

Une histoire du télégraphe à Jersey

1858 – 1940

Graeme Marett MIET

6ème partie

Télégraphe et câbles sous-marins de la PO

(1923 – 1940)

Source :

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

Traduction libre

Télégraphe et câbles sous-marins de la PO (1923 – 1940)

Après la vente du système téléphonique aux États de Jersey, la GPO a conservé le contrôle du système de télégraphe et des câbles sous-marins. Bien que tous les réseaux aériens et souterrains du téléphone aient été remis aux États, la GPO a conservé une grande partie du réseau principal de distribution télégraphique. Certains bureaux de poste étaient mineurs, mais reliés au bureau central du télégraphe en utilisant une ligne souterraine qui était maintenant détenue et exploitée par le ministère du Téléphone des États (MST). Par conséquent, une relation avec le MST était nécessaire quoique quelque peu tendues parfois.

La GPO par la suite a critiqué plus ou moins le MST pour ce qui concerne la fourniture d'une nouvelle station, car ils n'ont pas engagé le personnel technique suffisant au niveau local pour effectuer ces travaux. Lorsqu'il était nécessaire d'obtenir des circuits spéciaux, cependant, le personnel d'ingénierie de Bournemouth a été utilisé pour mener à bien ces travaux.

Le système du télégraphe a continué d'être le seul moyen de communication extérieur à l'île et, en conséquence, a été sous la pression des entreprises pour devenir plus accessible. Des pétitions ont été lancées à l'occasion pour étendre les services télégraphiques des bureaux de poste mineurs, mais n'ont généralement pas été prises en considération par la PO. Cette situation est devenue plus facile après l'accord de l'été 1923 entre la PO et le MST pour permettre que les télégrammes puissent être dictés par téléphone.

A ce stade, le développement du télégraphe avait presque atteint son apogée. Quoique des télégraphes d'impression aient été introduits dans le 19^{ème} siècle, et qu'ils avaient été introduits à Jersey avant la Grande Guerre (64), le système n'était pas encore entièrement automatisé. Le seul changement majeur pour le système avait été l'introduction du circuit vers la France à des fins militaires qui avait été exploité par la GPO et utilisé pour le trafic de débordement lorsqu'il était non requis par le ministère de la Guerre.

En 1925, la PO a résisté à une pétition organisée exigeant un nouveau bureau auxiliaire de télégraphe à Beresford Street. Le ministre des Postes a affirmé qu'il était trop près du bureau de Broad Street et que 50% des pétitionnaires étaient des entreprises ayant un accès au téléphone et ne pouvait donc utiliser le service fourni en liaison avec le Département du Téléphone des États de Jersey. Le MST a négocié un accord avec la GPO peu de temps après, il a repris le système de téléphone pour permettre aux abonnés d'envoyer des télégrammes par dictée au téléphone. Étonnamment, bien que la GPO avait elle-même utilisé cette méthode de bureaux de poste secondaires depuis qu'elle a repris le système téléphonique de la NTCO en 1913, elle n'avait pas offert ce service à ses abonnés au téléphone.

En 1927, la PO a adopté les nouveaux téléscripteurs Creed pour le système de télégraphe introduits la première fois en 1922 par la Société Credo de Croydon. C'est ce que l'on appelle une machine de marche-arrêt et a été utilisé un code de transmission différent du code Morse précédent utilisé dans les machines Wheatstone et Creed antérieures. Cette nouvelle machine que la PO a désigné modèle 3 fonctionne à 65,3 mots par minute et imprime les messages directement sur la bande de papier gommé. Le nouveau code est basé sur le code Baudot qui a été modifié par Murray et finalement incorporé dans la propre version de la PO pour le service télégraphique intérieur. Contrairement au Morse, qui utilisait entre 1 et 5 éléments pour chaque caractère, le nouveau code utilise une norme de 5 éléments par caractère. Cela a permis aux machines à travailler de manière asynchrone et sans surveillance, ainsi cela a grandement amélioré l'efficacité du service et réduit naturellement le nombre d'opérateurs nécessaires à chaque poste.

Les nouvelles imprimantes ont été introduites à Jersey en Octobre 1928 et installées uniquement à l'OHB, Broad Street. Cela a nécessité des modifications mineures à l'équipement de transmission sur les câbles sous-marins afin que l'on puisse transmettre avec succès à des vitesses plus élevées. A compter de ce moment là, les bureaux secondaires utilisèrent le téléphone pour la transmission des messages plutôt que les vieux télégraphes ABC. La même année, le câble peu fiable Guernesey - Alderney a été remplacé par un circuit de télégraphie sans fil (radio) à partir de Fort George, St Peter Port. Ce travail a été achevé le 9 Février 1929.

L'attention de la PO est désormais tournée vers le problème de la connexion des systèmes téléphoniques locaux au continent. Des questions sur le sujet avait été soulevée au Parlement au cours de l'année 1928. L'évolution de la technologie du téléphone poussait l'île de Man à être connectée au réseau téléphonique du Royaume-Uni en Juillet 1929. Cela a soulevé des espoirs dans les deux îles pour qu'une solution puisse être trouvée rapidement. Cependant, ce n'était pas un problème pour les responsables locaux, car il n'y avait pas de personnel qualifié pour travailler dans ce qui était à l'époque une technologie de pointe. Malgré tout, la question a été adoptée par le département de recherche de la PO, alors basé à Dollis Hill, au nord de Londres.

Des problèmes plus graves détournèrent l'attention des autorités postales locales. Une grande tempête au début de Décembre a sectionné deux câbles télégraphiques vers le nord, y compris la liaison entre les îles. Cela signifie que tout le trafic a dû être dévié via le câble Fliquet-Pirou en France. Le réseau français a également été durement touché et des retards extrêmes de 14 heures ont été enregistrés. En réponse, la PO a ouvert un service sans fil temporaire de Fort Regent (voir ci-dessous), ce qui a permis qu'un service presque normal soit rétabli. Le service fonctionne jusqu'à ce que les câbles soient restaurés, le 16 Janvier 1930.

Pendant ce temps, le Guernesey Press a rapporté que le député Kitts était en négociations avec la GPO et que l'ancien câble télégraphique "secret" allemand Bokrum-Açores a été testé pour son aptitude à être utilisé comme circuit téléphonique. Ce câble sera dévié vers Saints Bay pour fournir une liaison vers Guernesey ainsi que vers Jersey.

A cette époque, les ingénieurs du département de recherche testaient les câbles afin de déterminer si ils étaient apte à être utilisés pour la téléphonie. Le câble antérieur posé par la GPO en 1884 a été considéré comme impropre à cause des problèmes de diaphonie. Un câble à trois conducteurs montre qu'il est difficile d'équilibrer les circuits, soit entre l'un quelconque des conducteurs ou d'un conducteur et la terre. Par conséquent, il n'était pas possible de l'utiliser pour la téléphonie en raison de l'interférence des circuits télégraphiques avec le circuit téléphonique ces circuits continuant à se partager le câble. Cependant, le câble allemand, autrefois utilisé pour le télégraphe sur l'itinéraire Borkum - Açores jusqu'à sa capture par les Britanniques au début de la Première Guerre mondiale s'est avéré approprié. Ce câble était un câble unipolaire sur lequel un circuit déséquilibré entre le conducteur et la terre pouvait être construit. Des tests sur ce circuit avaient commencé dès 1928, mais à ce stade la plupart des amplificateurs sophistiqués nécessaires et les circuits à construire extérieurement sont encore en développement. Les tests ont continué tout au long de 1929 et 1930 afin de prendre les dispositions appropriées nécessaires pour l'utilisation du câble pour la téléphonie.

Une composante de ce retard était de poursuivre l'utilisation du câble allemand à des fins militaires. Ce câble a été relié avec le câble de Greve D'Azette, St Clement - St Malo et a réalisé du trafic jusqu'à Rennes. Cependant, au début de 1930, le département du Télégraphe de la PO a indiqué qu'il n'aurait plus besoin d'un câble télégraphique après la mi-l'année. Cela a permis de faire des projets, pour convertir ce câble à la téléphonie. Une partie de ces plans inclue le détournement du câble via Saints Bay, Guernesey afin que le câble puisse servir pour les deux îles.

Le *CS Monarch* assisté par le remorqueur de l'Etat de Guernesey a posé les longueurs de câbles nécessaires à Guernesey pendant l'automne de 1930. Le *Monarch* a également posé les sections appropriées « mer-terre » à toutes les extrémités du câble pour assurer une bonne voie de transmission à faible bruit.

Les modifications finales du câblage ont été réalisées avant la fin de l'année. Les tests des nouvelles sections de câble ont été achevés à la mi Février 1931 et l'équilibrage final nécessaire de la section amplifiée a été poursuivi au cours de Mars, prêt pour l'ouverture quelque temps plus tard dans ce même mois. Le circuit téléphonique a finalement été ouvert au trafic au début du printemps de 1932.

Pendant ce temps, l'état des câbles du Nord a continué à susciter des inquiétudes, il y avait des défauts et des interruptions fréquentes, souvent relevées dans la presse lorsque les nouvelles liaisons étaient hors service. Le télégraphe a continué à avoir la priorité sur le téléphone et chaque fois que cela était nécessaire, le circuit du réseau téléphonique a été suspendu en faveur du télégraphe. Pour améliorer la disponibilité du télégraphe en cas de défaut, il a été décidé de proposer un circuit télégraphique sub-audio sur le câble allemand. Cela permettait d'assurer que les deux circuits téléphonique et télégraphique pouvaient rester en service en cas de défaut sur l'ancien trois-conducteur. Ce travail a été effectué à la fin de 1932.

Ce circuit de «rechange» efficace a donné du confort à la division du télégraphe en cas de défaillance du câble et a permis aux nouveaux circuits télégraphiques d'être connectés en permanence à travers les deux îles. Les appareils télégraphiques de réception se trouvaient dans les bureaux des journaux locaux. Ce service était efficace uni-directionnellement, mais une liaison montante à l'agence de Londres était possible grâce à un circuit Morse. Le système utilisait les dernières Creed 7B machines de téléimprimeur qui imprimaient une page, et qui avaient été introduites dans le service télégraphique de la GPO en 1931.

Le nombre de télégrammes a commencé à diminuer après l'ouverture du service du réseau téléphonique. Cela s'explique par le coût relatif par rapport à la largeur de canal de l'information disponible. Un appel de trois minutes téléphonique pouvait être plus dense en données qu'un télégramme à coût équivalent. En réalité, ce qui a conduit à la baisse progressive du télégramme comme moyen de communication interne à l'entreprise c'est l'établissement de liaisons communes avec d'autres régions du monde développé. Ce processus a été développé quand la PO a suivi une politique de réduction continue du coût des appels téléphoniques interurbains.

Plus tard, en Novembre 1933, d'autres enquêtes ont été menées pour vérifier la possibilité de fournir un autre circuit téléphonique inter-îles sur le câble 3-conducteurs. Les essais précédents avaient jugé ce câble non conforme dans sa partie continentale, mais les tests effectués par l'équipe de recherche de Dollis Hill a conclu qu'il serait possible de produire un circuit unique sur deux des trois conducteurs mais que les problèmes de diaphonie empêchaient l'utilisation du circuit de retour terre-mer qui avait fonctionné de manière satisfaisante sur le câble allemand. Il a été noté que, au moment des essais, les circuits suivants ont été opérés sur le câble à trois conducteurs:

TS (Taunton) - JE1 - télésélecteurs Duplex circuit VF connectés directement du terminal de Guernesey au terminal de Jersey HPO

Ts – JE2 comme ci-dessus

TS - télésélecteurs GY Duplex circuit VF terminé à Guernesey HPO

GY - JE circuit inter-île, dans la nuit, circuit TS-GY étendue à Jersey HPO sur ce circuit

Le circuit TS1 - JE, sur le câble allemand, a été relié tout le temps au service du Nouveau Central et se terminait sur les imprimantes des récepteurs automatiques dans les deux îles.

Ce circuit était sensiblement le même que celui utilisé sur le câble allemand, sauf qu'il utilise le fil 1 et le fil 2 du câble à 3 conducteurs. Les filtres de ligne séparaient les circuits sous-audio télégraphiques du circuit de voix. La nouvelle jonction a été utilisée par les deux autorités de téléphone de l'île pour le trafic inter-îles et le soir et la nuit, quand le télégraphe Guernesey HPO a été étendue à Jersey, les télégrammes n'ont plus été transmis par l'obligatoire garçon télégraphiste mais par téléphone. Aucune amplification n'a été utilisée sur ce circuit.

Le 30 mai 1935, première réduction des prix des télégrammes depuis l'introduction du taux forfaitaire de 6d pour 20 mots qui avait été introduit en 1885. Des changements des prix précédents avaient été la hausse, en 1915, où il avait été porté à 9d tandis que en 1920 il a été porté à 1 / -. Le nouveau prix limite le télégramme à neuf mots, avec les mots supplémentaires facturés à 1d. C'est sans doute en réponse à la baisse de l'utilisation des télégrammes qui avaient commencé avec l'introduction de la baisse des coûts du téléphone et a été aggravé par la crise économique des années 1930.

Le premier télégramme sous le nouveau taux a été envoyé par la femme du gouverneur Lt, Mme Mary Martelli, à SAR le Prince de Galles. Le télégramme (! Qui a dépassé la limite de neuf mot) a été écrit avec un stylo en argent produit pour le jubilé du roi et disait:

J'ai l'honneur d'adresser à Votre Altesse royale le premier télégramme de Jersey au nouveau taux de neuf mots pour six pence. Marie Martelli

Ce message reçu une réponse appropriée du prince et a été suivi par un échange de télégrammes de neuf mots entre le PMG, Sir Howard Kingsley Wood, et le JEP.

Cependant, le 31 Juillet la PO poste a célébré son 300e anniversaire. Le JEP rapporta avoir reçu un télégramme commémoratif du nouveau PMG George Clement Tryon. Le télégramme disait:

Salutations de la PO pour son 300e anniversaire. Tryon PMG

Notez que ce message succinct est conforme exactement à la nouvelle limite de neuf mot.

Pendant ce temps, des questions ont été soulevées au Parlement sur les longs retards dans les appels du réseau téléphonique vers les îles anglo-normandes. Le très honorable CWH Glossop (conservateur) a demandé au PMG ce qui est fait sur les retards de deux heures qui sont constatés actuellement sur la liaison. Cette question coïncidait par hasard avec l'introduction d'un nouveau service de téléphonie sans fil à Guernesey et une mise à niveau du circuit inter-île qui a fourni un canal supplémentaire (voir ci-dessous).

Le câble à trois conducteurs existant a continué à causer des ennuis, il avait maintenant plus de 50 ans et avait été soumis à des réparations continues et fréquentes. Ce câble a été, cependant, maintenu en service et les améliorations dans la technologie ont permis de prolonger sa vie utile. L'inclusion d'un circuit de téléphonie en plus du télégraphe a amélioré son utilité entre les îles, même si il n'était pas possible d'étendre la téléphonie sur Guernesey sur la section du câble vers le Royaume-Uni.

Finalement, il a été décidé qu'un nouveau câble était nécessaire. En Avril 1938, la fourniture d'un nouveau câble coaxial a été approuvé. La pose du câble a commencé en Août et les sections à la mer ont été achevées au début de Septembre. D'autres travaux de génie civil ont été nécessaires pour

connecter le câble aux cabanes du câble sur la plage jusqu'à l'équipement de terminaison principale. Le câble de Guernesey a traversé l'île de l'Ancrese Bay jusqu'à Saints Bay via le central de l'État, à St Peter Port. Ce travail ne fut achevé qu'en 1939.

En Février 1939, un arrêt prolongé du câble a entraîné une interruption du service des téléscripteurs directs Creed aux bureaux des journaux locaux. Les ingénieurs de la GPO ont mis en place un service temporaire à l'aide d'un des circuits de téléphonie sans fil à Fort George. Ce circuit a été étendu à Jersey en utilisant les sections terrestres nouvellement achevées dans les deux îles. Ce circuit utilise seulement la capacité de fréquence de la voix du câble coaxial.

Le mois suivant, l'abolition prévue de longue date de la Charge du Câble identifiée dans le rapport du Comité Bridgeman (65) sur l'efficacité de la General Post Office comme étant un obstacle au développement commercial du système de téléphone a été annoncé. L'assistant PMG Sir Walter Wormersley a déclaré son abolition dans un discours lors de la mise en place d'un nouveau chef de la PO à Scunthorpe. Pendant le discours, il a annoncé un investissement de £ 4M dans de nouveaux câbles souterrains et que la charge serait supprimé pour les appels vers les îles écossaises dès le 1 Avril et aux îles anglo-normandes à partir du 1er mai. Cela aura un impact significatif sur le coût des communications interurbaines vers et depuis les îles anglo-normandes. C'est en prévision de cette suppression que le Département du génie de la GPO a reçu l'approbation pour l'installation du nouveau câble. Le tableau 8 illustre l'effet de ce changement.

Radial Distance	9am – 2pm		5am – 9am 2pm – 7pm		7pm – 5am	
	Ancien prix	Nouveau Prix	Ancien prix	Nouveau Prix	Ancien prix	Nouveau Prix
Guernesey	1/9	1/-	1/3	9d	1/-	6d
75 – 125 ml	3/3	2/-	3/-	2/-	1/9	1/-
Plus de 125 ml	3/9	2/6	3/6	2/6	1/9	1/-

Table 8

Les tarifs ci-dessus comprennent la suppression de la redevance pour service terminal de 1d par minute selon le nouveau tarif d'appel à l'intérieur de la GPO.

Le 30 Juin 1940, l'armée allemande occupe les îles Anglo-Normandes et l'ensemble du trafic de télécommunication nord cesse. Les câbles vers Pirou ont été coupés au départ des ingénieurs de la GPO, mais rapidement réparés par les ingénieurs de l'armée allemande ; ces deux câbles et les câbles jusqu'à Guernesey sont restés en service pendant la guerre acheminant le trafic militaire allemand.

Avant l'occupation, à cause de la détérioration de la situation, la GPO a décidé de retirer l'ensemble du personnel des îles, ces travailleurs qualifiés seraient clairement utiles à l'effort de guerre. Toutefois, les autorités locales des deux îles ont insisté pour que au moins un minimum de personnel reste. Tout le personnel d'installation et les ingénieurs locaux ont été retirés à l'exception d'un ingénieur sur chaque île. Le personnel a navigué vers Southampton à bord du SS Biarritz à 09h00 le 20 Juin. Le 2 Juillet une tentative de récupérer le technicien des lignes de Guernesey restant, LLe Hurray, a été faite par un hors-bord de la RAF soutenu par quatre avions Blenheim RAF, mais en raison des informations sur les mitraillages allemands l'officier qui faisait des démarches à l'hussier pour obtenir la libération du personnel a été contraint de se retirer sans succès. Deux des appareils d'escorte ont été perdus dans la tentative. Le technicien des lignes M. PG Warder est resté à Jersey.

Notes :

⁶⁴The Telegraph and Telephone Journal, October 1914

⁶⁵ -Rapport du Committee of Enquiry on the Post Office (1932) Cmnd 4149. (Les principales recommandations du présent rapport ont été largement ignorées jusqu'aux années 1960, lorsque le gouvernement Wilson a réexaminé la question de la composition de la Poste et de la diviser en sections poste et télécommunications distinctes .)