steven Roberts in Distant Writing – A History of Telegraph Companies in Britain between 1838 and 1868
- 7 Gerald M. D. Howat, 'Grimston, Robert (1816–1884)', first published Sept 2004
- 8 <http://www.afundit.co.uk/washington1.htm>
- 9 Steven Roberts in Distant Writing – A History of Telegraph Companies in Britain between 1838 and 1868
- 10 Limited Liability Act 1855 (18 & 19 Vict. c133)
- 11 Steven Roberts in Distant Writing – A History of Telegraph Companies in Britain between 1838 and 1868, the CITCo was also stated to be at Founders Court, Lothbury (1860) and in 1860 Great Bell Alley was renamed Telegraph Street City EC (1861). Note that London post codes had not been introduced in 1857.
- 12 'William Henley, pioneer electrical instrument maker and cable manufacturer 1813-1882' by A F Anderson , 1985-07 UK0108 NAEST 045/118
- 13 Cable Ships and Submarine Cables, K R Haigh, Adlard Coles 1968
- 14 The Atlantic Cable access at <http://www.atlantic-cable.com/Books/Newall/index.htm>
- 15 Cable Ships and Submarine Cables, K R Haigh, Adlard Coles 1968
- 16 John Loadman, Tears of a Tree, Published by O.U.P, ISBN 0-19-856840-1
- 17 Newall, R.S. (1840) Improvements in wire rope and machinery for making such a rope English Patent No. 8594 dated 17th August 1840.
- 18 ibid
- 19 The Invisible Weapon: Telecommunications and International Politics, 1851-1945, Daniel R. Headrick, 1991 ISBN13: 9780195062731
- 20 History of Telegraphy, K. G. Beauchamp, Institution of Electrical Engineers, ISBN 0-85296-792-6 & 978-0-85296-792-8
- 21 Charles Bright, Submarine Cables: their history, construction and working (Arno, New York, 1974 [1898])
- 22 The Worldwide History of Telecommunications, Anton A. Huurdeman, ISBN: 9780471205050 John Wiley & Sons, Inc.
- 23 Société Jersiaise Photographic Collection available at: <http://www.societejersiaise.org/adlib/>
- 24 From Workshop to Global Player” Siemens. 2 November 2003.
- 25 Steven Roberts in Distant Writing – A History of Telegraph Companies in Britain between 1838 and 1868
- 26 The writings of James Graves and their historical significance D. de Cogan IEE Digest 2003, 11 (2003)
- 27 Sir William Preece, F.R.S. E.C. Baker, ISBN-10: 0091266106
- 28 Cable Ships and Submarine Cables, K R Haigh, Adlard Coles 1968 29 Ibid.
- 30 The Invisible Weapon: Telecommunications and International Politics, 1851-1945, Daniel R. Headrick, 1991 ISBN13: 9780195062731
- 31 Cable Ships and Submarine Cables, K R Haigh, Adlard Coles 1968
- 32 Ibid.
- 33 Ibid.
- 34 The Invisible Weapon: Telecommunications and International Politics, 1851-1945, Daniel R. Headrick, 1991 ISBN13: 9780195062731
- 35 Lee, A.G (1932) "The Varley brothers: Cromwell Fleetwood Varley and Samuel Alfred Varley", *Journal of the Institution of Electrical Engineers*, **71**, 958–64
- 36 Submarine Telegraphy – a Practical Manual, Italo De Guili, Sir Isaac Pitman & Sons Ltd 1932
- 37 Baglehole, K.C., A Century of Service. Cable & Wireless 1868-1968.
- 38 The History of the Institution of Electrical Engineers (1871 – 1931), Appleyard R, 1939