



*ASSOCIATION*  
*des*  
*RÉSERVISTES*  
*du*  
*CHIFFRE*  
*et de la*  
*SÉCURITÉ*  
*de*  
*L'INFORMATION*

*Nouvelle série*  
*n°27-1999*

*Document interne à l'Association*  
*Réservé aux adhérents*

## **6 - Chiffreurs et décrypteurs français de la guerre 1914 - 1918**

Deux nouveaux documents de souvenirs nous sont parvenus :

- des souvenirs du général GIVIERGE, datés de 1930, qui complètent d'une façon plus libre le document officiel qu'il rédigea à la section du chiffre et qui est déposé à la bibliothèque nationale ; ce document a été communiqué par monsieur Alexandre OLLIER qui sous la direction du professeur VAYSSE, fait, pour son mémoire de DEA, des recherches sur le chiffre pendant la guerre 1914 - 1918.

- des souvenirs manuscrits du colonel OLIVARI, écrits principalement en 1932 - 1933, conservés dans sa famille et dont l'ingénieur général et Madame DUPONT de DINECHIN, sa petite fille, ont bien voulu nous remettre une photocopie.

Ces souvenirs illustrent parfois de façon très personnelles les données de l'essai d'histoire du chiffre (bulletin n°9 de 1974).

Il apparaît aussi que les responsables des transmissions et du chiffre en 1914 étaient de formation scientifique, polytechnicienne. Si tous les résultats obtenus ne découlent pas de leur seule action, car il ne faut pas oublier les THEVENIN, BASSIERES, DESJARDIN, LATREILLE et SCHWAB et d'autres qui furent d'excellents décrypteurs, il a semblé utile de la rappeler, car cela préfigure l'appel aux mathématiciens fait par les polonais puis par les anglais en 1938.

On peut citer :

- Le lieutenant-colonel DELANNE (X 1862) président de la commission du chiffre en 1890,
- le général PENEL (X 1860) président en 1900, qui choisit CARTIER comme secrétaire,
- le commandant JOSSE (X 1872) membre de 1889 à 1902,
- le lieutenant-colonel puis colonel et général BERTHAUT (X 1873) secrétaire de 1894 à 1900 puis président de 1902 à 1912,
- le capitaine CARTIER (X 1882) secrétaire de 1900 à 1912,
- le capitaine puis commandant OLIVARI (X 1887) membre de 1906 à 1912,

- le commandant GIVIERGE ( X 1892) membre de 1912 à 1914.

Ces trois derniers constituèrent l'ossature du chiffre en 1914 et PAINVIN (X 1905) les rejoignit à la section du chiffre fin 1914.

D'autres noms seront cités plus loin : JOFFRE (X 1869), FERRIE (X 1887) et SIMON (X 1883) ; ces deux derniers furent les "patrons" technique et opérationnel des transmissions et eurent avec CARTIER et GIVIERGE des différents rappelés dans le bulletin n°2.

Il convient de rappeler qu'au moins BERTHAUT, GIVIERGE, OLIVARI, THEVENIN et SIMON étaient brevetés d'Etat-major, ce qui facilitait certains contacts.

### **Le général GIVIERGE**

Tout en étant polytechnicien, GIVIERGE s'était intéressé très tôt aux littératures étrangères. De ses études scolaires, il connaissait l'allemand, l'italien et l'espagnol ; il apprit l'anglais comme lieutenant puis le russe à l'Ecole Supérieure de Guerre (ESG). Il lisait et traduisait couramment ces cinq langues.

A sa sortie de l'ESG en 1907, il fut affecté au Gouvernement Militaire de Paris (GMP). Son chef d'Etat-major le mit en rapport avec la Sûreté Générale (RG et DST d'aujourd'hui) qui cherchait une personne sûre connaissant le russe ; le chef du « Service Photographique », monsieur HAVERNA, avait décrypté des télégrammes russes, mais personne ne pouvait les comprendre.

Cette collaboration se développa et GIVIERGE se mit aussi au décryptement de ces messages qui chiffrés au moyen de tableaux de substitution, concernaient essentiellement la surveillance des émigrés par la police politique russe. GIVIERGE poursuivit son travail sur des télégrammes espagnols utilisant des codes. Il acquit ainsi une bonne maîtrise du décryptement des codes.

Ayant à faire un temps de commandement, il fut affecté au régiment d'artillerie de Vincennes ; il y eut quelques problèmes avec son colonel qui recevait assez fréquemment du Ministère de la Guerre l'ordre de le détacher au Ministère de l'Intérieur pour des périodes de quelque durée, sans en indiquer la raison, que le souci du secret empêchait le Ministère et GIVIERGE de révéler.

En janvier 1912 il revint au GMP, puis au cabinet du ministre et c'est là qu'il eut son premier contact avec le chiffre de l'Armée et CARTIER.

Il n'existait alors, rapporte-t-il, (au moins depuis 1889) qu'une commission du chiffre qui avait pour mission d'élaborer les codes et systèmes de chiffrement. Son président, son secrétaire (CARTIER) et ses membres avaient une autre affectation principale et n'étaient appelés que pour des travaux (principalement confection des dictionnaires et des codes) CARTIER et GIVIERGE se rendirent compte de ce qu'une structure permanente était nécessaire, notamment pour les décryptements de télégrammes étrangers que CARTIER archivait.

Avec son dynamisme habituel et en plein accord avec CARTIER, GIVIERGE fit le siège du cabinet du ministre et de celui-ci et obtint la création de la section chiffre que le chef d'Etat-major général, JOFFRE, avait demandé sans succès en décembre 1911 (sans doute à l'instigation de BERTHAUT alors sous-chef d'Etat-major).

Cette section comprenait 4 membres, son chef, un adjoint, un officier d'administration et un secrétaire, mais seul l'avant dernier fut affecté (monsieur VIGUIE), faute de crédits et de bonne volonté de la part du cabinet du ministre et de l'EMA. CARTIER et GIVIERGE restèrent « détachés » et pas de secrétaire. Cette situation se prolongea jusqu'au début de la guerre. Nous en reparlerons plus loin.

En 1914 se posa le problème de l'officier du chiffre du GQG et de ses chiffreurs. Il était prévu qu'à la mobilisation ce poste serait tenu par un officier du 2<sup>me</sup> bureau compétent, mais il n'y en avait pas, et que chiffrements et déchiffrements seraient faits par des officiers de l'Etat-major.

Il n'y avait comme solution que la désignation de CARTIER ou de GIVIERGE, compte tenu des autres responsabilités de CARTIER et , comme l'écrit GIVIERGE « en parfaite entente » avec lui, ce fut lui qui alla prendre ce poste.

Il le garda jusqu'en 1915 et fut remplacé par son adjoint le commandant de réserve SOUDART qu'il estimait particulièrement. On peut noter d'ailleurs qu'en 1925, GIVIERGE d'une part, SOUDART avec son ami LANGE d'autre part, publièrent des manuels de cryptographie très complets.

Revenons à 1915, GIVIERGE alla prendre un commandement dans son

arme (Artillerie), obligation pour poursuivre sa carrière et obtenir l'avancement qu'il méritait.

Il revint au chiffre en 1921, au départ de CARTIER, et resta chef de la section jusqu'en 1927, date à laquelle il quitta le service après avoir été nommé général.

### **Le général CARTIER**

CARTIER, officier du Génie, était affecté en 1900 à l'inspection de la télégraphie militaire ; son chef le général PENEL président de la commission du chiffre, l'en fit nommer le secrétaire, fonction qu'il conserva jusqu'en 1914.

« Il allait apporter à la commission, dit GIVIERGE, un zèle et un esprit d'apostolat qui ne se sont jamais démentis »

Puis il fut affecté au Mont-Valérien pour commander une compagnie de télégraphistes du 24<sup>ème</sup> bataillon du Génie, ancêtre du 8<sup>ème</sup> Régiment. Il y rencontra sans doute SIMON, affecté au commandement d'une compagnie en 1902 et plus tard commandant du bataillon, et FERRIE, plus jeune qu'eux, mais qui avait servi à l'école des télégraphistes en 1897 et devint à partir de 1899 le scientifique et le technicien de la TSF militaire.

En novembre 1902, CARTIER fut affecté au 2<sup>ème</sup> bureau de l'EMA et accrédité auprès de la section de statistique (SR) tout en restant secrétaire de la commission, présidée dès lors par BERTHAUT.

C'est alors qu'on se décida former des spécialistes du chiffre et du décryptement : 5 des 10 candidats furent retenus, mais 3 seulement furent nommés membres de la commission : BASSIERES, LATREILLE et PAULIER. De nouveaux candidats se manifestèrent en 1905 : REYNAUD, OLIVARI et THEVENIN ; ces deux derniers furent nommés à la commission.

Comment fut faite la formation de ces chiffreurs ? D'après GIVIERGE et OLIVARI, il suivaient d'abord un cours par correspondance avec exercices élaborés par CARTIER. D'où celui-ci tenait-il ses connaissances ? On s'est déjà demandé (bulletin n°5 de 1977) d'où venait les informations utilisées par le général LEWAL dans ses Etudes de Guerre, parues en 1881. Pour CARTIER les sources modernes peuvent être les ouvrages de KERCHOFFS (1883), de VIARIS (1888 et 1893), lui-même X 1866, de

VALERIO (1892), de BAZERIES (1901) et surtout de DELASTELLE dont le traité élémentaire de cryptographie parut en 1902.

Ces chiffreurs ainsi formés, étaient appelés pour travailler, comme on l'a dit, pour participer aux travaux de la commission qui visait essentiellement à l'établissement de codes et de dictionnaires et à la recherche d'un système de chiffrement littéral d'usage facile ; après de nombreuses études et l'élimination de procédés jugés insuffisants (cylindre de BAZERIES) ou trop compliqués (système expérimenté en 1908 dont il sera question plus loin, un système très voisin de l'ADFGX allemand de 1918) ce fut le système SD 12 ( transposition avec diagonales) qui fut adopté en 1912.

CARTIER organisa aussi des exercices pour les officiers chargés du chiffre dans les états-majors de région (corps d'armée à la mobilisation), les divisions et les places fortes, en leur envoyant régulièrement (entre une semaine et un mois) des télégrammes à déchiffrer ; il n'a pas été possible de retrouver la date à laquelle ils ont été institués, mais ils existaient en 1914, et le chiffre était aussi utilisé dans les grandes manœuvres et au cours d'exercices d'état-major, ce qui demandait au secrétaire de la commission de mettre en place les documents et clés nécessaires. Ainsi des erreurs et compromissions nombreuses furent relevées au cours du voyage d'état-major, fin mai 1914. CARTIER et GIVIERGE se partageaient la tâche de porter la bonne parole dans les états-majors et les écoles.

Les missions de la section du chiffre créée en 1912 comme il a été indiqués plus haut étaient :

- d'une part le chiffrement et le déchiffrement des télégrammes du Ministère
- d'autre part la conception, la réalisation, la diffusion et la comptabilité des moyens de chiffrement, avec l'aide des officiers de la commission pour les travaux importants,
- enfin les études de cryptologie et de décryptement.

A cela allait s'ajouter des tâches assez lourdes, qui tomberont principalement sur le dos de CARTIER :

- la mise au point des liaisons TSF avec la Russie et l'organisation de leur exploitation (procédures, codes, etc.)
- la confection d'un dictionnaire franco-anglais,
- l'organisation des écoutes des relations étrangères par TSF, dont CARTIER semble avoir été à l'origine dès 1909, mais faute de moyens en personnel, elle ne fut qu'abordée avant la guerre,

- la participation à la censure des télégrammes à la mobilisation.

CARTIER eut notamment à faire en 1913 - 1914 plusieurs voyages en Angleterre et en Russie, ainsi qu'en Algérie et au Maroc.

GIVIERGE donne des indications précieuses sur le caractère de CARTIER : il était très froid, très réservé, répondait rarement à certaines initiatives ou à la contradiction mais parvenait à ses buts par une patience inlassable.

Au point de vue technique, il n'était pas vraiment cryptologue. Il est certain que ses goûts et aussi ses multiples occupations ne lui avaient jamais permis d'acquérir une réelle aptitude au décryptement. Il était, dit GIVIERGE, plus télégraphiste que cryptologue, connaissait bien la TSF et ses propriétés. Il avait des contacts étroits avec la Marine (JEANCE) et participa à l'organisation de ses réseaux et même aux liaisons avec les navires de commerce (avertissement en cas de guerre).

Il s'intéressait à toutes les questions techniques concernant la TSF. C'est ainsi qu'il eut à se battre avec l'établissement central de la télégraphie militaire (ECTM) pour obtenir l'attribution de « tikkers » (hacheurs) aux sections d'écoute de façon à leur permettre d'intercepter certaines émissions allemandes, alors que cet ETCM et la direction du Génie n'en saisissaient pas le besoin. Il suivit aussi de près les études de radiogoniométrie de MARCONI et de la Marine et eut du mal à persuader FERRIE de mettre en place les premières stations.

Même alors que la menace de guerre se précisait, CARTIER ne parvenait pas à obtenir le personnel nécessaire ; bien plus il rencontrait les pires difficultés pour faire participer aux travaux les membres de la commission ; ainsi à Saint-Cyr, le colonel MORDACQ (futur chef de cabinet de CLEMENCEAU) retenait PAULIER pour la surveillance des leçons d'escrime. La direction de l'Infanterie avait envoyé BASSIERES à Saint-Mihiel puis sur une nouvelle intervention de CARTIER pour le rapprocher de Paris, le muta en Corse. Revenu sur le front avec son régiment en 1914, il fut gravement blessé et fait prisonnier à Morhange. Rapatrié comme grand blessé en 1915, il put reprendre sa place dans la section où il rendit de grands services.

Au déclenchement de la guerre, on a pu dire que le chiffre français était techniquement prêt, mais d'une part les effectifs compétents dont il disposait étaient nettement insuffisants, d'autre part le décryptement n'était que virtuel.

La mobilisation n'avait pas prévu d'affectation à la section et au GQG et dans les grandes unités, un officier de l'état-major au plus avait été exercé au chiffre, alors qu'il en aurait fallu 2 ou 3.

Redresser la situation demanda beaucoup d'efforts à CARTIER et GIVIERGE, car les états-majors ne saisissaient pas ce besoin. CARTIER dut par relations, recruter des réservistes, dont plusieurs venaient des Affaires Etrangères, et dut même envoyer au GQG une demi-douzaines d'idoines (que GIVIERGE eut à former) car le 5 août, rien n'avait été obtenu de ce côté-là.

Ce n'est en fait qu'en 1915, par sa persévérance et par des arrivées successives que CARTIER et GIVIERGE eurent les effectifs nécessaires à leurs missions.

Nous terminons ce passage par deux anecdotes :

On se souvient peut-être de la mésaventure du colonel GLEIZES, chargé en 1937 de l'instruction des officiers de réserve et qui fut muté par mesure disciplinaire, car il était question d'une estafette cycliste dans un exercice envoyé aux Officiers de réserve, ce qui fut jugé comme une allusion inadmissible à l'affaire SALENGRO.

Plus grave fut un incident du même ordre en 1914. Les textes des télégrammes d'exercice étaient généralement extraits des journaux, or l'un d'eux publia une nouvelle erronée lors du voyage de POINCARE en Russie, nouvelle pouvant constituer un affront aux russes. Une bonne âme signala la chose au cabinet du Ministre qui prit feu et flammes et convoqua GIVIERGE, en l'absence de CARTIER. Après une explication orageuse, le Ministre décida que les textes de ces télégrammes d'exercice devaient être visés par son cabinet ; GIVIERGE ajoute que cette mesure tomba en désuétude dès le lendemain.

En juillet 1914, les dépêches donnant les instructions pour la mobilisation et la concentration avaient été préparées à l'avance, et les clés correspondantes mises en place chez les destinataires. Au moment où elles allaient être envoyées, le 26 juillet, le gouvernement VIVIANI décida le fameux recul à 10 km de la frontière. L'EMA dut réviser ses instructions et le 27 juillet tous les télégrammes en résultant durent être rechiffrés et portés non sans mal, en temps utile aux PTT et à la tour Eiffel.

## **Le colonel OLIVARI**

### **Les prémisses**

Comment le lieutenant OLIVARI vint-il au chiffre ? Il avait évidemment lu dans Jules VERNE la Jangada (texte chiffré en VIGENERE) et Mathias SANDORFF (grille) ainsi que dans Edgar POE, le scarabée d'or (substitution simple), puis il s'était amusé avec ses camarades lieutenants du 22<sup>ème</sup> RA de Versailles à lire les correspondances particulières paraissant dans les journaux. Certaines étaient chiffrées très simplement, sans dépasser le Jules César mais des correspondances singulières résistaient. Il découvrit alors au cercle militaire les articles de VALERIO et il écrivit à celui-ci, mais il ne reçut pas réponse. Il se remit au travail et trouva la solution : une substitution simple du texte écrit à l'envers.

Mais il abandonna ces exercices pour préparer l'Ecole Supérieure de Guerre. Reçu, il n'y entendit pas parler de chiffre.

A la sortie il fut affecté à l'état-major du 18<sup>ème</sup> corps, à Bordeaux ; il y rencontra le colonel JOSSE, dont le nom a été cité au début du présent article. Au cours d'une conversation, il lui raconta ses " amusements " et JOSSE l'envoya à Paris voir le général BERTHAUT. Celui-ci l'adressa à CARTIER qui le reçut très chaleureusement et lui envoya à Bordeaux ses exercices par correspondance qui furent résolus à l'exception d'un seul. CARTIER le fit alors , nommer membre de la commission du chiffre. OLIVARI fut alors muté à Verdun pour commander une batterie. Il précise que ses supérieurs lui marquèrent une certaine considération, du fait qu'il recevait du Ministère des documents « incompréhensibles au vulgaire » et qu'il fut convoqué à Paris (pour la confection d'un dictionnaire, pour la première fois désordonné).

Cependant aucun travail de décryptement ne lui fut demandé en dehors de quelques exercices envoyés par CARTIER.

Il put constater à Paris l'absence de reconnaissance du besoin, qui lui parut évident d'un service de décryptement, à rattacher au 2<sup>ème</sup> bureau, pour une meilleure exploitation du renseignement, et à la déficience de la coordination entre les 4 ministères intéressés, Guerre, Marine, Intérieur et Affaires Etrangères (voir bulletin n° 12 de 1984).

En 1908, comme breveté, il accompagna les grandes manœuvres dirigées par le général DALSTEIN, et fut chargé de l'expérimentation d'un nou-

veau système de chiffrement de campagne : un tableau carré, permettant le remplacement d'une lettre par deux chiffres, suivi d'une transposition. Ce système eut, dit-il, un succès certain, mais ne fut pas retenu à cause d'une opposition du 3<sup>ème</sup> bureau.

En 1912, le chef d'escadron OLIVARI, affecté à l'Ecole Supérieure de Guerre, obtint d'y faire deux conférences sur le chiffre et une à Saumur ; il ne semble pas avoir été au courant des conférences faites par CARTIER et GIVIERGE ni des tentatives de formation et de recrutement de chiffreurs qui y furent faites par ce dernier.

Fin 1913 il demanda et obtint un congé de longue durée, lui permettant de prendre un emploi dans l'entreprise de son beau-père, ayant ainsi des ressources plus élevées que sa solde qui ne suffisait pas pour les besoins de sa famille (4 enfants)

### **La guerre**

En 1914, comme beaucoup de réservistes (cas du père de l'auteur, qui était sous-officier de réserve et ne sut que vers le 15 août, après de nombreuses démarches que son âge et le nombre de ses enfants le rendaient non mobilisable), OLIVARI n'avait pas d'affectation de mobilisation. Il fit de nombreuses démarches auprès de ses camarades et l'état-major de la 4<sup>ème</sup> armée lui proposa un poste ; il alla aussi voir ses camarades de l'ESG, GAMELIN et MAURIN au ministère et sur leurs conseils passa voir CARTIER qui l'accueillit par ces mots « Vous venez prendre votre service » en lui montrant un ordre d'affectation signé JOFFRE ! Il remplaçait comme adjoint de CARTIER, GIVIERGE parti pour le GQG avec une partie du personnel de la section.

Dés le début de la guerre, la section fut submergé par le service courant, chiffrement et déchiffrement des télégrammes, tandis que CARTIER était très pris par ses missions extérieures au chiffre.

On ne put donc consacrer les 2 ou 3 vrais cryptologues, dont OLIVARI, aux recherches sur les nombreux télégrammes allemands interceptés par la tour Eiffel, le GQG et la Marine (Dunkerque). OLIVARI put cependant en constituer un archivage et se mettre à les étudier dans les temps libres avec LATREILLE, PAULIER et SCHWAB.

Il releva notamment les émissions du poste de Nauen (équivalent de notre tour Eiffel) qui portaient pour la plupart en exergue le mot

« HAVAUBE » et étaient constitués de mots de 10 lettres prononçables dont souvent CEROTALICO qui disparut au bout de 3 jours. Puis apparurent des télégrammes en groupe de 5 lettres précédés du mot « CHI » ou « ZIF » suivi du nombre de lettres comparables aux télégrammes « UBCHI » qui avaient été repérés avant la guerre. L'analyse des fréquences continuait à montrer qu'il s'agissait de transposition, mais avec beaucoup de X.

Il apparut qu'on ne pourrait remonter le système qu'en disposant d'au moins deux messages de même longueur, chiffrés avec la même clé (de façon à repérer les bigrammes puis les mots fréquents identiques comme l'indique le général MULLER dans « Le décryptement »).

En attendant une telle éventualité et, comme on l'a rapporté dans le bulletin n°2, la section procéda à l'analyse des indicatifs et des réseaux radios et parvint à établir un ordre de bataille sommaire qui fut communiqué au GQG le 15 ou le 16 août (le 11 ou le 12 dit GIVIERGE) ; manquait la 1<sup>ère</sup> armée de von KLUCK qui ne se dévoila par radio que le 21 août.

Par contre OLIVARI ne dit rien de l'infléchissement des armées von KLUCK et von BULOW vers le sud-est décelé d'après l'intensité des signaux radios par les stations d'écoute au début septembre ; sans doute n'en sut-il rien, exemple du cloisonnement du secret respecté par CARTIER.

On avait récupéré en Alsace un brouillon de chiffrement en « UBCHI », mais cela ne permit pas d'entrer dans le système.

Un incident le 24 août: un télégramme en clair de la station VK (von KLUCK ?) intercepté et reçu à la section à 8 heures du matin indiquait une attaque allemande contre les anglais à 9 heures du matin entre Landrecies et Le Cateau. OLIVARI se précipita au cabinet du ministre qui avait seul la liaison avec le GQG, dans le but de faire prévenir celui-ci et l'officier de liaison auprès des anglais ; personne ne voulut en prendre la responsabilité au cabinet en l'absence du ministre, et ce n'est que vers 9 H 30 que le message put être transmis au GQG par l'EMA.

## **Bordeaux**

Dès le 28 août on parle du départ pour Bordeaux, qui a lieu le 1<sup>er</sup> septembre au soir, mais le train bondé reste en gare de Montparnasse jusqu'à 4 heures du matin et n'arrive à Bordeaux que le 4 septembre à 5 heures du matin.

Le Ministère était à la caserne VITAL CARLES (siège de la région militaire ces dernières années) et la section du chiffre s'installa, après l'arrivée de CARTIER en auto (dans la nuit du 4 au 5) au central télégraphique. La section y eut plus de place qu'à Paris et était desservie par un central HUGHES qui lui donnait même une liaison avec ses correspondants plus rapide qu'à Paris où les télégrammes passaient par le central de la rue de Grenelle.

Ce n'est cependant que le 9 septembre que l'on put commencer à travailler :

- d'abord de longs radiotélégrammes signés en clair MOLKTE, et on vit plus tard quand on put les décrypter que c'étaient des ordres de repli,
- ensuite le télégramme de JOFFRE annonçant la victoire de la Mame ; ce télégramme ne contenait pas la phrase qui fut ajoutée par le gouvernement dans le communiqué aux journaux " La République peut être fière de l'armée qu'elle a donnée à la France ".

PAULIER et LATREILLE étaient restés à Paris ; il n'y avait au début que 3 chiffreurs à Bordeaux, OLIVARI, MANDAT-GRACEY et CARTIER qui dut comme les autres participer au service courant et au travail de nuit, ce qui n'était pas le cas à Paris.

En outre CARTIER était très pris par l'analyse des interceptions et l'installation de la radiogoniométrie pour laquelle il bataillait ferme, comme le rapporte GIVIERGE.

Le 21 septembre on reçut l'instruction allemande sur « l'UBCHI » qui donnait quelques détails, en particulier la présence de lettre nulles. Le 25 septembre GIVIERGE envoie un cahier de chiffrement qui donnait 3 clés permettant de déchiffrer un certain nombre de télégrammes anciens. Le 27 sont reçues les écoutes du poste de Reims avec 2 messages de 44 lettres et celles de la tour Eiffel avec aussi un message de 44 lettres et mélangeant clair et chiffre.

Le 30 on avance avec la découverte dans les lettres nulles du nom d'un chef de section MEYDAN, relevé dans l'annuaire des officiers allemands et la clé semble être du 20.

Dans la nuit CARTIER et SCHWAB (qui avait rejoint) remontent la clé et on déchiffre à tour de bras dans la matinée. On s'aperçoit alors qu'il y a une clé unique pour toute l'armée allemande, sauf quelques unités de cavalerie.

Le 22 octobre il y a changement de clé mais celle-ci est trouvée par OLIVARI et SCHWAB en 19 heures. Le 25 nouvelle clé mais celle-ci est trouvée en une heure et demie grâce à deux messages de 21 lettres et dès lors la méthode de décryptement est bien mise au point. Mais une évidence s'impose : le besoin de connaissance de l'allemand et de ses abréviations militaires pour pouvoir fournir des renseignements utilisables.

Malheureusement des indiscretions se produisent : le 20 octobre (ou même le 20 septembre d'après OLIVARI) le « Petit Parisien » publie un reportage dans lequel des soldats affirment que les télégrammes allemands sont lus (ce qui concernait sans doute les télégrammes en clair, qui étaient assez nombreux). Curieusement OLIVARI ne dit rien des révélations du « Matin » qui vers cette époque avait révélé que le bombardement par des avions français de la ville de Thiel où s'était rendu Guillaume II était dû au décryptement de télégrammes allemands, fait rapporté dans leurs souvenirs par CARTIER et GIVIERGE, ceci entraîna, d'après ces derniers le changement du système de chiffrement allemand qu'OLIVARI situe entre le 19 et 20 novembre.

L'analyse des textes et de la fréquence des lettres fait apparaître de nombreux b, f, y puis c, g, z, ce qui conduit à penser à une substitution à double clé, avec décalages 0, 1, 2 suivie d'une transposition, ce qui sera appelé le système ABC.

Cependant les télégrammes interceptés sont beaucoup moins nombreux à cause de la stabilisation des fronts, ce qui ralentit les recherches.

Les 28, 29 octobre et 3 novembre on reçoit 3 messages remarquables, ayant une première ligne et une partie de la deuxième ligne identique, faisant penser à une clé de transposition de 15.

Au 21<sup>ème</sup> CA, THEVENIN, sous-chef d'état-major, peu occupé, avait installé une station d'écoute et envoie le 1er décembre un télégramme confirmant le système a,b,c et suggérant une clé de transposition de 25.

Le 5 décembre, 2 télégrammes de 50 et 65 lettres ont une partie commune, avec vraisemblablement une clé de 15 différente de la précédente.

Le 7 décembre, un télégramme de 53 lettres avec les mêmes premières lettres que les précédents permet de discerner les 3 premières colonnes du relèvement, 3, 5, 7. Le 10 décembre nouvelle communication de THEVENIN, reconnaissant que la clé sur laquelle il avait travaillé était de

15 et, le 12 décembre il envoie des télégrammes non parvenus à Bordeaux.

Le 13 décembre nouveau changement de clé, sans doute de longueur 18, mais la section ne parvenait toujours pas à décrypter. A la même époque apparaît aussi un nouveau système « HAVAUBE ZWEI ».

Mais la section remonte à Paris entre le 4 et le 7 janvier, avec moins de difficultés qu'à l'aller ; elle récupère PAULIER mais non LATREILLE qui était parti à l'état-major du général SARRAIL.

Le travail sur l'ABC se poursuit, SCHWAB trouve une nouvelle clé de 25, FREYSS une de 24 et THEVENIN une de 15. Les décrypteurs de la section parviennent à mettre au point une méthode générale et à partir du 24 janvier on trouve sans difficultés les clés et on peut lire tous les télégrammes.

Il aura donc fallu 2 mois ( du 20 novembre au 24 janvier) pour remonter le système et établir la méthode de décryptement et ainsi pénétrer complètement ce système ABC que les allemands utiliseront, comme indiqué dans le bulletin n° 2 jusqu'en janvier 1915 ; il sera remplacé par un système ABCD, dérivé du précédent, qui disparaîtra en mars au profit de systèmes divers ne présentant pas de difficultés.

L'attention de la section se porte alors sur les codes utilisés pour des liaisons autres que celles des troupes en campagne ; mais seul GIVIERGE était spécialiste des codes et il va faire la plus grande partie du travail sur 2 codes, dont un de la marine allemande avec des groupes de 3 lettres et des chiffres. Il aboutit assez rapidement, en moins de 3 mois ; la moitié des télégrammes se rapportent à la météorologie, les groupes codiques étant chiffrés par une substitution simple, et les valeurs numériques météorologiques en clair

On s'aperçoit que le code est ordonné mais par parties.

La section reçoit alors les renforts, souhaités depuis très longtemps. Le principal pour OLIVARI, est l'arrivée de PAINVIN qui avait reçu ses premiers enseignements de PAULIER, affecté à l'état-major de la 6<sup>me</sup> armée, pendant que la section était à Bordeaux. L'élève PAINVIN, comme dit OLIVARI, deviendra rapidement un maître.

Les autres arrivées permirent de séparer service courant et recherche et ainsi de créer un élément chargé uniquement de la recherche. Mais pour

l'exploitation, comme déjà indiqué plus haut, il aurait fallu disposer d'un élément pouvant exploiter les clés trouvées, compléter la connaissance des codes, traduire les messages et travailler plus étroitement avec le 2<sup>me</sup> bureau pour donner toute leur valeur aux renseignements obtenus. Ce que ne dit pas OLIVARI, c'est que cette tâche s'accomplissait surtout au GQG où GIVIERGE avait pu réaliser cette coopération, alors qu'elle ne paraissait pas possible à Paris, où par contre CARTIER avait les liaisons voulues avec le contre-espionnage.

OLIVARI affirme que les allemands s'étaient bien préparés et disposaient du personnel et des moyens de réserve nécessaire, alors que ceux-ci, d'après le colonel NEBEL et d'autres estimaient au contraire être dans un état de pénurie et estimaient au contraire que la section française s'était développée avant la guerre et avait tout les moyens voulus.

Il semble, sous toutes réserves, que seule la Marine allemande avait bien compris l'ampleur de problème.

L'année 1915 et le début de 1916 sont essentiellement consacrés au remontage de divers codes et de leur surchiffrement éventuel, travail auquel GIVIERGE prit une part prépondérante, au moins à son début.

Parmi les premiers on trouve :

- un code de 4 lettres, dit « HAVAUBE ZWEI », déjà indiqué plus haut,
- un code dit « NORD », qui était le précédent avec une substitution ;

c'est deux systèmes comportaient beaucoup de télégrammes météorologiques avec des nombres en clair ; le parallélisme de nombreux messages et la structure semi-ordonnée du code comme celle du précédent en 3 lettres facilitèrent un remontage assez rapide.

En mai - juin 1915, on décryptait toujours l'ABC, mais les télégrammes devenaient peu nombreux, du fait de la stabilisation du front français, alors qu'en Russie leur nombre était considérable. Les russes nous en faisaient parvenir beaucoup, mais leur interceptions étaient entachées de beaucoup d'erreur ; on put cependant leur envoyer quelques clés, par les liaisons radios, avec un chiffrement assez simple.

A la même époque, le nombre de groupes reconnus de « l'HAVAUBE ZWEI » était suffisant pour qu'on lise couramment les télégrammes dont certains concernaient les Zeppelins (relevés radiogoniométriques utilisés par les allemands pour connaître leur position) OLIVARI semble ignorer que cette position faisait aussi l'objet de relevés par les sta-

tions radiogoniométriques françaises et anglaises et que de faux messages furent envoyés ( mais surtout en 1917 semble-t-il) pour modifier leur course, ce qui en égara certains vers le nord de l'Angleterre ou le centre de la France.

Cependant de nouvelles liaisons par TSF furent ouvertes par les allemands notamment avec Constantinople, utilisant un code « GERMANIA ETAPPE ». GIVIERGE remarqué d'abord que les télégrammes étaient numérotés et que leur numéro était à la fois transmis en clair et chiffré au début du texte, que des noms d'officiers étaient en clair, mais leur grade chiffré et enfin découvrit par hasard (?) que certains reprenaient en chiffre les messages émis en clair par station de Poldhu (station de la marine française près de Brest)

Tout cela permet de constater que chaque page du code avait 2 numéros puis de remonter en grande partie ce code en 3 mois.

Durant cette période la section avait reçu le renfort de 3 linguistes : DEJARDIN put être adjoint à la recherche, PAULIER être chargé de l'exploitation et la section bénéficia de nouveaux locaux.

De nouveaux codes apparaissent « GELB » puis « BLAU », tous deux dérivés de « L'HAVAUBE », le dernier avec souvent le groupe « uncla » au milieu du texte, ce qui indiquait un changement de mode de surchiffrement.

PAINVIN découvre les alphabets de substitution employés.

On reçoit aussi des télégrammes autrichiens en groupes de 5 chiffres ; il s'agit encore d'un code débrouillé également par PAINVIN.

En mai 1915 apparaît un nouveau système de transposition, un autre en août et un troisième en septembre, avec des décalages assez simples facilement remontés.

En octobre 1915 commence la campagne de Serbie, sous le commandement allemand ; de nombreux codes sont utilisés entre les capitales, les états-majors et les attachés militaires des pays des Balkans ; il apparaît que ce sont des codes ordonnés, avec des paginations différents.

CARTIER retrouve alors dans son coffre un code allemand obtenu bien avant guerre, le « SATZBUCH » et il apparaît que tous les codes allemands

lui sont similaires et que sa connaissance aurait facilité les travaux antérieurs. CARTIER avait-il oublié cette possession, ou avait-il jugé ce document trop ancien pour avoir quelque valeur, on ne sait pas.

Le 12 décembre, le groupe de recherche reçoit enfin un secrétaire dactylographe, mais CARTIER continuait à taper lui-même sa correspondance et la dissimulait à ses subordonnés.

La section se penche alors sur la correspondance des attachés militaire et naval à l'ambassade d'Allemagne à Madrid, ayant reçu le 21 décembre 1915 un gros paquet de radiotélégrammes interceptés (par la tour Eiffel ?) provenant des Affaires Etrangères qui ne les avaient pas décryptés.

On reconnaît qu'il s'agit d'un code surchiffré, avec des similitudes entre groupes fréquents, ce qui permet de rétablir un tableau carré de surchiffrement, mais tous les chiffres ne sont pas modifiés. DEJARDIN à l'idée que le code pourrait être voisin du code des consulats dont on avait récupéré un exemplaire en partie brûlé à Marseille en 1914 et cette hypothèse se révèle exacte. Le code est ainsi rétabli avec son système de surchiffrement en 19 jours et ce succès permettra ultérieurement de mettre à jour les affaires ALMEREYDA, MATA-HARI, etc. et de suivre l'affaire Marthe RICHARD.

La section est encore renforcée par 2 Pères assumptionnistes, l'un connaissant le bulgare, l'autre l'allemand qui seront fort utiles pour la traduction des télégrammes des Balkans

Les systèmes de campagne utilisés par les allemands sur le front français continuent à évoluer, mais en janvier 1916, par exemple, il n'y a qu'environ 20 télégrammes interceptés par jour. Ce sont pour la plupart des télégrammes d'exercice, repérables grâce à la fréquence élevée de certains bigrammes, due aux rédacteurs, mais il y a aussi de l'ABCD dont on trouve dont on trouve une clé de transposition de 19, mais avec des coupures dans la suite des décalages. Les anglais étudient systématiquement ces coupures et découvrent que leurs intervalles correspondent à la clé de transposition en commençant par la fin. Ces coupures avaient pour effet de modifier les statistiques et de ce fait perturber l'emploi de la méthode mise au point pour l'ABC puis l'ABCD.

La clé change le 18 février 1916, juste avant l'attaque sur Verdun (21 février) mais on trouve sans retard cette clé de 12 puis une autre de 14, mais le 21 mars tout change et à ce moment OLIVARI part pour la Russie

et ses souvenirs du travail de la section s'arrêtent là. Le bulletin n°2 rappelle qu'alors chaque armée a son propre système assez simple et que tous sont rétablis et les clés trouvés par PAINVIN sans retard excessif pour l'exploitation (2 à 5 jours)

### **Mission en Russie**

L'incompatibilité d'humeur entre CARTIER et OLIVARI s'était aggravée en incompréhension et en une grave mésentente au point qu'ils ne communiquaient plus que par écrit depuis 1915. OLIVARI reprit contact avec son ami MAURIN qui était au cabinet du ministre ; il lui confia ses rancœurs et lui remit un rapport préconisant le rattachement de l'élément recherches au 2<sup>ème</sup> bureau. MAURIN lui conseilla plutôt d'aller dans une artillerie divisionnaire.

C'est à ce moment que se préparait la mission du général JANNIN en Russie. Les russes avaient en particulier demandé l'envoi d'un spécialiste en cryptologie susceptible de donner des conseils sur les méthodes et l'exploitation. Un lieutenant, RENARD, était en cours de formation à la section à cet effet. MAURIN suggéra d'envoyer en outre, temporairement, le commandant OLIVARI, et le ministre (GALLIENI) à l'époque) donna son accord, ainsi, vraisemblablement que CARTIER.

OLIVARI partit donc avec la mission JANNIN et mit près d'un mois pour arriver à Pétrograd, via Londres, Glasgow et Arkhangelsk GIVIERGE, du GQG, toujours soucieux de la conservation du secret, comme CARTIER, avait fait savoir qu'on pouvait communiquer aux russes tout sur les chiffres de campagne, mais rien au-delà. On savait en effet qu'il y avait des possibilités de fuites dans le ministère et les armées russes. A son arrivée à Pétrograd, OLIVARI trouva un télégramme signé du ministre précisant ce qu'on pouvait dire aux russes et notamment que « quels que puissent être les résultats obtenus sur place de ne rien communiquer aux russes et de tout envoyer à Paris, seul juge de l'entrée en relation » avec les russes.

Ce télégramme montre le peu de communication qu'il y avait entre CARTIER et OLIVARI et la défiance du premier vis-à-vis d'initiatives jugées intempestives du second.

A son retour à Paris, OLIVARI essaya de savoir quel était l'auteur de ce télégramme, mais personne ne voulut en assumer la paternité. Il remarque dans ses souvenirs qu'il arrivait que des télégrammes ne parviennent pas à

leur destinataire, mais que c'était la première fois qu'un télégramme arrivait sans avoir été envoyé !

A Pétrograd, OLIVARI trouva au ministère un bureau comprenant 2 lieutenants qui recevaient d'innombrables procès-verbaux d'écoute qui étaient stockés, non collationnés et pour la plupart inexploitable.

Il y avait surtout des télégrammes chiffrés avec le système ABC ; des clés avaient été envoyées de Paris (sans doute avec des explication pour leur utilisation) ; 3 ou 4 avaient été utilisées pour traduire quelques télégrammes. Pour les systèmes en cours, les écoutes étaient si mauvaises qu'on ne pouvait rien en tirer ; il semblait, les lettres ayant leur fréquence normale, qu'il s'agissait de transpositions. OLIVARI télégraphia à Paris pour demander si l'on avait des renseignements sur ce procédé, mais ne reçut aucune réponse.

Il prit aussi contact avec la marine russe, un commandant ROMANOFF, auquel il apprit que la France avait reconstitué le code de la marine allemande, mais il en apprit que ce code avait été récupéré par les russes après le naufrage du Magdeburg près de Riga au début de la guerre et qu'il avait été communiqué aux anglais ! La marine russe travaillait sur un autre code dit « OABU ».

OLIVARI estima après ses contacts à Pétrograd qu'il serait nécessaire de réorganiser les écoutes et que la clé des problèmes était à la STAVKA (Grand Quartier Général) où se trouvait alors le Tsar. Mais la mission JANNIN à laquelle il s'adressa à cet effet ne s'intéressa pas à ce projet, l'attaché militaire non plus, car ils avaient d'autres préoccupations.

La solution vient d'un aviateur nommé de LUBERSAC qui semblait avoir des activités et des relations assez extraordinaires, notamment avec l'ambassadeur de France, PALEOLOGUE, et obtint qu'OLIVARI soit envoyé à Dvinsk, au QG de la 5<sup>ème</sup> armée du général GOURKO, avec l'équipe de radiotélégraphistes du capitaine PINCEMIN ( X 1900 ) de la mission JANNIN qui jusqu'alors se morfondait à Pétrograd, d'où l'on ne pouvait rien écouter vu la distance du front.

Un bon mois fut cependant nécessaire pour que les autorisations soient données. OLIVARI fut bien accueilli à Dvinsk et obtint un accord pour que les écoutes soient réorganisées ; il put aller ainsi en liaison au 19<sup>ème</sup> corps où il constata le même besoin puis au groupe d'armées nord à Pskov et put remettre le 15 septembre à la STAVKA des propositions de réorganisation

des écoutes qui furent approuvés après discussion. Le plus urgent parut être la région centre où un délai de 5 mois parut être nécessaire pour tout remettre en ordre.

Cependant les difficultés ne manquaient pas ; c'est ainsi qu'on assigna au détachement PICEMIN un emplacement où il ne pouvait travailler et qu'il fut difficile d'obtenir son déplacement.

OLIVARI rentra à Pétrograd, reprit contact avec la Marine qui avait réussi quelques entrées dans le système « OABU » et s'était procuré des codes autrichiens.

Avant de rentrer à Paris, il rencontra à Pétrograd, un colonel de l'état-major GOURKO qui lui fit ses confidences: la situation russe était très mauvaise, le haut commandement inférieur à sa tâche, le moral des troupes et des civils était bas, les transports fonctionnaient mal, le ravitaillement était insuffisant et les civils faisaient des queues. Il en fit part à PALEOLOGUE avant un voyage de retour à Paris qui fut beaucoup plus rapide que l'aller.

De Russie il avait écrit à PELLE, DUPONT, BUAT et MAURIN ; de Paris il se rendit à Chantilly où il vit DUPONT (2<sup>ème</sup> bureau) et PELLE (sous-chef d'état-major).

De retour à Paris, il apprit que son renvoi en Russie était annulé, à la demande du général JANNIN et de l'attaché militaire le colonel LAVERGNE ; il attribue cette à la jalousie devant les contacts qu'il avait pu nouer et les résultats obtenus. Les archives de la mission JANNIN au SHAT, nous donneraient peut-être une autre version.

Il fut alors envoyé à Rome comme adjoint à l'attaché militaire et y resta 18 mois sans pouvoir s'occuper du chiffre. En 1921 il remit des notes à BUAT et à MAURIN pour appuyer le rattachement du chiffre au 2<sup>ème</sup> bureau, alors qu'il était revenu à la vie civile.

## **Conclusions**

Quels enseignements peut-on encore tirer de ces souvenirs qui paraissent d'une très grande franchise, en particulier sur le plan humain ? Ces trois protagonistes avaient des caractères très différents, assez entiers, comme beaucoup des acteurs de la guerre, ce qui ne facilitait pas leur entente.

CARTIER était très personnel, secret, peu communicatif et méfiant, par ailleurs bon diplomate et obstiné, parvenant à ses fins par une patience inlassable. Il eut notamment, à mener une lutte continuelle pour obtenir les personnels nécessaires dès son arrivée à la commission, et ce n'est qu'en 1916 au vu des résultats obtenus depuis le début de la guerre qu'il semble y être parvenu. Cela lui prit certainement beaucoup de temps mais ces soucis ne l'empêchèrent pas de jouer un rôle important dans l'organisation et l'exploitation des liaisons par TSF, le développement des écoutes et de la radiogoniométrie, malgré certaines réticences de la « télégraphie militaire ». C'est de ce fait que GIVIERGE a pu dire plus tard qu'il était plus transmetteur que chiffreur, mais il n'oubliait pas son dévouement au chiffre. Il n'était sans doute pas cryptologue au sens chercheur, mais connaissait bien le chiffre. OLIVARI reconnaît qu'il fut le premier en compagnie de SCHWAB à trouver une clé de « l'UBCHI » à Bordeaux. Il n'avait sans doute pas le goût pour ce travail bénédictin, ni le temps nécessaire pour s'y consacrer.

On lui a reproché une tendance certaine à bénéficier des succès de ses collaborateurs et, en fait la section fut surtout récompensée en la personne de son chef (avancement et décorations) mais n'en est-il pas toujours de même ?

Après la guerre, la section fut rattachée au 2<sup>ème</sup> bureau, les raisons principales étant sans doute le rapport du QG « Etude sur l'organisation du 2<sup>ème</sup> bureau » n° 5987 du 23/03/1919, mentionnée dans le bulletin n° 3 de 1975, avec l'appui de GIVIERGE qui était revenu alors au cabinet du ministre et le souci de dégager le cabinet de telles activités.

Cette décision prit effet en 1921 et CARTIER, nommé général, fut nommé gouverneur militaire de Dunkerque ou il termina sa carrière.

GIVIERGE était d'un naturel plus dynamique, spontané, mais assombri, dit OLIVARI, par des problèmes familiaux et financiers. Il devint d'une compétence extraordinaire dans le rétablissement des codes, dont il demeura le maître incontesté jusqu'à son départ du chiffre du GQG en 1916 mais alors les décrypteurs de la section avaient assez appris à son contact pour que son départ ne soit pas préjudiciable. Il sut former une section du chiffre du GQG active et soudée dont les anciens gardèrent jusqu'à leurs dernières années le meilleur souvenir, ainsi que les officiers de réserve qui le connurent après la guerre, même si son souci de la protection du secret retarda la fondation de l'AORSC. Il savait coopérer avec CARTIER, dans l'intérêt du service, même si leurs idées et leurs caractères très différents

entraînèrent des heurts.

En 1921, du cabinet du ministre, il passa à la tête de la section du chiffre, rattachée au 2<sup>ème</sup> bureau, jusqu'en 1927 où il fut admis à bénéficier de sa retraite avec les étoiles de général. Il décéda en 1931. Il nous laisse un manuel du chiffre très complet, qui servi à la formation des officiers, un rapport officiel d'où ont pu être tirés une grande partie de l'essai d'histoire du chiffre et des souvenirs personnels incomplets à cause de son décès.

Le colonel OLIVARI pose problème, car à coté d'un dynamisme, d'un souci d'un travail efficace et rapide, d'une compétence certaine et d'une grande intelligence, il apparaît d'un caractère difficile, entier, très personnel et tentant de parvenir à ses fins par des actions tous azimuts, ce que certains n'appréciaient pas. Il se sentait parfois incompris et non estimé à sa vraie valeur. Il possédait certainement les dons de clairvoyance, d'intuition, de patience et d'obstination nécessaire à un décrypteur, ce qui lui permit d'avoir une part très importante dans les succès de la section de 1914 à 1915. Il paracheva la formation de PAINVIN qui put prendre le relais et mieux encore après son départ pour la Russie.

Louis RIBADEAU DUMAS