

Des services de renseignement innovants pour un nouveau type de guerre : les Chiffres de l'Armée et de la Marine françaises pendant la Grande Guerre¹

Agathe Couderc

En 1914, la France est pionnière dans le domaine de la cryptologie². Ses services du Chiffre de l'Armée de terre sont déjà très compétents et leurs homologues navals créent une unité de cryptanalyse en janvier 1916. Alors que la guerre éclate, ce sont des jeunes services, dont la création illustre une nouvelle façon de collecter et de traiter des informations. Cette présentation a pour but de proposer un panorama rapide du Chiffre français pendant la Grande Guerre. Pour ce faire, je m'appuie sur des documents provenant des archives françaises et britanniques ainsi que des souvenirs écrits par les grands noms du Chiffre français, comme François Cartier, Marcel Givierge et Georges-Jean Painvin, pour ne citer qu'eux. Certains pourraient d'ailleurs trouver paradoxal qu'on connaisse leur nom et leur parcours, alors que ces hommes travaillaient dans l'ombre, en secret, et même contre le temps.

Pour démontrer le caractère novateur de ces services, nous aborderons d'abord le processus qui a permis aux Chiffres des forces armées françaises d'émerger et de devenir des organes florissants pendant la guerre. Nous mettrons ensuite en regard l'impératif du secret du travail du Chiffre avec la nécessité de coopérer entre alliés, avec les Britanniques, les Américains, les Russes et les Italiens. Enfin, nous tâcherons de comprendre les raisons de la transformation de certains anciens du Chiffre de la Grande Guerre en icônes de la cryptologie, en France comme à l'étranger, tandis que d'autres ont sombré dans l'oubli.

1. De la naissance à la définition des missions en temps de guerre

1.1. Le renseignement en temps de paix et en temps de guerre

En 1912, la Section du Chiffre du ministère de la Guerre voit le jour au sein du cabinet du ministre³. Cela en fait un service du temps de paix, le premier d'ailleurs qui voit son existence pérennisée et qui est actif en dehors des rares réunions des commissions spécifiques consacrées à la cryptographie⁴. Il existe à l'époque également un Bureau du cabinet et de la correspondance générale au sein du ministère de la

¹ Traduction en français de la communication en anglais intitulée « *Innovative Intelligence Services for a new kind of War: the French Army & Navy's Cipher Services in the Great War* ».

² David Kahn, *The Codebreakers: The Comprehensive History of Secret Communication from Ancient Times to the Internet*, Scribner, 1996, p. 299.

³ SHD, GR 7 N 10, Note secrète n°1489 D du 27/07/1912 pour l'EMA, cabinet du chef de l'EMA, relative à la constitution d'une Section du Chiffre au cabinet du ministre.

⁴ SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, op. cit.*, Tome 1, Époque 1, p. 5-6. La création des commissions de cryptographie françaises avant 1912 est détaillée par l'historien Alexandre Ollier dans : Alexandre Ollier, *La Cryptographie militaire avant la guerre de 1914*, Panazol, Lavauzelle, 2004.

Marine, au moins depuis 1911⁵. Ces services ont pour attribution de chiffrer et déchiffrer, ou de coder et décoder selon les systèmes, la correspondance envoyée et reçue par leur département. Autrement dit, ce sont bel et bien des services du temps de paix, puisque leur principale mission est de protéger les communications nationales.

En août 1914, lorsque la guerre est déclarée, une nouvelle Section du Chiffre est créée : la Section du Chiffre du Grand Quartier Général (GQG)⁶. Elle est rapidement suivie par la création en septembre d'unités du Chiffre aux Armées. Toutes ces sections doivent encore protéger les communications. Mais, apparues en temps de guerre, elles posent également la question de l'attaque des communications ennemies, et plus particulièrement du cassage des codes et chiffres de l'ennemi.

Pendant un certain temps, la marine française n'a pas assez de personnel pour s'engager également dans la cryptanalyse. L'État-Major Général de la Marine s'appuie alors sur le ministère de la Guerre pour obtenir des renseignements sur les opérations navales, les mouvements de navires ennemis, et tout ce qui pourrait aider la conduite de la guerre navale. Un tel arrangement dure jusqu'en 1916, date à laquelle un nouveau ministre de la Marine est nommé : Lucien Lacaze. Ce dernier veut créer au sein du Département de la Marine un service de renseignement naval capable d'intercepter et de décrypter les messages ennemis, et fait en sorte de donner au renseignement naval des moyens suffisants. Pour permettre à de telles sections de s'épanouir dans les Bureaux maritimes de renseignement autour de la Méditerranée, il crée les commissaires auxiliaires du Chiffre de la marine, qui sont dépêchés sur les navires et dans les stations côtières pour traiter les télégrammes interceptés⁷.

1.2. La croissance du Chiffre au cours de la guerre

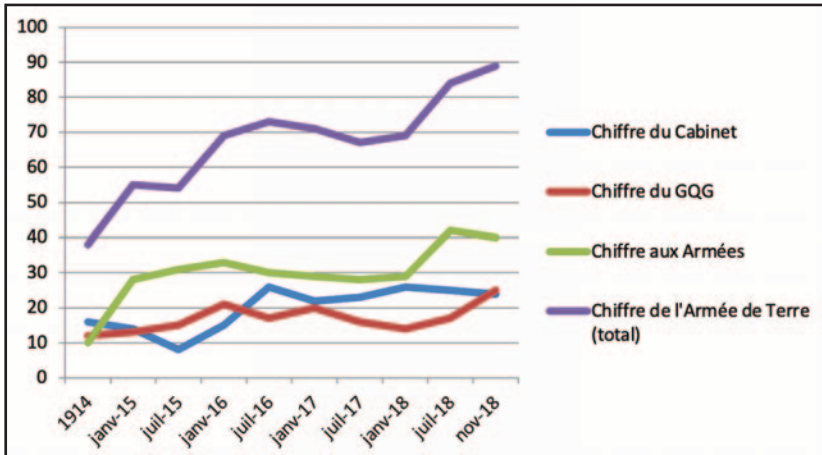
Les effectifs du Chiffre augmentent au cours de la Grande Guerre, tant du côté de l'Armée de Terre que de la Marine. L'Armée de terre voit ainsi ses effectifs passer de 38 officiers, à la fin de l'année 1914, à 89 officiers au moment de l'armistice du 11 novembre 1918⁸. Cette croissance est assez constante les premières années du conflit et semble passer deux paliers, d'abord en janvier 1915, lorsque les effectifs cumulés des Sections du Chiffre de l'Armée de Terre et du ministère de la Guerre sont estimés à 55 officiers ; puis en janvier 1916, lorsqu'on considère qu'ils atteignent désormais 69 officiers du Chiffre. Puis ces effectifs stagnent autour d'une moyenne de 70 officiers jusqu'en janvier 1918. Cette croissance est liée au fait qu'il y a de plus en plus d'officiers chiffreurs dans les différentes armées françaises, et qu'en mars 1918, on en recrute également pour assurer les missions du Chiffre dans les unités subalternes telles que les divisions et les corps d'armée.

⁵ Ministère de la Marine, *Annuaire de la Marine pour 1914*, Paris, Imprimerie nationale, 1914, p. 2 et p. 5.

⁶ BNF, NAF 17573-17575, Marcel Givierge, *Au service du chiffre : 18 ans de souvenirs, 1907-1925*, Vol. 1, p. 106-108.

⁷ Pour plus d'informations sur l'émergence des unités de cryptanalyse de la Marine française, voir : Agathe Couderc, « Le Chiffre de la Marine française dans la Grande Guerre : d'un service dépendant à un organe autonome et efficace du renseignement technique », in *Études Marines*, Hors-Série - « La Marine dans la Grande Guerre », Centre d'études stratégiques de la Marine, novembre 2018, p. 83-92.

⁸ Les chiffres indiqués dans ce paragraphe sont une estimation obtenue à partir de la compilation des données contenues dans : SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, de l'Origine au 28 mai 1921*, 5 tomes.



Croissance des effectifs du Chiffre de l'Armée de Terre

On observe le même mouvement croissant, également accéléré en 1918, quoiqu'avec des nombres moins élevés, au sein du Chiffre de la Marine. Ceci s'explique tant par la création d'une équipe de cryptanalyse au sein de la 1^{re} Section de l'État-Major Général de la Marine en janvier 1916 que par l'instauration du corps des commissaires auxiliaires du Chiffre le même mois, qui vient s'ajouter à celui des commissaires auxiliaires interprètes créé en 1890⁹.

Par ailleurs, l'augmentation du nombre de ces unités de cryptologie est liée à la multiplication des théâtres d'opérations au cours de la guerre : il y a des sections du Chiffre qui sont créées en Italie fin 1917, une qui suit l'Armée d'Orient, et ainsi de suite...

1.3. Efficacité, précision et confidentialité

Ces services du Chiffre se développent dans l'Armée et la Marine françaises, parce qu'ils sont très efficaces et que le commandement français comprend leur caractère crucial ainsi que l'ampleur de leurs capacités. David Kahn lui-même décrit le Chiffre militaire français comme l'une des meilleures unités cryptologiques de la Grande Guerre¹⁰. En effet, les membres du Chiffre français réussissent à lire les télégrammes allemands en continu tout au long de la guerre, malgré quelques périodes de ralentissement.

Au cours de la guerre, notons que les Chiffres de l'Armée comme de la Marine française ont su maintenir l'équilibre entre d'une part leur efficacité, et la précision dans leur cryptanalyse et d'autre part le secret sur leur travail. Cela ne va pas toujours de pair. En effet, les chefs du Chiffre doivent par moments rappeler aux officiers généraux qu'il est indispensable de respecter la confidentialité de leurs activités. Il est également nécessaire, notamment en 1917, de se battre par des circulaires et des

⁹ Intra-Marine, *Centenaire des interprètes de la Marine – 1890-1990*, Marly-le-Roi, Intra-marine, 1990, p. 10-11.

¹⁰ David Kahn, *The Codebreakers*, op. cit., p. 299.

lettres contre-signées par un général reconnu pour garder les officiers du Chiffre en poste, lorsque ces derniers sont appelés à diriger une unité sur le front. Leur efficacité est néanmoins attestée et ils terminent la guerre en étant reconnus comme un formidable outil de renseignement, ce qu'illustre clairement le devenir de ces services après 1918¹¹.

2. Quelques épisodes de la coopération en temps de guerre entre les services de chiffrement français et alliés

2.1. Français & Britanniques, alliés du début à la fin de la guerre : réflexions sur le partage du renseignement basé sur la cryptologie

Lors des pourparlers secrets d'état-major de 1911-1912, les représentants français et britanniques s'entendent sur la création de codes communs : anglais/français (ou EF/FE) pour les Armées, britannique/« gaulois » (ou BG) pour les Marines¹². Ces systèmes cryptographiques conjoints leur permettent de communiquer de manière sécurisée, mais ne sont pas utilisés avant le début des combats.

La coopération entre Britanniques et Français porte également sur les questions de renseignement technique, ce qu'atteste une lettre du 18 septembre 1914 adressée par l'officier du Chiffre de O(b), le service du Chiffre du GHQ de la Force Expéditionnaire Britannique en France, à MO5(e), premier nom du futur service MI1(b), le Chiffre du *War Office*. Cette lettre souligne le fait que la Mission militaire française près l'Armée britannique l'a informé que le QQG français a réussi à trouver les clés des messages chiffrés allemands interceptés jusqu'à l'avant-veille, et se propose de les communiquer aux Britanniques¹³. Dès le début de la guerre, les Chiffres des armées française et britannique échangent des éléments, ici des clés. Parfois, ils vont même jusqu'à partager des informations sur le fonctionnement des systèmes utilisés par les Allemands ou les Autrichiens.

Cette alliance cryptanalytique est très forte dans les premiers mois de la guerre, mais il arrive que les Britanniques gardent des informations pour leur seul usage, sans le transmettre à leurs alliés français, notamment lorsqu'ils n'attaquent pas le même code ou chiffre. Tel est le cas lorsque les Britanniques obtiennent par les Russes ou les Australiens des dictionnaires de code naval allemand qu'ils ne transmettent pas aux Français¹⁴.

¹¹ Agathe Couderc, *Sous le sceau du secret : les coopérations internationales des Chiffres britannique et français, militaires et navals pendant la Première Guerre mondiale*, Thèse de doctorat sous la direction du Pr. Olivier Forcade, soutenue en 2022 à Sorbonne Université. Voir notamment le chapitre 9 sur la refonte du Chiffre après-guerre.

¹² Samuel R. Williamson Jr., *The politics of Grand Strategy. Britain and France prepare for War. 1904-1914*, Cambridge, Harvard University Press, 1969, p. 314. SHD, MV SS Es 10, Dossier estampillé confidentiel sans date, retraçant les pourparlers et conventions franco-anglaises dans la Manche et le Pas de Calais, p. 12, 34, 58.

¹³ TNA, ADM 223/767, Journal de guerre de MO5(e), p. 34. Lettre du 18/09/1914.

¹⁴ Parmi les dictionnaires de code naval obtenus et non transmis aux Français, on trouve un exemplaire du *Signalbuch der Kaiserlichen Marine* (ou SKM), ainsi qu'un exemplaire du *Handelsschiffs Verkehrsbuch für den chiffrierten Berkehr mit Deutschen Handelsschiffen* (dit HVB). David Kahn, *The Codebreakers*, op. cit., p. 268. Jozef H. Straczek, *The Origins and Development of Royal Australian Naval Signals Intelligence in an Era of Imperial Defence. 1914-1945*, Thèse de doctorat soutenue en 2008 à l'University of New South Wales, p. 27-29.

2.2. L'influence mutuelle de l'alliance américano-française

Une autre alliance importante pour le Chiffre français est celle qui le relie aux sections du Chiffre américaines. En 2017, Betsy Rohaly Smoot a écrit un brillant article dans *Intelligence and National Security* sur l'alliance entre les services de chiffrement américains, britanniques et français, et comment les trois travaillaient en étroite collaboration¹⁵. Pour étayer ses propos quant aux liens franco-américains, nous pouvons nous référer à une lettre écrite par un diplomate français qui demande qu'Herbert O. Yardley soit autorisé à accéder au service de Chiffre français. Cette lettre de recommandation souligne le fait que Yardley est justement « envoyé en France pour étudier les différents codes et chiffres employés dans la transmission des câbles » tout en priant de bien vouloir « faciliter [sa] mission, et le mettre en relation avec le Colonel Cartier¹⁶ », ce qui indique également le travail joint de cryptanalyse que Yardley devait assurer. Cette alliance entre Français et Américains semble d'ailleurs beaucoup plus généreuse que ce qui a pu être développé entre le Chiffre britannique et son homologue américain. D'une certaine manière, les experts militaires et navals français du chiffrement étaient plus enthousiastes à l'idée d'instruire les Américains de toutes les manières possibles que le service britannique.

Quoi qu'il en soit, retenons que l'alliance entre les services français et américains est très appréciée du côté américain, ce qu'attestent notamment les décorations attribuées au lieutenant-colonel François Cartier en juillet 1918: l'*Army Distinguished Service Medal* et la *Navy Distinguished Service Medal* viennent saluer « un service exceptionnel et distingué dans un poste de haute responsabilité envers le gouvernement des États-Unis, [...] en tant que membre d'une force alliée pendant la Première Guerre mondiale¹⁷. »

2.3. Comparaisons avec les coopérations franco-russe et franco-italienne

L'alliance entre la France et la Russie, et la France et l'Italie, a également conduit à des échanges de connaissances en chiffrement et en code, mais l'armée russe et le service italien sont beaucoup moins efficaces que les services précédemment cités. En quelque sorte, les échanges étaient plutôt en sens unique au sein de ces alliances: les Français ont ainsi donné de nombreux éléments utiles à leurs alliés, du fait d'un déséquilibre en termes de compétences cryptologiques. Deux exemples peuvent illustrer ce déséquilibre et cette estime inférieure aux services britanniques ou américains.

Le premier est le fait qu'en 1916, le chef de la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre, Cartier, est catégorique sur la nécessité d'une mission de chiffrement en Russie afin de maintenir la sécurité de la communication alliée. Il considère en effet que les Russes ne sont pas bons à l'écoute et veille à dépêcher un officier du

¹⁵ Betsy Rohaly Smoot, « Impermanent alliances: cryptologic cooperation between the United States, Britain, and France on the Western Front, 1917-1918 », *Intelligence and National Security*, 2017, Vol. 32, n° 3, p. 365-377.

¹⁶ Lettre reproduite en annexe de l'ouvrage de Herbert O. Yardley, *The American Black Chamber*, Annapolis, Naval Institute Press, 2004 [1931], p. 222-223.

¹⁷ Citation tirée et traduit depuis le site internet *The Hall of Valor Project*
[url : <https://valor.militarytimes.com/hero/18491> | Consulté le 16/12/2022.]

Chiffre, Olivari, dans la mission Janin¹⁸.

Un second exemple concerne la station de renseignement technique alliée, érigée en Italie par les services britanniques en 1917-1918¹⁹. Elle abrite pendant de longs mois l'expert britannique Nigel de Grey, en contact avec le chef de l'équipe de cryptanalyse navale française de la 1^{re} Section de l'État-Major Général de la Marine, le capitaine de frégate Georges Friocourt, entre 1917 et 1918²⁰. Les Français et les Britanniques peuvent ainsi surveiller la situation dans la mer Adriatique, alors que les Italiens sont beaucoup moins compétents pour le faire.

3. L'équilibre délicat entre les icônes, la mémoire et le secret

3.1. Souvenirs pour les services secrets : faire la lumière et projeter des ombres.

Les services de chiffrement français ont joué un rôle dans la victoire finale de l'Entente et de ses alliés. Pourtant, il était important de garder ce rôle secret, et cela impliquait que les actions des membres du Chiffre soient classifiées. Certains ont néanmoins voulu garder une trace de leurs actions. Malgré l'interdiction de publier quoi que ce soit sur ce qu'ils avaient fait pendant la Guerre, certains d'entre eux ont écrit leurs mémoires²¹. D'autres ont également donné des conférences devant les officiers d'active pendant l'Entre-deux-guerres, comme François Cartier, ou encore l'ancien chef de section du Chiffre du GQG, Marcel Givierge²².

Après 1945, la priorité du secret touche les activités du Chiffre français entre 1939 et 1945. En effet, la cryptologie est devenue mécanique, ce qui rend le Chiffre de 1914-1918, alors manuel, moins sensible d'un point de vue technique. Ainsi, les anciens du Chiffre sont alors plus libres pour rédiger leurs souvenirs, voire les publier²³. Une telle ouverture quant à la mémoire du Chiffre de la Grande Guerre rend d'ailleurs possible ce qui aurait été impensable au sortir de la Première Guerre mondiale : l'organisation d'une rencontre entre d'anciens cryptologues français et d'an-

¹⁸ Les souvenirs d'Olivari permettent d'interroger ces doutes français sur l'efficacité des Russes et illustrent la situation sur le front de l'Est. Henry Olivari, *Mission d'un cryptologue français en Russie (1916)*, éd. Gilbert Eudes, Paris, L'Harmattan, 2008.

¹⁹ TNA, HW 3/8, Frank Birch, *Histoire de la Première Guerre mondiale*, document rédigé avec W.F. Clarke. Chapitre : *Intelligence*, rédigé par Frank Birch en 1919, Section 5, p. 10.

²⁰ TNA, ADM 137/4692, Note du 12/03/1918 et du 03/04/1918 sur la présence de Nigel de Grey à Rome. TNA, ADM 137/4699, Rapport du 04/04/1918 pour le Rear-Admiral et DID sur l'organisation du renseignement dans la Méditerranée. Espace Ferrié, G-15, Correspondance du lieutenant-commander Nigel de Grey, de la *British Naval Section* à Rome, pour le capitaine de frégate Friocourt, de la 1^{re} Section de l'EMG

²¹ SHD, GR 1 K 842/1, Marcel Givierge, *Historique du Chiffre, de l'Origine au 28 mai 1921*. Cartier et Givierge publient également des articles dans des revues spécialisées qui retracent le fonctionnement de ces services du Chiffre : François Cartier, « Le service d'écoute pendant la guerre », *Radio-Électricité*, IV, 01/11/1923, p. 453-460 et *Radio-Électricité*, IV, 15/11/1923, p. 491-498. Marcel Givierge, « Questions de chiffre », *Revue militaire française*, 01/06/1924, n° 36, p. 398-417 et *Revue militaire française*, 01/07/1924, n° 37, p. 59-78.

²² SHD, GR 1 K 686/1, Document de décembre 1919 au sujet d'une conférence pratique sur la correspondance chiffrée, signé Cartier. EF, G-15, Marcel Givierge, *Conférence sur le Chiffrement*, 1927, communication faite à l'École militaire de l'Infanterie et des chars de combat de Saint-Maixent-l'École.

²³ On peut par exemple penser aux souvenirs de Georges-Jean Painvin ou de Marcel Guitard, édités dans les Bulletins de l'ARC de l'époque, comme : Marcel Guitard, « Quarante ans après le radiogramme de la victoire. Souvenirs d'un officier du chiffre au GQG », *Bulletin de l'ARC*, décembre 1958, n° 3-4, p. 7-12. Georges-Jean Painvin, « Conférence devant l'ARC », *Bulletin de l'ARC*, 1961, p. 5-47.

ciens cryptologues allemands, en 1968, cinquante ans après la fin de la Grande Guerre²⁴.

3.2. Des noms qui vivent et transcendent les frontières

Actuellement, trois noms subsistent dans la mémoire du Chiffre, maintenus à la fois par leur activité rédactionnelle et par leur rôle secret dans la guerre : François Cartier, chef de la Section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre pendant toute la Grande Guerre, Marcel Givierge, chef de la Section du Chiffre du GQG de 1914 à 1917, et Georges-Jean Painvin, considéré comme le plus brillant cryptologue de la Première Guerre mondiale.

Les souvenirs de Cartier ont été publiés pour la plupart après la guerre, et à vrai dire après la mort de Cartier, par ses filles²⁵. Certains de ses souvenirs sont flous et ne concordent pas vraiment avec d'autres documents administratifs que l'on pourrait trouver dans les archives, mais c'est peut-être parce que ces souvenirs ont été écrits après la Grande Guerre, sans note sur laquelle s'appuyer.

Marcel Givierge a réussi à être connu en France et à l'étranger grâce à son cours de cryptographie, un document français publié pour la première fois en 1925, diffusé dans l'armée française pendant l'entre-deux-guerres, et qui a été traduit en anglais en 1934 et diffusé notamment aux États-Unis. Ses mémoires sont conservés à la Bibliothèque nationale de France, et il a également écrit un essai historique sur les services de chiffrement de leur création à 1921 particulièrement conséquent.

Un autre nom qui perdure dans la galerie des portraits célèbres du Chiffre est celui de Georges-Jean Painvin, qui fut le plus efficace et le plus brillant expert du Chiffre de la Grande Guerre. En tant que chef de l'équipe de cryptanalyse de la section du Chiffre du cabinet du ministre de la Guerre, il a maintenu des contacts et eu des échanges fournis avec de nombreux alliés experts en cryptanalyse. Il est ainsi loué par Yardley, qui le qualifie de « grand génie du Chiffre » et salue notamment la générosité de Painvin en matière d'enseignement et de partage de ses connaissances cryptologiques²⁶.

3.3. Les anciens membres du Chiffre et les associations

Le secret sépare en quelque sorte les anciens du Chiffre du reste de la société civile, en cela qu'il leur interdit de communiquer sur les activités confidentielles réalisées du temps de la guerre. Plusieurs facteurs font probablement émerger un besoin de rencontrer des gens qui ont la même expérience de la guerre, c'est-à-dire le secret, notamment le fait que les anciens du Chiffre sont mal vus par les poilus et autres revenus des tranchées. Cette envie de retrouver des semblables et de maintenir ce sentiment de camaraderie, voire les amitiés du temps de guerre, pousse ainsi à la création de deux associations de réservistes du Chiffre français en 1928. L'Amicale des Officiers de Réserve de la Section du Chiffre (ou AORSC) semble naître de la vo-

²⁴ La transcription de cette rencontre se trouve dans « Le face-à-face du Cinquantenaire », *Bulletin de l'ARC*, 1968, p. 9-39.

²⁵ François Cartier, « Mémoires du Général Cartier », *Bulletin de l'ARC*, mai-juillet 1958, n° 1-2, p. 13-22 et *Bulletin de l'ARC*, décembre 1958, n° 3-4, p. 25-61. François Cartier, « Souvenirs du Général Cartier », *Revue des Transmissions*, 1959, n° 85, p. 23-39 et n° 87, p. 13-51. (Publication posthume)

²⁶ Herbert O. Yardley, *The American Black Chamber*, Annapolis, Naval Institute Press, 2004 [1931].

lonté des officiers de réserve se croisant à des séances d'instruction ponctuelles. L'Amicale des Officiers de Réserve Interprètes et du Chiffre de la Marine (ou AORIC) répond au même besoin de camaraderie. À l'époque, Givierge n'est pas très partisan de la création de l'AORSC car il craint qu'elle ne soit un lieu de rupture du sceau du secret²⁷. L'article 17 de la charte de l'AORSC assure toutefois un secret absolu sur les véritables affaires du service du Chiffre, étant donné qu'il y est strictement interdit de parler de service de chiffrement actif, pour ne pas mettre en danger les secrets de l'État.

Conclusion

En temps de guerre, les services français du Chiffre ont développé toutes les compétences disponibles pour gagner la course du renseignement technique. Même s'ils sont des experts de premier plan en cryptologie, les services français ne travaillent pas seuls : ils ont en effet d'importants échanges avec les services de chiffrement britanniques et américains, tant dans l'Armée que dans la Marine. Ces alliances florissantes ont d'ailleurs permis de gagner la guerre, et ont largement contribué à la victoire. Enfin, malgré le respect par les Français du secret sur les découvertes des services de Chiffre après-guerre, plusieurs icônes sont sorties de l'ombre, certaines même connues hors de France.



²⁷ Louis Ribadeau-Dumas, « Historique de l'association, de l'A.O.R.S.C. à l'ARCSI », *Bulletin de l'ARCSI*, 1998-1999, n° 26, p. 17.