fremer

Documentation sur l'Environnement et le Littoral

DOP-DYNECO

François CABANE

avec l'aide de Michel Bourlier

Novembre 2007 [RST.DYNECO/Doc 07.12/Brest]

Charles Depillon

(1768 - 1805)

Inventeur des Sémaphores côtiers





Charles DEPILLON

(1768 - 1805)

Inventeur des Sémaphores côtiers

L'illustration en couverture est tirée de :

« **Côtes de l'Océan** » [Atlas] Etabli sur ordre de SE le VA DECRES. Au dépôt de la Marine, 1806 [SH 125]

{C'est une aquarelle qui représente un sémaphore – sur le Roc de Granville - annonçant l'arrivée au port d'une escadre française ayant capturé des vaisseaux anglais, le 15 juillet 1805. Un autre sémaphore est visible dans le lointain, de l'autre côté de l'entrée de la rade. ¹. On peut remarquer une très nette exagération dans les hauteurs : les falaises distantes n'ont jamais été si hautes, et Tombelaine n'est pas un pic si pointu !} [Identification : M. Bourlier]

Citation proposée pour ce document :

CABANE F., 2007, Charles DEPILLON (1768-1805): l'inventeur des Sémaphores côtiers. Ifremer, Plouzané: 73 p.

¹ Le Musée du Vieux Granville possède un tableau à peu près identique ; toutefois, le sémaphore distant, qui était parfaitement visible sur l'aquarelle, n'existe pas sur le [grand] tableau. On peut postuler que ce dernier est postérieur à l'aquarelle.



Charles DEPILLON mai 2007

1. Introduction aux « Sémaphores »	4
1.1. Avant-propos	
2. Présentation du Sémaphore	5
3. Historique et devenir des Sémaphores	8
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
3.1. Sémaphores de la « première génération » (1806-1809)	
4. Clé du langage utilisé par les Sémaphores	17
5. Biographie sommaire	25
6. Bibliographie	27
6.1. Bibliographie du XVIII et XIX ^{ème} siècle	27
6.1.1. Signaux pour les Navires à voiles	
6.1.2. Sémaphores	30 33
o.z. bibliographic ad /// dicolo	
7. Commentaires	34
7.1. Acte de décès de Charles de Pillon	34
7.2. Commentaires sur certains ouvrages cités en bibliographie	
7.3. Archives du Service historique de la marine à Brest	
7.5. Archives du Service historique de la marine de Cherbourg	
8. Annexes	65
8.1. Tableau des aires de vent	65
8.2. Train de vie à l'époque de Charles Depillon	
8.3. Mesures de l'Ancien Régime	
9. Vers d'autres recherches	71



1. Introduction aux « Sémaphores »

1.1. Avant-propos

Le promeneur qui, sur les côtes de France, aperçoit de loin en loin des bâtiments anciens flanqués d'une tour, doit penser qu'au XIX^{ème} siècle existaient là des sémaphores marins qui rendirent à la France de grands services. Les guerres, les événements du temps (érosion par abandon, ou pour cause d'éboulement des falaises au sommet desquelles étaient placés ces sémaphores), ont détruit beaucoup de ces monuments. Il semble pourtant juste de rendre hommage à l'homme qui mit au point ce nouveau système de communication, d'un sémaphore avec un autre appareil de guet, ou avec une ville proche, mais aussi de la terre avec les navires. On verra que loin de se limiter à l'usage militaire lié au Ministère de la Marine, les sémaphores faisaient aussi pour beaucoup office de « phares » gardés, et concouraient à la signalisation des dangers et au sauvetage maritime.

Bien entendu, avant la Révolution, les navires correspondaient par pavillons, et les flottes de combat étaient dirigées par un général [que nous appellerions aujourd'hui « amiral »] connaissant par cœur son « Traité de Tactique navale » ². Au vu des essais tentés par chaque général (Suffren, Turenne, pour ne citer que les plus connus...) à différentes époques (1757, mais aussi à bien d'autres dates), on peut voir qu'il n'y avait de loin pas d'unité, ni volonté d'unité pour élaborer un Code à l'échelle du Royaume. Les pavillons avaient cependant été mis en ordre en particulier par le Ch^r du PAVILLON (1778), qui recensait 1600 signes possibles avec des combinaisons de deux ou trois pavillons, guidons, triangles, et flammes (voir la planche p. 49, qui reproduit quelques uns de ces pavillons).

Il était alors possible de correspondre, mais le langage restait à définir. Divers essais furent tentés, en utilisant les termes développés dans le « Traité de Tactique navale », jusqu'au plus fort de la Révolution [1792], date à partir de laquelle on trouve un fascicule fort intéressant. Sur la base des essais précédents, et en délimitant le langage naval, il présente un code numérique à chaque phrase clef. Nul doute que beaucoup d'inventeurs ont essayé de s'affranchir du système des pavillons, variables avec le vent et peu visibles dans des conditions de brume ³. Il fallait un signal numérique visible et reconnaissable de loin. Ce fut l'invention de Charles DEPILLON.

1.2. Limites du travail

Dans cette étude le lecteur verra apparaître certains noms de personnages plus ou moins célèbres ; il sera de même fait allusion à d'autres styles de transmission que le sémaphore (par exemple : « Sémagraphe », transmissions par pavillons, télégraphe

³ On verra en bibliographie les essais tentés pour s'affranchir des conditions de brume ou de nuit, et pour correspondre avec des pavillons suivant des systèmes souvent fort ingénieux, mais trop variés ou trop difficiles à mettre en œuvre – Voir, par exemple : les Rapports de la Commission... 1757, ou le « Sémagraphe », en 1810-1813



Charles DEPILLON

² Pour ce Traité, comme pour d'autres ouvrages, le signalement complet est donné en dans la partie « Bibliographie ». D'une manière générale, dans l'ensemble de ce mémoire et pour la bonne compréhension du texte, les citations et la bibliographie des œuvres respecteront l'orthographe, la ponctuation et la présentation originale.

Présentation du Sémaphore 5

optique de Chappe, et tous les successeurs du système inventé par Depillon). Pourtant, c'est volontairement que cette étude a été centrée sur ce personnage et sur son invention. Bien sûr, il fallait savoir quelle était la situation avant l'invention des sémaphores; le désordre ambiant justifiait d'essayer d'y voir un peu plus clair. Le système des frères Chappe étant également supposé connu, et *dans la mesure où il n'y avait rien de commun entre le sémaphore et le télégraphe de Chappe*, ce travail a été restreint à l'étude du sémaphore. Même si les (rares) cartes postales représentant des sémaphores illustrent ce travail, elles ne peuvent évidemment représenter que le modèle en activité entre 1850 à 1930, c'est à dire un sémaphore en tôle, pivotant, avec deux disques en plus des trois bras articulés, bref, une invention qui évidemment reprenait le système imaginé par Depillon, mais en l'améliorant grandement. Cela sortant du cadre de cette étude fut volontairement laissé de côté. Ceci étant dit, l'invention de Depillon est suffisamment géniale pour l'examiner en détail.

2. Présentation du Sémaphore

Charles Depillon était un propriétaire terrien, qui possédait des fermes dans l'Eure; malheureusement, il ne vécut qu'à peine une quarantaine d'années. Vers la fin de sa vie, il mit au point un projet de sémaphore qu'il soumit au Vice-Amiral DECRES, ministre de la Marine. Cette invention fut bien accueillie, d'autant que Depillon présentait en fait son usage pour tous les postes avancés des guetteurs en cas de guerre. L'appareil devait être visible de loin, mais aussi pouvoir être monté en un quart d'heure, et transporté à dos de mulet. Cet aspect économique a dû séduire le Ministre, mais ce dernier a restreint l'usage du sémaphore au domaine marin : il existait déjà le télégraphe des frères Chappe, qui à l'époque, donnait de fort bons résultats 4.

La première approche du sémaphore a d'abord été de faire transmettre au correspondant (autre poste sémaphorique, ville voisine, ou tout représentant de l'Autorité militaire) des indications sur la marche à suivre en cas d'observation de navire(s) au large, et de recevoir des indications données par ces mêmes navires. A cette époque, il n'existait pour transmettre les nouvelles en mer qu'un code de pavillons généralement accepté, sur le type de celui proposé par Du Pavillon; ces signaux n'étaient qu'en très petit nombre, en comparaison de ceux que fournissent les télégraphes. Mais les recherches bibliographiques ont montré que ce code devenait inutilisable sous certaines conditions de vent ou de positions respectives des navires par rapport à la côte, on ne pouvait plus communiquer par temps brumeux ou de nuit. En effet, l'Etat-major était embarqué, et n'avait de comptes à rendre qu'au Roi, ou à ses ministres. Seul, un gouvernement puissamment centralisé et requérant des nouvelles par tout temps et en toute époque de l'année sur l'ensemble du littoral français serait susceptible de faire changer les choses. Ce fut le cas pendant la Révolution, mais plus encore, sous l'Empire.

⁴ Même si l'on peut considérer que le télégraphe des frères Chappe ressemblait plus, il faut le dire, à un bricolage d'étudiant qu'à une appareil destiné à faire face à toutes les injures du temps et des embruns salés... En effet, il ne reprenait en l'améliorant qu'à peine une invention de ses inventeurs, du temps où ils étaient au lycée...



Charles DEPILLON mai 2007

Présentation du Sémaphore 6

Avant l'invention du sémaphore, la principale difficulté était de faire tourner chaque appareil à volonté, en étant vu des postes voisins qui n'étaient que très rarement dans la même ligne avec lui, mais également de pouvoir le faire pivoter de manière à faire face à des vaisseaux en mer, pour les suivre dans leur marche et entrer en correspondance avec eux. Depillon décrit son invention de façon claire et précise :



« Supposons qu'on place un bras mobile au sommet d'un mât, qu'on le fasse mouvoir par jeu d'une poulie et de câbles situés au bas du mât, et qu'on laisse tourner ce bras à volonté, il prendra 8 positions distinctes, savoir 2 verticales, 2 horizontales et 4 inclinées. Sur ces huit positions, les deux verticales ne pourront compter que pour une, de sorte qu'il y aura réellement 7 signaux bien distincts, y compris celui où le bras sera vertical et replié contre le mât. »



« Si l'on place en dessous un autre bras, à une distance telle que les bras ne s'interpénètreront pas, et seront clairement visibles, ce second bras fournira également sept signaux bien distincts. Cependant, il sera prudent de ne pas employer le signal où le bras est dans la même position que le mât, parce qu'à grande distance il deviendra difficile de distinguer lequel du premier bras ou du deuxième sera ainsi relié, de sorte que ce second bras ne fournira que six signaux distincts. De sorte que les deux bras fourniront en signaux, savoir :

	_
	_
_	

Le 1^{er} bras seul en mouvement 7 signaux distincts

Le 2^{ème} bras : 6 signaux à ne pas employer.

Les deux bras ensemble, 36 signaux distincts

TOTAUX, 6 signaux à ne pas employer 43 signaux distincts

« Si l'on place au dessous du deuxième bras un troisième bras, mû de la même manière, on obtiendra une plus grande quantité de signaux, savoir :

Chaque bras agissant seul	Le <i>premier bras</i> fournira	7 signaux distincts
agissant seui	le <i>deuxième bras</i> fournira 6 signaux à ne pas employer. Le troisième bras fournira :	6 signaux distincts
Les 3 bras agissant deux à deux	fourniront 3 combinaisons différentes, qui produiront chacune 36 signaux distincts. Il sera prudent de ne pas employer une de ces combinaisons, et de se borner à l'usage des signaux du 1 ^{er} et du 3 ^{ème} bras, et de la combinaison de l'une ou de l'autre paire de bras voisins ; ce qui fournira :	72 signaux distincts
Les <i>trois bras</i> agissant ensemble fourniront : 216 signaux distincts		216 signaux distincts
TOTAUX	42 signaux à ne pas employer :	301 signaux distincts



Présentation du Sémaphore

« De même, si l'on place en dessous un autre bras mû de même manière, on obtiendra une quantité encore plus grande de signaux. En général, on aura les résultats suivants :

Nombre de bras	Signaux distincts	Signaux à ne pas employer	Totaux des Signaux	Puissances de 7
1	7	0	7	7^{1}
2	43	6	49	7^2
3	301	42	343	7^3
4	1849	582	2401	7 ⁴

« Ainsi un télégraphe à quatre bras, disposé de cette manière, fournira presque autant de signaux distincts qu'il y a de mots ⁵ ; et cependant la manœuvre en serait de la plus grande facilité. Pour l'usage ordinaire, un télégraphe à trois bras sera plus que suffisant ; puisqu'il fournira 301 signaux différents ⁶. Ces signaux supplémentaires pourront être appliqués à des mots techniques ou à des parties de phrases très redondantes, ce qui abrégera la durée des transmissions. » (Depillon, 1800)

Depillon a décrit aussi dans son mémoire original des sémaphores propres à transmettre avec 3 bras, jusqu'à 379, et même jusqu'à 883 signaux distincts. L'appareil était un modèle pivotant sur plus de 90 degrés, dans sa première description, et susceptible de porter des lanternes accrochées aux bras de manière à être utilisé de nuit. C'était une innovation certaine, dans la mesure où tous les traités sur la communication par pavillons considéraient la nuit et les temps de brume comme des périodes incertaines, où le recours au canon était la seule solution. On verra que dans la version qui fut adoptée plus tard cette disposition ingénieuse n'a pas été retenue ⁷. D'autre part, les sémaphores étaient des points d'observation militaires de tout ce qui se passait en mer : on peut postuler que pendant les périodes de nuit ou de brouillard, les navires ne s'approchaient pas tellement des côtes, sources de dangers certains, et il n'y avait alors rien à voir.

⁷ Cette disposition se heurtait en effet à une trop grande complexité d'emploi, d'autant que les conditions météorologiques étaient généralement assez défavorables. De plus, le budget alloué aux sémaphores, qui a toujours été très compté, ne pouvait couvrir les dépenses liées à l'emploi de lanternes assez puissantes pour être vues de loin. Certes si Volta avait mis en évidence la nature de l'électricité, il n'inventa les piles électriques qu'en 1800 ; des mémoires parurent dès 1804, destinés à éclairer les rues de Paris et aussi les côtes de France (futurs phares) avec des lumières électriques. Malheureusement, les projets restèrent sur le papier, et les premiers phares utilisant la lumière électrique avec des lentilles de Fresnel n'apparurent que vers 1850. On obtenait ainsi des sémaphores lumineux analogues à ceux qui se sont développés de nos jours. Fallait-il que le ministère affiche une tendance à l'économie pour faire bâtir ces premiers sémaphores avec les matériaux trouvés sur place, et en spécifiant que « les travaux de maçonnerie doivent être réduits au maximum »!



Charles DEPILLON

mai 2007

⁵ Non pas la totalité des mots du dictionnaire, bien sûr ; mais les « mots » couramment utilisés dans la navigation et pour les messages secrets, c'est-à-dire des *expressions toutes faites revenant souvent*, sont alors assimilées à un « mot », donc à un « signal » unique.

⁶ C'est à dire 105 de plus que les télégraphes Chappe, fonctionnant sur un système syllabique.

3. Historique et devenir des Sémaphores

3.1. Sémaphores de la « première génération » (1806-1809)

Depillon imagina à l'origine un sémaphore à **4** bras articulés, offrant à la communication **1849** signaux distincts, soit, compte tenus des signaux à ne pas employer par risque de confusion dans l'interprétation de la lecture des positions des bras, un total de **2401** signaux. Il ne s'agissait pas pour l'inventeur de transmettre les messages lettre par lettre, encore que cette possibilité eût été également offerte par le *« Dictionnaire télégraphique »*, que de décomposer les messages en mots ou expressions toutes faites et significatives. Certains signaux vont préfigurer le secourisme en mer telles que :

- rentrée au port autorisée [un chiffre];
- le navire [nom complet du navire] entrera à Bordeaux [abréviation : Brx] par la marée du matin [nom du navire / Chiffre représentant le nom du port / Code chiffré de la phrase];
- Le navire a heurté un rocher [un chiffre];
- des réparations seront-elles faites avec le matériel du bord ? [un chiffre] ; etc.

Carte postale ancienne (vers 1914 – 1920) du sémaphore de Cette (Sète)





L'amiral Decrés, alors ministre de la Marine, donna ses instructions concernant l'établissement des sémaphores dans une longue lettre d'avril 1806 adressée au préfet maritime de Brest. Cette lettre est d'ailleurs reprise comme « Description d'un Sémaphore à l'usage des signaux de côte », dans le livre intitulé « Signaux de la ligne sémaphorique établie sur les côtes de l'Océan et de la Méditerranée. » (cité en bibliographie) [voir au ch. 8.3 la correspondance des mesures de l'Ancien régime avec les mesures « modernes »].

« L'appareil sémaphorique est fabriqué dans les ports à partir d'un modèle envoyé de Paris :

Les caisses contiennent :

- Un Mât de 36 pieds [~12 m] au-dessus de la terre, de 9 à 12 pouces de diamètre au pied et de 6 à 9 pouces à la tête,
- 3 ailes avec leur cylindre, 8
- 3 roues séparées,
- 6 chevilles,
- 6 goupilles,
- 6 rondelles,
- 3 clefs.

Les ailes sont ainsi disposées : les deux extrêmes sur une face du mât, et celle du milieu sur la face opposée, cette disposition empêchant qu'elles ne se brisent en se croisant.

Il est précisé aux installateurs que le bois choisi pour les mâts devra être économique, et que les poteaux seront taillés en forme octogonale. D'une hauteur de 40 pieds, ils seront enfoncés de 7 à 8 pieds sous terre, sans maçonnerie, dans un souci d'économie. Pour stabiliser l'ensemble, deux gros madriers en croix seront installés, l'un en surface et l'autre sous terre, et des étais sont placés sur le mât.

Enfin, les instructions de montage précisent que la face numérotée des roues doit impérativement être tournée vers Anyers ». 9

[Ces instructions sont reprises dans le premier livre sur les Sémaphores – 1806]

« Pièces de rechange nécessaires à chaque vigie,

et autres objets dont elle doit être munie :

Une longue-vue, Une jeu de cordes de 40 brasses [~65 m], Une cheville, Une clef, 6 rondelles, 3 goupilles, Un marteau à dents, Une lime semi-ronde, Six clous de 3 pouces ½, Six clous de 2 pouces, 2 taquets pour les roues, 2 règles graduées, 1 carte grand point. (nous dirions « carte d'état-major »)

Seulement aux vigies limites d'arrondissement

⁹ Cette disposition était nécessaire pour que chaque sémaphore puisse être vu des autres sémaphores distants toujours sous le même angle (nous dirions « à l'endroit ») ; et afin que chaque navire apercevant le sémaphore soit sûr de ne pas lire un message en effet « miroir », à l'inverse de ce qu'il aurait dû lire.



Charles DEPILLON mai 2007

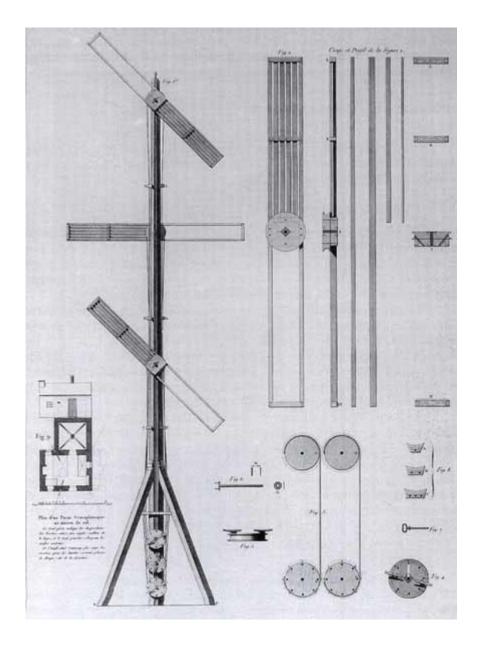
⁸ Les ailes d'un sémaphore étaient assez impressionnantes : 4 m de long, soit 2 m sombre, les deux autres mètres (« blancs ») destinés à faire contrepoids.

A présenter à chaque Inspecteur :

Un tableau des signes [reproduit p. 18] Une « Cahier des Signaux » Un journal imprimé

Une description du sémaphore »

[= « Description d'un sémaphore à l'usage des signaux de côte. », cité en bibliographie]





Mais l'immense avantage de ce genre de sémaphore, outre le code pré-existant à la base, était de pouvoir envoyer - ou transmettre - des indications secrètes, émises et comprises uniquement par les postes d'Etat-major, soit isolément, soit en plein milieu d'un message autrement parfaitement compréhensible. Les données secrètes étaient encadrées d'un indicatif, et suivies d'un suffixe, afin de bien isoler ce genre de données. Le secret était fondé sur une deuxième clé aléatoire superposée à la première, et susceptible de varier à volonté suivant les décisions de l'Etat-major. Une idée de la clé utilisée par Depillon est fournie plus bas.

Depillon écrivait textuellement ceci : « Pour compléter ce travail, il resterait à présenter un « Dictionnaire télégraphique », c'est à dire un tableau des divers signaux et de leurs significations; mais il est évident que ce tableau ne doit pas être le même pour toutes les matières. Les transmissions pour la diplomatie, pour la guerre, pour la marine, pour annoncer des nouvelles quelconques, etc., présentent certains mots techniques, certaines phrases redondantes, certains résultats toujours les mêmes auxquels il est plus abréviatif de n'adopter qu'un seul signal; ce qui indique l'utilité d'autant de Dictionnaires télégraphiques que de matières différentes. Cette diversité est très-importante pour l'impénétrabilité du secret ; on pourrait même pousser les choses jusqu'à numéroter les signaux du Dictionnaire particulier de chaque partie, et varier continuellement les significations des mêmes signaux, par mille procédés simples tel que celui-ci : indiquer en commençant par les premiers signaux de combinaison qu'il faut, par exemple, ajouter 13 au n° de chaque signal pour avoir la signification. Alors la signification du signal n° 37 se trouvera être celle du signal n° 50 ; celle du signal n° 14 se trouvera être celle du signal n° 27, etc. ». [Nouveaux Telegraphes] (*Première* application au service des signaux le long des côtes et aux vaisseaux en mer).

A vrai dire, il n'a probablement jamais existé de « dictionnaire de signaux secrets » au sens où l'entendait Depillon. Chaque période de temps (mois, année...) était couverte par l'autorité de l'Etat-major, qui faisait savoir par courrier spécial au sémaphore dominant (Flessingue pour les côtes atlantiques) quel était le chiffre devant être employé sous réserve de modifications ultérieures. Ce sémaphore transmettait à toute la côte, par le moyens de messages secrets, ce chiffre secret. Les guetteurs, tant qu'ils n'étaient pas dans l'Etat-major, ignoraient totalement la teneur des messages secrets, de sorte que la transmission pouvait avoir quelques défauts (Voir pl. explicative p. 18). Des exercices de validation furent effectués, et des erreurs furent trouvées relatives à certains postes sémaphoriques. Mais faute de mieux, le système bien que assez complexe pour son temps fut conservé. Ainsi, le secret fut il bien gardé.

On comprend que la Marine, devant l'ingéniosité et la simplicité d'un code aussi inviolable, n'ait pas hésité. Et bien que ce sémaphore ait été à l'origine un appareil mobile, destiné à suivre les corps d'armée en campagne et pouvoir être monté en un quart d'heure, les sémaphores fixes nécessitaient la construction d'un poste pour les guetteurs, ce qui a pu coûter cher ¹⁰. En comparant les schémas d'origine, dans le mémoire de Depillon, et des appareils qui furent montés par la suite, on peut voir

¹⁰ On notera ici que le télégraphe Chappe, qui trouva ses origines vers 1791-1794, nécessitait aussi l'érection d'une tour pour chaque poste télégraphique. On comprend que la Nation, déjà fatiguée par les soubresauts révolutionnaires, ait hésité devant la mise en service d'une autre ligne télégraphique parallèle à la première, pour transmettre, aux yeux de l'Assemblée, les mêmes nouvelles. Par la suite, le ministère de l'Intérieur a hérité de la ligne « civile » ; mais le ministère de la Marine en a décidé autrement.



Charles DEPILLON mai 2007

qu'après la mort de Depillon, les sémaphores furent construits moyennant une économie de moyens drastiques qui auraient pu nuire à leur efficacité. Le capitaine de vaisseau *Louis Léon JACOB*, plus homme de guerre que destiné à s'occuper dans des bureaux parisiens, fut pourtant appelé à plusieurs reprises par le ministre afin d'améliorer le système de sémaphores promu par la Marine; mais c'était une version appauvrie du sémaphore de Depillon, qui ne pouvait pivoter sur elle-même, et qui était construite à l'économie (les bois employés vont alors ne pas supporter les embruns, ni l'humidité et le sel ambiant, et pourriront; il faudra par la suite employer du chêne, plus cher sans doute, mais résistant plus longtemps ¹¹). Les efforts consentis pour construire les vigies, puis les cabanes de guetteurs ne seront couronnés de succès qu'avec la pose, en août et septembre 1806, des sémaphores qui arrivaient de Paris par bateau; mais une tempête de plus de 6 jours en octobre 1806 va mettre nombre de ces sémaphores à terre, montrant bien la nécessité de les enterrer dans un terrain solidifié (surtout pour les « terres labourables et le sable », et pourvus de haubans bien accrochés à des pitons plantés dans le sol avec une maçonnerie stable).

Bien qu'aucune preuve tangible ne puisse (pour l'instant) venir étayer cette affirmation, on peut affirmer que Depillon et Jacob se connaissaient. L'édification (en 1804?) d'un modèle en vraie grandeur du prototype de sémaphore sur le Roc de Granville semble arguer pour une telle complicité. De fait, Jacob était nommé à Cherbourg, et avait fort à faire pour lutter contre un ennemi insaisissable qui surgissait des îles Chausey, et des îles anglo-normandes pour des opérations pirates. Mais l'ingénieur Depillon est mort trop tôt, et l'esprit pratique de Jacob a dû se mettre à l'œuvre dans les difficultés financières que cette époque connaissait. Il existe peu de traces des travaux de Jacob, cependant nous pouvons quand même présumer qu'il créa et améliora très consciencieusement les atlas et les dictionnaires prévus.

Stratégiquement, il était préférable, pour Jacob, de faire passer cette invention pour sienne. D'une part, afin de la mettre en place très rapidement, il n'avait pas hésité à la modifier, et à en faire exécuter rapidement des caisses à partir de Paris, pour expédier par la mer dans différents ports du littoral. Ensuite, parce que de nombreux inventeurs se pressaient aux portes du Ministère, et il était bien préférable que Jacob puisse défendre « son » projet, plutôt que celui d'un Depillon, mort depuis un an. Il faut se souvenir que les sémaphores étaient des appareils dépendant du ministère de la Marine, donc dédiés aux actions militaires ; ainsi furent-ils en service jusqu'à la fin du Premier Empire (1814), pour lutter contre le Blocus, et pour certains, jusqu'à la fin de la guerre d'Espagne, en 1823. Ils furent ensuite laissés à l'abandon ¹², en friche jusque vers les années 1850

 $^{^{12}}$ A cet époque, tous les registres tenus soigneusement par les guetteurs, et les dictionnaires furent brûlés, de sorte que nous ne pouvons pas avoir beaucoup d'informations sur ce qui se passait de ce temps-là. Un seul exemple de ces Journaux figure dans les Archives du SHM – Vincennes [GG 1 6 – 6]



Charles DEPILLON mai 2007

¹¹ Voir, dans une note conservée au Service Historique de la Marine (SHM) – Brest, une évaluation financière sur le remplacement nécessaire de certaines pièces maîtresses du bois d'origine vers le chêne. La même conclusion ressort d'une mission à Cherbourg. Au SHM Vincennes, on peut voir des croquis de la main et signés par Jacob lui-même sur la manière d' « acorer » les sémaphores sur différents types de sols, y compris sur des dunes. Le dessin aquarellé montre une cabane qui dans ce cas ressemble plus à une petit cagibi non habitable qu'à un abri pour guetteurs ! [SHM – Vincennes : GG¹ 5]

3.2. Vers la « deuxième génération » (1860-1930...)

Le système de chiffrage initié par Depillon et publié par Jacob fut par la suite revu, et certains sémaphores ¹³ seront ré-armés sous Napoléon III : le livre des signaux sera l'objet d'une nouvelle publication; au titre des réfections, le mât d'origine, en bois, déposé et remplacé par un mât en tôle et l'habitat refait pour devenir un peu moins sommaire ... De plus, dans le souci de s'affranchir de mauvaises conditions météorologiques, la Marine adopta le système Bréguet de transmission des messages à partir de 1840 environ, ce qui permit à l'ensemble de l'installation de porter le nom de « postes électro-sémaphoriques ». Un système de télégraphie par pavillons, donnant d'autres indications (conditions de marée, météorologie...) s'est également développé; et il a dû exister éventuellement, face à la mer, un canon destiné à attirer l'attention des marins sur des messages urgents, ou par temps de brume. Cependant les postes de télégraphie électrique à cadran de Bréguet, seront finalement remplacés par le système Morse vers 1860. On comprend que ces difficultés financières aient pourtant retardé la couverture des côtes de France, de telle sorte que le relevé des cartes d'Etat-major fait par Beautemps-Beaupré en 1835 ne comprend presque aucun sémaphore excepté ceux des ports ; mais sur les cartes du levé de 1875, les postes sémaphoriques sont quasiment tous là. Alors que le système de Chappe disparut vers 1843, et malgré l'apparition de l'appareil Morse en 1866, le système dit « Dupillon », se maintint en certains points



jusque à la veille de la Deuxième Guerre Mondiale. Certains postes échappèrent à la destruction du fait de leur conversion à d'autres destinations (centre de loisirs, restaurant...), d'autres furent conservés par des établissements comme le Conservatoire du Littoral

Les cartes postales des pages suivantes, datant probablement d'avant la Première Guerre, montrent tout un dispositif complexe : en effet, le sémaphore en service envoie des instructions aux marins. mais aussi aux postes environnants (dispositions différentes des bras de lecture, en haut et en bas des ailes). Une illustration du « Dictionnaire » de 1861 concerne ce genre de sémaphore, avec trois bras, et un quatrième, au dessus, qui porte un disque; ce bras particulier est appelé « bras de lecture » : il sert à faire comprendre à la personne qui voit le sémaphore si ce message lui est bien destiné [bras-vigie tourné à droite] ou non [toute autre position du bras vigie - y compris la position dite « de repos »]. L'illustration montre aussi un

Pour servir au mieux les sémaphores durant le Second Empire, on a choisi d'anciens militaires qui, comme celui-ci, affichaient avec une certaine fierté leurs médailles ... La carte étant datée de 1906, il s'agit certainement d'un ancien de 1870 ...

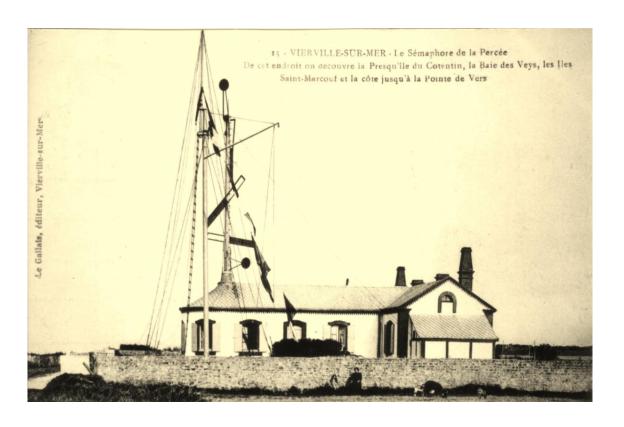


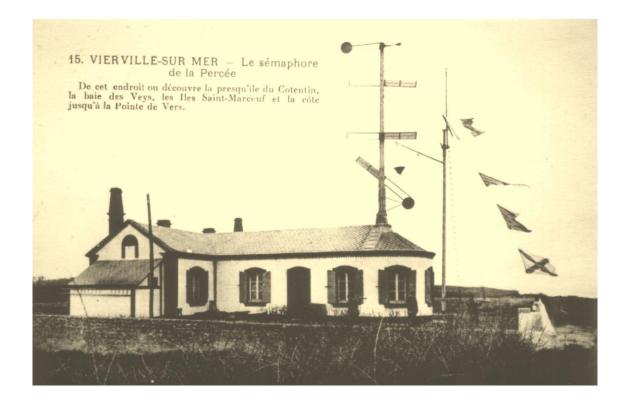
morceau du bâtiment, en coupe, et donne pour le bâtiment du gardien - le « guetteur » - , le plan de masse total (Voir la planche annexe). Le rôle du bras-vigie au sommet du mât, visible sur certaines cartes postales, est destiné à porter le nombre de signaux possible de 301 (3 bras, comme pendant l'Empire) à 2401, comme d'ailleurs Depillon lui-même le spécifiait dans son mémoire original d'invention. Le sémaphore de Englesqueville a été évacué en 1937, d'après des témoignages pris sur place, à cause du danger d'éboulement de la falaise toute proche, mais il était alors toujours en service.

Carte postale ancienne (avant 1920?) du sémaphore de Préfailles. La Marine décida le 7 août 1860 de construire un sémaphore à la pointe de Saint-Gildas. Les travaux furent réalisés en 1861. En 1949, la Marine mit un terme aux activités du sémaphore. La vue ci-dessous montre l'état du même sémaphore, dépourvu de son mât, et aménagé pour recevoir les installations lumineuses (fanal depuis 1952 jusqu'à 1993).

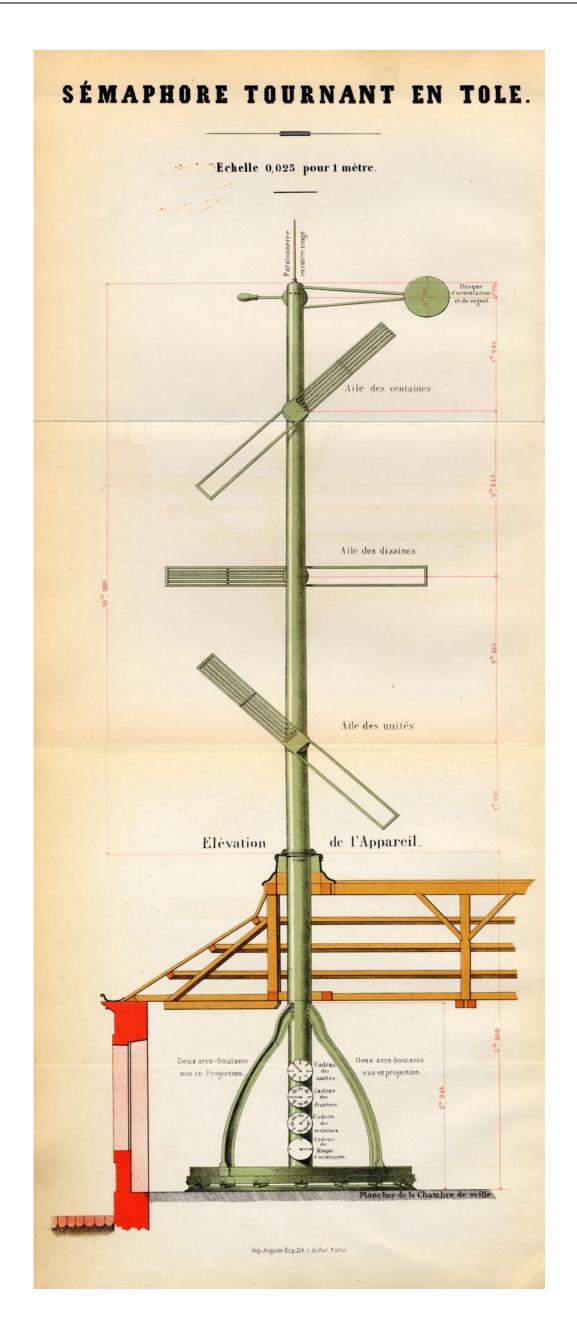












4. Clé du langage utilisé par les Sémaphores

La table des signaux de la page suivante, transcrite d'après l'ouvrage de 1806, donne une idée de la clé que Depillon avait imaginé pour son sémaphore. A vrai dire, il n'est pas sûr qu'il ait conçu lui-même l'ensemble des dictionnaires dont il parle dans son mémoire, en 1800; mais il a probablement dû appliquer son invention à des dictionnaires pré-existants (mais qui étaient caractéristiques des sémaphores à pavillons – par exemple « Signaux de l'An VII », ou « Signaux de l'An IX »); la comparaison de son système avec celui qui était en place [*Signaux pour les côtes de France, depuis Flessingue jusqu'à Bayonne.*], et qui supposait déjà connu le système de Du Pavillon (1778), est assez frappante. ¹⁴

Il est sûr qu'il a dû avoir connaissance des essais tentés juste avant et pendant la Révolution (voir surtout l'essai mentionné ci-dessus). Ces essais ne mentionnaient que des transmissions par pavillons depuis des « sémaphores » ; il restait à construire une machine qui soit indépendante des conditions de vent et qui puisse fournir à l'Etatmajor un secret inviolable.

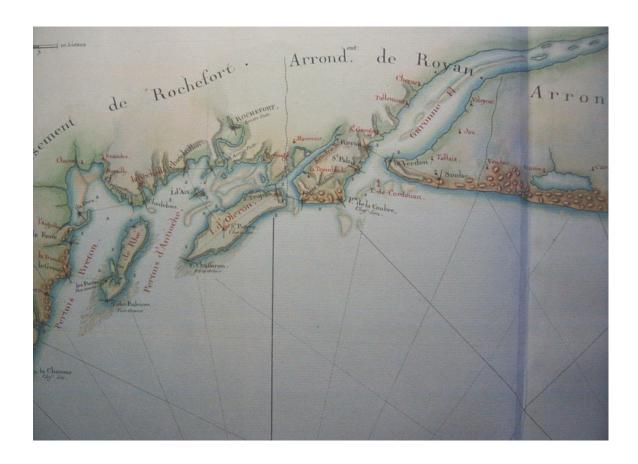
lfremer

_

¹⁴ A vrai dire, il serait plus exact de nommer les Sémaphores « *du type 'du Pillon'* », afin d'en respecter l'origine (et de rendre ainsi hommage à son inventeur). Toutefois, rapidement, il sera question de Sémaphores de « type *Dupillon* ». Ceci met en évidence les difficultés qu'on peut rencontrer avec un auteur qui n'a jamais existé (*Dupillon*), face à l'invention d'un auteur qui a réellement existé (*Charles Pillon*), qui n'a que peu publié d'ouvrages sur ce sujet, mais qui signait son Mémoire au Ministère de la Marine, en 1800, comme « *C. Depillon* ».

Signaux d	des Côtes depuis Flessingue jusqu'à Bayonned.	
Chacun des Signes depuis 1 jusqu'à '. désigne un Chef-lieu d'Arrondissement de c		
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	47 48 F F
49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 10 10 20 30 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	30 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 11 11 12 22 24 24 24 24 24 25 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36	96 97
98 99 100 101 102 105 104 105 106 107 108 106 107 108 106 107 108 106 107 108 106 107 108 106 107 108 106 107 108 108 108 108 108 108 108 108 108 108	00 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 1	145 146 5 6 6
147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 • 0 1• 2• 5• 6 • 0 1• 2• 5• 6 • 0 1• 1• 1• 1• 1• 1• 1• 1• 1• 1• 1• 1• 1•	58 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 1	194 195 5 6 6 6
$ \begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	07 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 221 24 25 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36	243 244 5 6 6 6 6
245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 25 0 10 20 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	56 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 270 270 270 270 270 270 270 270 270 27	292 295
294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 30 10 10 20 30 304 30 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{bmatrix} 541 & 342 \\ 16 & 6 \\ 6 & 6 \end{bmatrix}$
Art. 1er = Le Numéro placé à la tête de chaque caze avec l'aile supe	Art. 3 = Sos chiffres placés dans les cares des 6 Colonnes supérioure et l'aile intermédiaire, soit ensemble ou inférieures remplacent les Signes, en indiquant le N. de la giotte celui de l'aile inférieure que la bande roulante place un orbre supérieure, et le Guêtleur du poste. Art. 5 = Ses chiffres placés dans les cares des 6 Colonnes ou orbre supérieure, et le Guêtleur du poste un orbre supérieure, et le Guêtleur du poste. Art. 5 = Ses chiffres placés dans les cares des 6 Colonnes ou orbre supérieure que la bande roulante place un orbre supérieure, et le Guêtleur du poste. Art. 5 = Ses chiffres placés dans les cares des 6 Colonnes ou orbre supérieure que la bande roulante place un orbre supérieure, et le Guêtleur du poste.	





La figure ci-dessus représente la ligne des sémaphores de part et d'autre de la *Gironde*; Il faut noter l'absence de la relation avec *Bordeaux*. Les Archives départementales de Bordeaux nous renseignent sur le cas d'un navire aperçu au Verdon ou à Soullac, mais pas de l'autre côté de l'estuaire : il fallait alors prévenir l'avant poste le plus proche, c'est-à-dire Rochefort, et attendre la réponse pour savoir ce qu'il convenait de faire.

De même, sur *Arcachon*, il n'y avait que deux sémaphores : le *Cap Ferret* était chef-lieu, et de l'autre côté de la passe d'Arcachon, la *Tête de Buch* était avantposte. Mais encore bien loin de Bordeaux, et sans liaison sémaphorique avec Bordeaux, et encore plus avec Rochefort!

D'après [SH 125] (voir ci-dessous)





Carte extr. de l'ouvrage : « Côtes de l'Océan »

« Ligne sémaphorique de la Quatrième préfecture maritime » établie sur ordre de SE le VA DECRES.

D'après le projet et sous la direction de M. Jacob, Cap. Vaiss.

Au dépôt de la Marine, 1806

[SH 125]



Signaux de la ligne sémaphorique établie sur les côtes de l'Océan depuis Dunkerque jusqu'à Baïonne.

Paris, Impr. Impériale, [Edit. 1806 & 1807] puis Royale [Edit. 1823]{plusieurs éditions}

1807

42 p. + 3 p. non ch. [?] + 10 p. non ch. mss

C'est, avec l'ouvrage de 1806, le premier document traitant spécifiquement des *sémaphores*. Ce mot est d'ailleurs écrit sur la couverture du livre, ainsi que sur la couverture de l'atlas correspondant.

Deuxième Instruction

Signaux Particuliers.

Art. 1 : Les 26 signes depuis 23 jusqu'à 48 étant réservés pour un service particulier entre les ports, et ne peuvent être employés que par ordre supérieur, on devra suspendre la transmission de tous les autres signaux, pour répéter ceux-ci lorsqu'ils seront faits.

NB: Les signaux ont la priorité du Sud vers le Nord, sur la côte Atlantique, et pour la Méditerranée, de l'Ouest vers l'Est.

Art. 9 : Adresses des signaux particuliers

Signe 23 :

Ce signe, et ceux qui vont le suivre, doivent parvenir dans tous les ports depuis Flessingue jusqu'à Bayonne.

Signe 24 :

⇒ Ce signe, et ceux qui vont le suivre, doivent parvenir à Flessingue.

Signe 25 :

⇒ Ce signe, et ceux qui vont le suivre, doivent parvenir à Dunkerque.

Signe 26 :

⇒ Ce signe, et ceux qui vont le suivre, doivent parvenir à Boulogne.

Signe 27 :

⇒ Ce signe, et ceux qui vont le suivre, doivent parvenir au Havre.

Signe 28 :

⇒ Ce signe, et ceux qui vont le suivre, doivent parvenir à Cherbourg.

Signe 29 :

Ce signe, et ceux qui vont le suivre, doivent parvenir à Saint-Servan [proche de Saint-Malo].

Signe 30 :

⇒ Ce signe, et ceux qui vont le suivre, doivent parvenir à Brest.

Signe 31 :

⇒ Ce signe, et ceux qui vont le suivre, doivent parvenir à Lorient.

Signe 32 :

⇒ Ce signe, et ceux qui vont le suivre, doivent parvenir à Rochefort.

Signe 33 :

Ce signe, et ceux qui vont le suivre, doivent parvenir à Bordeaux

(*).

Signe 34 :

⇒ Ce signe, et ceux qui vont le suivre, doivent parvenir à Bayonne.

(*) Les ordres secrets envoyés à Bordeaux s'arrêtent à la vigie de Royan, et les signes seront expédiés par un exprès [à cheval ?], à Bordeaux.

Signes dont l'expression est secrète : de 35 à 48.



Objets aperçus.

Art. 49: On aperçoit une flotte.

Art. 53: On aperçoit une voile.

Art. 54: On aperçoit deux voiles.

[Puis la série continue jusqu'à 15 voiles, puis 20, 30, 40, 50, 60, 80, 100 voiles...]

Explication de ce qu'on a aperçu.

Art. 80 : La flotte aperçue reste à l'aire du vent et à la distance qu'on va signaler ¹⁵.

Art. 82 : La flotte aperçue fait route à l'aire du vent qu'on va signaler.

Art. 84: La flotte aperçue est française.

Art. 85 : La flotte aperçue est de la nation qu'on va signaler 16.

Nombre de vaisseaux.

Art. 88: Un vaisseau.

Art. 89: Deux vaisseaux.

Art. 90: Trois vaisseaux.

. . . .

Art. 117: 30 vaisseaux.

Nombre de frégates.

Art. 118: Une frégate.

Art. 127: Dix frégates.

Nombre de corvettes.

Art. 128: Une corvette.

Art. 133: Six corvettes.

¹⁶ La liste des nations se trouve plus loin, aux art. 313 à 324.



Charles DEPILLON

¹⁵ Pour des précisions concernant les aires du vent, voir plus loin (chap. 8.1) le graphique et le tableau comparatif des aires de vent suivant les époques : par moyens de pavillons, par sémaphore (1806), et par sémaphore (1861).

Espèce, gisement et direction des voiles aperçues.

Art. 145: Les voiles aperçues sont des vaisseaux.

Art. 146: Les voiles aperçues sont des frégates.

Art. 147: Les voiles aperçues sont des corvettes à trois mâts.

Art. 148 : Les voiles aperçues sont des corvettes mâtées en brick.

Art. 149: Les voiles aperçues sont des cutters.

Art. 150: Les voiles aperçues sont des lougres.

Art. 151: Les voiles aperçues sont des chebecks ou felouques.

Art. 152 : Les voiles aperçues sont des chaloupes canonnières.

Art. 153: Les voiles aperçues sont des bâtiments marchands.

[...]

Art. 251 : Les courans [sic] maîtrisent un bâtiment et le portent vers l'endroit de la côte que désigneront l'aire du vent et la distance qu'on va signaler = Des bâtiments à rames lui sont nécessaires pour le mettre hors de danger

Art. 252 : On doit se défier du Bâtiment qui demande un pilote = on croit qu'il cherche à établir des intelligences avec la côte.

[...]

Les aires de vent comprennent les articles de 270 à 301 [et sont détaillées ci-dessous]

Distances:

Art. n°	nb. lieues (pour le problème des lieues, v. chap. 8.3	3)
302	1/2	
303	1	
304	2	
305	3	
306	4	
307	5	
308	6	
309	7	
310	8	
311	9	
312	10	

Les *nations* envisagées pour les navires sont les suivantes :

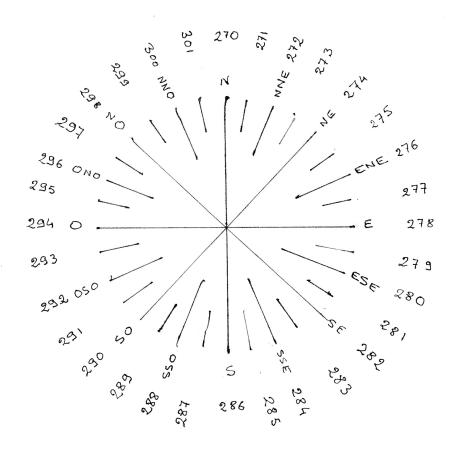
nation
Anglais
Espagnol
Hollandais
Danois
Suédois
Portugais



319	Russe
320	Américain
321	Napolitain
322	Prussiens
323	Tures
324	Barbaresques

Les Art. n° 325 à 340 sont maintenus secrets

Aires de vent, d'après l'ouvrage de 1806 :





5. Biographie sommaire

• Charles de Pillon, ¹⁷ ancien officier, ou officier d'artillerie (mais son père était « Chevallier », et 3 de ses 6 oncles étaient aussi employés dans l'armée, et/ou dans l'artillerie).

Naissance le 27 avril 1768 à Saint-Christophe-sur-Condé, de *Charles de Pillon* 18 [ou De Pillon ?] (fils de Charles-Barthélémy-Denis de Pillon, escuyer sieur de la Thillaye, Chevallier, et de Anne Scott de la Mésengère). Dans le civil, il est dit « Propriétaire », en ceci qu'il devait posséder, par son mariage (?), des biens immobiliers (maisons - à Saint-Christophe-sur-Condé et à Bouquelon - fermes, terres et biens mobiliers ; il devait louer ses terres à des fermiers pour exploitations.)

Ce jeune propriétaire terrien avait adhéré aux idées révolutionnaires de l'époque, et aux comités divers qui fleurissaient dans les villes et dans les bourgs, de telle sorte qu'on le retrouve nommé (en 1791) « Commissaire pour l'organisation de la Garde Nationale du canton de Quillebeuf ». En 1792, il rachète les biens, ou en partie seulement, de son frère Antoine, qui fut émigré et fut considéré comme déserteur.

Marié le 28 pluviôse An 2 (janvier 1793) 19, à l'âge de 26 ans, avec Adélaïde Morin de la Rivière [qui avait 36 ans ; veuve de son premier mariage avec Guillaume Scott de la Mésengère ; elle possédait beaucoup de biens immobiliers], à Bouquelon, district de Pontaudemer. Lors de l'acte de mariage, il s'appelle et signe « *Charles* **PILLON** ». [Ils ont un fils, Auguste Théodore, né en 1798 à Rouen]

Dans un document datant de l'an IX (1800) : il est « membre du conseil général de l'Eure, demeurant à Saint-Christophe-sur-Condé et est inscrit sur la liste des notables du département, élus pour faire partie de la liste des notabilités nationales ». Il a alors 34 ans [sic, d'après le document de l'époque; mais en réalité 32 ans].

Pourtant, dans un document du 17 prairial an 7 (mai 1798), Charles Depillon demeurant à Rouen loge à Paris, Hôtel de la Providence.

Lorsqu'il rédigea son Mémoire pour présenter le sémaphore au Ministre de la Marine (Messidor, An VIII - [1801]), il s'appelle et signe « C. Depillon ».

¹⁹ On se souviendra que l'année révolutionnaire ne commençait pas au 1^{er} janvier, que les mois révolutionnaires avaient, suivant les époques 30 jours, ou plus (cas des années spéciales où des « jours supplémentaires » avaient été rajoutés dans le calendrier pour arriver à 365 jours 1/3. Des « erreurs » dans l'estimation des années et des dates étaient choses assez courantes à l'époque.



¹⁷ Cette biographie a été établie par la documentation des archives départementales de l'Eure, sises à Evreux.

¹⁸ Les recherches biographiques sur **Depillon** (voir chapitre suivant) ont montré que l'inventeur se nomme effectivement ainsi. Pourtant, il naquit « de Pillon », se maria sous le nom de « Charles Pillon », et écrivit au ministre sous le nom « Depillon », et mourut comme « De Pillon ». On peut comprendre qu'en ces temps troublés, le port d'une particule faisait probablement risquer gros pour la santé de la personne; d'où la difficulté des recherches biographiques. Ceci dit, le nom « Dupillon » est relativement connu en France pour son invention, et les divers « Dictionnaires télégraphiques » établis au cours des âges, de 1806 jusque vers 1861, voire après cette date, font mention d'un « Sémaphore type Dupillon ».

Biographie sommaire 26

Il est mort à Paris, le **15 Prairial An XIII** [4 juin 1805], et son acte de décès, transmis au greffe de Rouen, est signé par son beau-frère, *Nicolas Anne Morin de la Rivière* (voir p. 34). Charles De Pillon avait **37** ans (et non 39, comme indiqué sur son acte de décès). Cependant, lorsque sa femme *Adélaïde Morin de la Rivière* demande [en 1807] la réunion d'un « conseil de famille » pour mettre en vente les biens de son « défunt mari »; elle demeure « rue Beaubourg, Paris 7^e ».

Biographie sommaire des autres personnages cités dans ce rapport.

- Jean-François du Cheyron du PAVILLON, au nom prédestiné, est né à Périgueux le 29 septembre 1730 ; il sert de 1745 à 1760 sur différents navires. Affecté à l'instruction des gardes-marine à Rochefort, il prépare avec Verdun de la Crenne un *Mémoire sur la tactique* et *Code de signaux*, selon une méthode entrevue par Bigot de Morogues. L'ouvrage est publié chez Malassis à Brest. Il aura trois éditions successives : 1776, 1778, 1779. Du Pavillon a eu le grand mérite de généraliser l'emploi de deux pavillons sur une même drisse, même si il n'en a pas eu l'idée première. Tourville utilisait déjà la superposition de deux flammes pour particulariser ses signaux.
- J. CAFARELLI fut préfet à Brest en 1800. [Il était partisan d'un système qui n'a jamais vu le jour dû à M. de St. Haouen. Ce système a concurrencé celui de Depillon. Il est composé d'une potence supportant des carrés (un suspendu à la potence, un montant du sol, avec un espace grand comme un de ces carrés entre les deux) le long desquels pendent des globes mus par des cordes. La position des globes les uns par rapport aux autres déterminait un code. Mais ce système souffrait de deux défaut rédhibitoires : outre sa fragilité, il n'était pas aussi visible de loin que celui de Depillon. D'ailleurs, tous les systèmes où un globe de hauteur variable a été introduit (Laval) n'ont pas été suivis.]
- Claude CHAPPE (1763-1805) présente son « *Télégraphe optique* » à l'Assemblée (Convention nationale) en 1794. Les travaux sont perturbés par les Chouans jusqu'au 17 mars 1796. En 1799, la ligne Brest Paris est établie en 16 mois, et les frères Chappe obtiendront l'unification de tout le réseau télégraphique. Ce réseau civil, confié aux ministère de l'Equipement, et des Postes, préfigurera l'avènement du réseau des PTT. Au contraire, les sémaphores étaient des appareils militaires sous le contrôle du ministère de la Marine, puis de la Guerre, enfin de la Défense.
- **Denis DECRES**, né à Château-Vilain (Haute-Marne) en 1761 ; contre amiral (1798) et Préfet maritime à Lorient (1800), ministre de la Marine et des Colonies (1801-1814). Assassiné le 7 déc. 1820.
- Louis Léon JACOB, (Tonnay-Charente, 1768 Clichy-sous-Bois, 1854): De 26 ans jusqu'à la période de la Restauration, il dirigea avec succès des expéditions navales autant sur les côtes de la métropole que sur celles des possessions américaines et africaines. Devenu commandant de la marine, il s'établit à Granville, où il mit sur pied le premier prototype en vraie grandeur de l'appareil imaginé par Depillon (peut-être en 1804, sûrement en 1805). A la suite du décès de ce dernier, il fut chargé de continuer ce travail [sous son propre nom], de telle sorte que souvent, c'est à lui que revient l' « invention » des systèmes sémaphoriques. Il fut par la suite Contre-Amiral (1814), Vice-Amiral (1826) et Préfet maritime de Toulon (1827).



6.1. Bibliographie du XVIII et XIX ème siècle

6.1.1. Signaux pour les Navires à voiles

[CODE DES SIGNAUX] {Reproduction de la page de titre du livre}

Chapître I – Première Partie

Qui est désignée par les nombres dont le premier Pavillon est de couleur simple -

Ce Chapître est désigné par le Pavillon numéro un qui en est toujours le premier chiffre –

Ce Chapître traite

* ** *** ***

De la voilure et des premiers mouvements simples.

[Sans auteur, sans date. Contient des lettres manuscrites]

Localisation: Service historique de la marine, Vincennes, <u>Cotes</u> [SH 288] à [SH 298]; L'ensemble des *dix* livres du « Code des Signaux » se trouve à l'ancienne cote des Archives Nationales [A 1335]

Description : Code de signaux faits avec des pavillons (& flammes), du Vaisseau amiral à l'ensemble de la flotte qu'il commande ; les pavillons, (et les flammes) montés sur les mâts d'artimon, de mizaine ou en corne servent à fabriquer des numéros explicités dans ces ouvrages, et qui sont comme autant d'ordres donnés.

Il n'est fait mention que de transmission d'information entre navires. On voit, ça et là, surtout dans les lettres manuscrites, des allusions à des combats contre les Anglais. L'ensemble semble assez ancien [datation grossière d'après l'orthographe de certains mots – 1720 (?) – 1750 (?)]. Il n'est jamais fait mention des côtes, ni des ports.

SIGNAUX Et Ordres qui seront observés par l'Escadre du Roy, Commandée par M. le Marquis de la Gallissonière, lieutenant général des Armées navales de Sa majesté, et Commandeur de l'ordre royal et militaire de Saint-Louis, Armée à Toulon en mil sept cent cinquante six.

A Toulon, Chez Jean-Louis Mallard, seul imprimeur du Roi, & de la ville. 61 p. - MDCCLVI

Localisation : Service historique de la marine, Vincennes, Cote [65 G 10]

- {suivi de :} Signaux particuliers pour tous les ordres de marches et de bataille, en 1756. (15 p.)
- {suivi de :} Signaux de nuit et de brume, qui seront observés par l'Escadre du Roy, Commandée par M. le Marquis de la Gallissonière,... 32 p.

Description: Transmission de signaux entre vaisseaux, ou depuis le navire amiral à ses vaisseaux, et en ordre de bataille; Dispositions pour passer la nuit ou en temps de brume.

Il n'est pas fait mention de la côte, ni des ports. De même, il n'est jamais fait mention des ordres donnés par l'Etat-major (puisqu'il est embarqué, et que chaque capitaine est seul maître à bord, sauf devant son amiral, bien sûr)



SIGNAUX Et Ordres qui seront observés par l'Escadre du Roy, Commandée par M. le Laclue, Chef d'escadre des armées navales se Sa Majesté, Armée à Toulon en mil sept cent cinquante sept.

A Toulon, Chez Jean-Louis Mallard, Imprimeur ordinaire du Roi, & de la Marine. - MDCCLVII

Localisation: Service historique de la marine, Vincennes, <u>Cote</u> [65 G 8]

Description: <u>Très vieux</u>. Ne concerne que les navires. Peut néanmoins donner des indications de pavillon, mais est antérieur à l'ouvrage de Du Pavillon. (1778)

Signaux de jour, de nuit et pour les temps de brume.

Versailles, Impr. Dept. Marine, 1773. In fol. 26 p.

Localisation : Service historique de la marine, Vincennes, Cote [27 K 35]

Bataille d'Ouessant, le 27 juillet 1778 ; vingt plans dressés par le Chevalier du Cheyron du Pavillon, capitaine de Vaisseau, et par Pierre Delivet, pilote et lieutenant de Frégate..

[Manuscrit]

Localisation : Service historique de la marine, Vincennes, Cote [MS 0142/41-60]

Note : Pas consulté. Il n'est pas question de communications avec la côte. La qualité des plans seule semble donner de la valeur à ce genre d'archives

Signaux de jour, de nuit et de brume, par le CH^r [Chevalier ?] du PAVILLON, L^{nt}

des Vaisseaux du Roy. (1778).

Dépôt général de la Marine

Localisation: Service historique de la marine, Vincennes, <u>Cote</u> [AT 130] {AT pour Atlas: document in fol.}

<u>Signaux sans place fixe</u> – <u>Vocabulaire</u> des Termes de marine et de ceux qui sont les plus usités dans la langue française.

Paris, Impr. Fr. Amb. Didot, 1778, in 16°, sans pagination [livre très épais]

Localisation : Service historique de la marine, Vincennes, Cote [4 S 159]

Note: {Système très compliqué, avec jeux de flammes et de pavillons multiples, n'offrant comme intérêt que le <u>Répertoire des termes</u> (isolés) relatifs à la Marine. La complication est due à la déclinaison des verbes. L'idée d'associer à chaque numéro d'Article, non pas un mot isolé, mais des phrases entières, n'est pas encore apparue, comme cela sera fait dans la petite brochure datant de [> 1792]}

Signaux généraux de jour, de nuit et de brume, à l'usage des armées navales de la République française.

Paris, Impr. de la République, Floréal, 1798, petit in 4°, pag. discontinue, pl. pl. h.t.

Note : [Annotations de Kéréon, et <u>dessins</u>, en couleurs – par le même ? – des pavillons des navires de la flotte française qu'il commandait, années 1802 – 1803]

Note : [L'ouvrage a appartenu à Kéréon lui-même ; il a relié ensemble, pour la commodité de l'emploi, des ouvrages qui dans une bibliothèque, eussent été bien évidemment séparés. Ces ouvrages sont détaillés cidessous]

- {suivi de :} Tactique à l'usage des armées navales de la République française. A Paris, Impr. C.F. Patris, l'An V de la République française.
- {suivi de :} Signaux ²⁰ pour les côtes de France, depuis Flessingue jusqu'à Bayonne.



²⁰ [par pavillons]

s.l. [vraisemblablement à Paris] s.n. s.d. [vraisemblablement postérieur à 1792, d'après l'emploi de tableaux comportant les noms de la semaine de 10 jours ²¹], 42 p., petit in 4°

• {suivi de :} Signaux pour les mots du Guet, à l'usage des Armées de la République

s.l. s.n. s.d. petit in 4°, [12 p.]

Localisation: Service historique de la marine, Vincennes, Cote [36 H 14]

SIGNAUX SEMAGRAPHIQUES, A l'usage des armées Navales de SM l'Empereur et Roi, Rédigée et présentés à SE le Ministre de la Marine & des Colonies, en octobre 1810, par M^r le Capitaine de Vaisseau Meynard Lafarge.

« Le nom de Sémagraphe, que j'ai donné à mon système est ainsi que <u>Séma</u>-phore et Télé-<u>graphe</u>, tiré du grec, il exprime 's'écrire au loin avec des pavillons '»

Localisation : Service historique de la marine, Vincennes, Cote [SH 311]

Description: Système dévié du « Vocabulaire... » et utilisant 9 pavillons (guidons) et 2 flammes (A et A'). Inutile en l'état. Le « Sémagraphe » ne concerne que la correspondance entre navires ; il vient trop tardivement (1810-1813). Il n'y a pas d'indication de code secret, ni de transmission à la côte. Il ne semble pas avoir eu une suite quelconque.

NOUVEAU SYSTEME DE SIGNAUX, d'après la méthode par chapitre de Mr Du Pavillon et la combinaison séparée des couleurs de Mr Duclos, au moyen de laquelle on peut signaler 2140 ordres, avec deux signes, en évitant le signal préparatoire indicatif du chapitre où se trouve l'ordre signalé.

Brest, le 1er Mai 1817. – A Monseigneur, SE le Ministre de la Marine et des Colonies.

Localisation: Service historique de la marine, Vincennes, Cote [SH 127]

Description: Attention à la date! Mention de correspondance entre navires seulement. Ce sont surtout des comptes-rendus de commissions pour savoir lequel est le meilleur du système anglais (> Trafalgar) ou français. Ce compte-rendu manuscrit semble n'avoir pas connu de suite.

Sur le fond, on assiste à la suppression de la majorité des flammes, mais à l'instauration du pavillon trapézoïdal (qui, assure-t-on, se déplie mieux que le pavillon normal). Les couleurs sont décrites dans de très nombreuses tables.

Signaux pour les côtes de France, depuis Flessingue jusqu'à Baïonne.

26 p. {Brumaire an VII ?}

Localisation : Service historique de la marine, Vincennes, Cote [36 H 12]

Note: Ce livre traite de la signalisation [des navires à la côte] par pavillons. On est ici tout proche de l'élaboration des Sémaphores. Pourtant, il reste des zones de mystère: exemple: dans le chapître qui traite de la Signalisation par un seul pavillon, on peut lire, en haut de la table:

[Pavillon « Egal à tous »] Annuler un signal.

[Pavillon « **Egal à tous** », mais en berne] On ne distingue pas le signal.

Suit alors la liste des signaux, de 1 à 15, par les pavillons correspondants. Mais les pavillons ne sont désignés que par leur numéros respectifs ; il n'existe aucune image explicitant la correspondance entre le chiffre d'un pavillon et son apparence physique, son dessin. Les planches en couleurs se trouvent (éventuellement), dans d'autres pièces d'archives où elles ont été dispersées au cours des temps. L'Enseigne de Vaisseau J.F. Paul, en l'An VII, va supprimer ce pavillon « égal à tous », et proposer un système qui sera approuvé par la Marine en l'An X.

Note : « En cas de période de calme [pas de vent], on attache le pavillon à un madrier et on le fait voir. ». Un tel système étant lourd à manipuler, n'a pas dû durer bien longtemps.

²¹ Ce système aurait duré de 1792 à 1800



Charles DEPILLON

[SIGNAUX GENERAUX – AN IX] {Inscription sur la couverture du livre}

{Contenant}:

<u>Instruction pour les Capitaines</u> commandant les vaisseaux de l'Armée (16 p.)

Signaux généraux de jour, de nuit et de brume, à la voile et à l'ancre,

A l'usage des Armées navales de la République française. A Paris, de l'Imprimerie de la République, Fructidor an IX (16 p.)

Ordres particuliers à la voile. (8 p.)

Signaux de jour adressés à l'armée par un seul pavillon. (24 p. ; pp. 22-82, tabl.)

Ordre particuliers à l'ancre. (pp. 83-124)

Des signaux particuliers de nuit et de brume. (pp. 135-164)

Signaux supplémentaires adressés à l'escadre légère (12 p.)

Tactique à l'usage des Armées navales de la République française. (xxviij + 73 p., tabl.)

Paris, de l'Imprimerie C.F. Patris, an V

• {suivi de :} Signaux pour les Côtes de France, depuis Flessingue jusqu'à Bayonne.

[Anonyme, s.l., s.n., s.d.][Tableau numéraire] + 24 p.

• {suivi de :} Signaux pour les mots du Guet, à l'usage des armées de la République française.

[Anonyme, s.l., s.n., s.d.], 11 p. {Contient uniquement des tables donnant une série de mots communs ou des noms propres destinés à fournir les initiales des mots du Guet [Réponse à l'injonction « Qui va là ? »]}

Localisation: Service historique de la marine, Vincennes, Cote [36 H 13]

6.1.2. Sémaphores

Nouveaux Télégraphes à l'usage de la Marine, de l'Intérieur et des Armées.

Par C. Depillon, Ancien Officier d'artillerie

Paris, Imprimerie des Arts et Manufactures, An IX

Localisation: Service historique de la marine, Vincennes, <u>Cote</u> [7 T 151]

Note : « Une grande partie de ce mémoire a été présentée au Ministre de la Marine en Messidor, An 8 » [C'est le Mémoire, ou Brevet d'Invention du Sémaphore, tel que l'Institut National de la Propriété Intellectuelle devrait - aussi - le posséder]

Note en page 2 du Mémoire : *Tout ce qui suit est inséré dans le n° 10 des Annales des Arts et Manufactures*. [Annales des Arts et Manufactures, 4 nivôse An IX {25 décembre 1800}, vol. 4 : 90-112 + pl. h.t.]

[L'ouvrage est accompagné d'une **lettre manuscrite** de **C. Depillon** au Ministre de la Marine, le Vice-Amiral DECRES ; la lettre est datée du 22 pr^{al} An IX [11 juin 1801], reçue et enregistrée sous le



n° 5643, au 24 pr^{al} an IX. A cette époque, Charles Depillon était logé à l'Hôtel de la Providence, rue d'Orléans-Saint-Honoré – rue démolie depuis]

Signaux de la ligne sémaphorique établie sur les côtes de l'Océan et de la Méditerranée.

Par ordre de SE le VA. DECRES [...], d'après le projet et sous la direction de M. JACOB.

Paris, Imprimerie Impériale, janvier 1806

Localisation : Service historique de la marine, Vincennes, Cote [38 J 1]

Note: Comprend la Circulaire signée de DECRES à la fin de l'ouvrage, accompagnée d'une figure en très grand format: « Description des sémaphores à l'usage des signaux de côte ».

Signaux des Côtes de France, depuis Port-Vendres jusqu'au Golfe de La Spezia.

A Paris, Imprimerie Impériale, janvier 1806

Localisation : Service historique de la marine, Vincennes, Cote [38 J 2]

Note : [L'ouvrage est complémentaire du précédent ; il ne reproduit pas la « Circulaire », ni la grande figure illustrant le Sémaphore]

Cartes des Côtes de France

divisées pour chacune des Préfectures Maritimes, où se trouve figurée la Ligne sémaphorique établie pour les signaux des côtes.

Par ordre de S.E. le V.A. Decrès, Ministre de la Marine et des Colonies, d'après le projet et sous la direction de M^r Jacob, Capitaine de Vaisseau.

Dressées au Dépôt Général de la Marine, 1806 (et 1809), In fol. 338 {Sur la page de couverture : SEMAPHORES}

Localisation: Service historique de la marine, Vincennes, <u>Cote</u> [SH 125]

Note: [La grande figure illustrant le secret dans les transmissions, se trouve aussi, isolée dans le carton d'archives [AN Paris DD2 1111] (au SHM Vincennes). Elle se trouve reproduite dans ce rapport.]

Signaux de la ligne sémaphorique établie sur les côtes de l'Océan depuis Flessingue jusquà Bayonne.

Par ordre de S.E. le V.A. DECRES [...], d'après le projet et sous la direction de M. JACOB.

Paris, Imprimerie Impériale, mai 1807

Localisation: Service historique de la marine, Vincennes, <u>Cote</u> [38 E 83]

Note : En deuxième de couverture est apposée la mention suivante « en activité au 10.7 bre .1807 »

Signaux de la ligne sémaphorique établie sur les côtes de l'Océan depuis Dunkerque jusqu'à Baïonne.

Paris, Impr. Royale {plusieurs éditions} : 1807 {42 p. + 3 p. non ch. [?] + 10 p. non ch. mss}, 1812, 1823

Localisation: Service historique de la marine, Vincennes, Cote [11 H 4, 38 K 4]

Livre des signaux de jour à l'usage des Vaisseaux de guerre français.

Paris, Impr. Royale, 1819,

1-92 p. + 1-227 p., VII pl. et IX p. pl. h.t.

Localisation : Service historique de la marine, Vincennes, Cote [26 K 13]

Note: {Même notice ci-dessus, sauf que l'auteur y est nommé = RONAL (C. de)}

Localisation : Service historique de la marine, Vincennes, Cote [Z 22]



Signaux pour les côtes de France, depuis Flessingue jusqu'à Bayonne, {suivi de :} Signaux pour les mots du Guet, à l'usage des Armées de la République.

s.l. s.n. s.d. petit in 4°, pag. discontinue

Localisation : Service historique de la marine, Vincennes, <u>Cote</u> [36 H 13] {A ce sujet, voir aussi [36 H 12]}

Note: {Vu, et très intéressant}

Description d'un sémaphore à l'usage des signaux de côte.

s.l. s.d.; 30 cm. 4 p., pl. g.

Localisation : Service historique de la marine, Vincennes, Cote [38 E 85]

Note : {C'est la description technique du Sémaphore de Depillon, mais sans un mot sur son fonctionnement. Cette pièce pourrait être le mémoire d'invention de Charles Depillon, à ceci près que son nom n'y est pas écrit !}

MARINE IMPERIALE : Signaux sémaphoriques. [sans indication de responsabilité ni d'auteur]

Paris, Imprimerie Impériale, 1861 in 4°, 94 p., fig., pl. pl. h.t. en coul.

Localisation: Service historique de la marine, Vincennes, <u>Cote</u> [38 L 2]

Note : Comprend un plan dépliant en couleurs du sémaphore tournant, en tôle ; reproduction de cette planche en p. 16 de ce rapport.

Voir le Titre VII relatif au secret dans les transmissions ; et la planche en couleurs

Note : {Ce document se trouve aussi – non coté - dans le carton d'Archives AN Paris DD2 1111}

Livre des signaux de grande distance à l'usage de la Marine Impériale et des Sémaphores. Paris, Impr. Impér., 1863, in 4°, 161 p.

Localisation: Service historique de la marine, Vincennes, <u>Cote</u> [38 L 1]

Livre des signaux sémaphoriques. Paris, Impr. Nat., 1877, In 4°, 507 p., pl. h.t.

Localisation : Service historique de la marine, Vincennes, Cote [24 O 3]

Note : {C'est un bon ouvrage, mais hors sujet, car trop récent par rapport à Depillon et à son invention. Le principe du système sémaphorique et son système de codage sont pourtant conservés.}



6.2. Bibliographie du XXème siècle

- **Bakis H.**, 1991, **La télégraphie sémaphorique sur le littoral français.** Armand Colin, Paris, **In** : *L'Information Historique*, **53** : 27-39
- **Dupuyoô, Luc**, 2004, **Le Cap Ferret ... Souvenir d'images.** Edité par Confluences, Cahors, 128 p.
- Lecouturier Y., 1988, Les sémaphores, avènement d'un réseau moderne. Le Chasse-marée, 35 : 2-10
- L.V Mouchez, 1929, Les signaux dans la marine française : 1690 1900. In : Revue Maritime : 17 p.
- Ollivier M., 1983, Le mécanisme du télégraphe Chappe et son évolution. Communication au « Colloque sur le télégraphe aérien. » Toulouse, 1983:
- Ollivier M., 1985, Les Chappe et le Sémaphore de la Marine. Brochure, Localisation : Service historique de la marine, Cherbourg, Cote [Br 501]
- **La Télégraphie Chappe**. Edité par la FNARH, Jarville-la-Malgrange : éditions de l'Est, 1993, 441 p.

[Photocopie des p. 164-184 : Les moyens de transmission ; p. 201-220 : Les méthodes de transmission ; p. 306-317 : Les Sémaphores de la Marine]



7. Commentaires

7.1. Acte de décès de Charles de Pillon

{Copie du document original ²²}

Acte de décès de Charles De Pillon

10° Arrondissement

Dressé le 15 Prairial An XIII [4 juin 1805]

Pièce déposée par ... au **Greffe de Rouen** Extrait du **Registre des Actes de Décès** de l'**An XIII**,

n° 886

à 5 heures, de **Charles De Pillon**, cultivateur, âgé de trente neuf ans, demeurant à Paris, rue Beaubourg, n° 206, et décédé rue des Marais, n° 4 en cet arrondissement,

Fils de Charles Barthélémy Denis de Pillon et de Anne Scott, marié à Adélaïde Morin.

Constaté par moi, Joseph Fulerand [?] Fabre, adjoint au maire du X° Arrondissement de Paris, faisant les fonctions d'officier de l'Etat Civil, sur la déclaration de Nicolas Anne Morin de la Rivière, demeurant à Creuilly, Département du Calvados, ci-présent cultivateur, âgé de cinquante et un ans, beau-frère du défunt, et de Nicolas François Braille, demeurant à Paris, rue Beaubourg, n° 206, concierge, âgé de soixante trois ans, lesquels ont signé avec moi après la lecture à eux faite de l'acte signé au registre,

Morin de la Rivière

Braille et

Fabre

Signalement sur {Bobine 5Mi 2/616} des **Archives de Paris**[Archives de Paris, Bobine 5Mi 1/1157]

²² [Sic] En fait, l'officier d'état civil a commis une erreur, car Charles Depillon n'avait pas 39, mais 37 ans lors de son décès (1768-1805).



Charles DEPILLON

7.2. Commentaires sur certains ouvrages cités en bibliographie

Signaux de jour, de nuit et de brume, par le CH^r du PAVILLON {Du Cheyron du Pavillon}, L^{nt} des Vaisseaux du Roy. (1778).

Dépôt général de la Marine

Ce grand atlas fait mention de pavillons, qu'il représente par ordre et par numéro d'importance. Mais le texte qui va avec cet ensemble de figures pourrait correspondre au signalement suivant :

[CHEYRON DU PAVILLON (Jean-François)], *Tactique Navale*, A l'Usage de l'Armée du Roi, commandée par M. le Comte d'Orvilliers, Lieutenant général des Armées Navales, Commandeur de l'Ordre Royal & Militaire de Saint Louis, en 1778.

A Brest, De l'Imprimerie de R. Malassis, Imprimeur ordinaire du Roi et de la Marine, 1778, in-folio (31,5 x 20,5 cm), 204 pp.

Localisation: Service historique de la Marine, Vincennes (26 H 7] {V le développement de ce texte p. 49.}

Le texte représente les ordres donnés depuis le vaisseau-amiral aux autres navires de sa flotte ; ces ordres sont répertoriés dans les tableaux que Du Pavillon fait paraître à part. Dans les tables, il classe les pavillons en pavillons inférieurs et supérieurs. La couleur de ces pavillons est jaune, rouge, et bleu. Il existe donc un inventaire des signaux possibles avec un, puis deux pavillons. En fait, ces inventaires sont un ensemble de 16 tableaux vides des 10 pavillons existants, soit par conséquent 100 combinaisons par tableau. On trouve à la fin de l'ouvrage une grande table qui explique l'usage de ces tableaux, et qui recense alors les 1600 signes possibles.

Du Pavillon affirme que « 10 Pavillons et 3 Flammes sont les seuls moyens que l'on emploie pour exprimer ces 1600 articles. On les a disposés en 16 sections, chaque section comprenant 100 articles. »

Pour la nuit et par temps de brume, on se sert du canon. Chaque tableau est représenté par un coup de canon : on considérera un tableau de 4 x 4 coups de canon, soit 16 articles différents.

Signaux [par pavillons] pour les côtes de France, depuis Flessingue jusqu'à Bayonne.

s.l. [vraisemblablement à Paris] s.n., s.d., 42 p., petit in 4°

Les aires du vent sont celles qui plus tard seront admises pour les Sémaphores. L'ouvrage fait état de la signalisation par pavillons due à M. Du Pavillon, et vont sans discontinuer de l'art. 179 (Nord), 180 (pour NNE) jusqu'à l'art. 210 (NNO). Le système décrit ressemble beaucoup à celui que Depillon utilisera plus tard (voir plus bas et à la référence à l'ouvrage de 1806). Il est fait mention de « Sémaphores », mais ceux-ci utilisaient des pavillons. Le nombre d'articles au total va de 1 à 225. Un tableau numéraire, placé en tête d'ouvrage, permet d'accéder à l'article désiré. Par exemple, soit à vouloir exprimer l'article 179 – Nord. Il se trouve en 14° position sur la page correspondant au pavillon n° 12

Mais les pavillons, bien que nommés, ne sont pas répertoriés, ni en apparence, ni en importance. Tout cela était-il supposé connu ? Le système développé dans l'ouvrage de Du Pavillon semblait évident et de rigueur.

Tactique à l'usage des armées navales de la République française.

A Paris, Impr. C.F. Patris, l'An V de la République française.

Cette partie (reliée avec d'autres ouvrages d'années et d'origines diverses), attribue à chaque ordre, donnée par le général de la flotte, des codes précis destinés à maintenir la position des navires en ordre de bataille, et généralement en position de navigation pour rallier les ports ou divers points au plus vite, et au plus près du vent. Dans ce traité, des phrases entières sont désignées par des numéros : il suffisait alors au vaisseau amiral de faire paraître ce numéro pour que sa flotte se mette en position suivant l'ordre donné.

<u>Signaux sans place fixe</u> – <u>Vocabulaire</u> des Termes de marine et de ceux qui sont les plus usités dans la langue française.

Paris, Impr. Fr. Amb. Didot, 1778, in 16°, sans pagination [livre très épais]



Commentaires 36

Premier essai, semble-t'il, de vocabulaire chiffré des termes de Marine. Ce volumineux « Vocabulaire ... » donnait un code pour chaque mot ; à ce titre, il aurait mieux servi les intérêts de Chappe que de Depillon ; Chappe en effet avait besoin d'un système constitué de mots isolés, et de pouvoir conjuguer les verbes, alors que Depillon (et ses prédécesseurs) codaient des phrases entières et répétitives choisies dans le langage maritime ²³. Curieusement, le volume du « Vocabulaire ... » fait toujours allusion à des pavillons très nombreux en drisses ou à l'arrière des vaisseaux. Bien que l'ouvrage fut trop compliqué pour avoir eu une suite durable, c'est un début évident pour le choix des mots du langage maritime.

Signaux pour les Côtes de France, depuis Flessingue jusqu'à Bayonne.

[Anonyme, s.l., s.n., s.d.][Tableau numéraire] + 24 p.

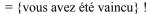
Le premier véritable précurseur [du Sémaphore de Depillon] se trouve dans une petite brochure qui a pu paraître après 1793 [ou 1800 ?], à Paris. Ce petit fascicule anonyme et non daté n'est cité par personne. La seule chose qui puisse donner un (faible) point de départ, c'est l'apparition de la semaine de dix jours. Mais même si le fascicule date de 1800, il serait quand même antérieur à l'invention du sémaphore lui-même. Or il est fait mention, dessin à l'appui, de « sémaphores » sous la forme de tourelles en haut desquelles des guetteurs manipuleraient des pavillons. Notons que c'est la première fois que ce mot-là est utilisé. D'autre part, le tableau initial [en première page] permettant aux lecteurs de savoir très vite et tout de suite quel est l'article sélectionné, semble très astucieux.

On trouve littéralement des phrases et des termes codées du langage maritime, des expressions toutes faites. Bref, il ne manquait à ce sémaphore avant la lettre (avec pavillons) que d'être un appareil simple et efficace, et ménageant en plus le secret ²⁴ dans les transmissions : ce fut l'invention de Depillon. Il n'aurait fait, finalement, qu'inventer un appareil pour y appliquer un système pré-existant. Le mérite de l'inventeur se trouve dans la conception d'un appareil et son utilisation, et d'un système de chiffrage complexe qui permettait des signaux secrets, développés par ailleurs.

Ce qui est très intéressant dans ce petit fascicule, c'est l'apparition du système de codage [du langage] utilisé quelque temps plus tard par Depillon. On pourrait vraisemblablement trouver une partie du code en usage dans le traité de « Tactique navale », et l'autre partie dans le choix des phrases répétitives du langage naval, telles que développées dans le « Vocabulaire » cité cidessus, et par l'usage maritime.

Evidemment, le petit fascicule est parfaitement anonyme, et dépourvu d'indications sur le lieu et le nom de son impression. Or, en 1800, Charles Pillon avait 32 ans. On sait d'autre part qu'à partir de 1798, il logea à Paris, même s'il a trouvé le moyen d'avoir un fils né en 1798 à Rouen, et que diverses responsabilités (membre du conseil général de l'Eure) le tiennent en principe attaché là-bas dès à partir de 1800. Pourtant, dans le mémoire qu'il adresse au Ministre de la Marine, en 1801, il fait allusion à un précédent entretien (avec le même) - et à un accueil favorable de son projet par le Ministre.

Notons ici que la possibilité du secret était impossible avec le télégraphe optique Chappe, parce que le principe de l'appareil des frères Chappe était d'envoyer des syllabes ou des fragments de mots indifférenciés, et qui ne prenaient tout leur sens et valeur que quand ils étaient lus, dans l'ordre et presque à voix haute. Par exemple, le signaux {bou-, vou-, et fou-} étaient identiques. Pour comprendre le message, il fallait attendre la suite du message. Par exemple, on pouvait recevoir {afé-, abe-, ave-} + {été-, édé-, épé-} + {vincu-, binq-, finceu-}





Charles DEPILLON

mai 2007

²³ Notons par ailleurs que Chappe a élaboré ses dictionnaires tout seul, ou avec l'aide de son frère.

Livre des signaux de jour à l'usage des Vaisseaux de guerre français.

Paris, Impr. Royale, 1819, 1-92 p. + 1-227 p., VII pl. et IX p. pl. h.t.

Ce Livre fait expressément mention des signaux développés dans l'ouvrage de Du Pavillon (voir ci-dessus); il fait aussi mention d'un « Livre de Signaux » édité en 1786 par M. le Comte de Missiessy [non consulté]. Mais ces pavillons représentent des signaux utilisés pour le combat et les batailles navales. Aucun ne fait relation d'une quelconque relation avec les vigies côtières.

On distingue 3 signes de formes différentes :

- Pavillons
- Guidons (et triangles)
- Flammes

Ces signes servent à élaborer 3 types de signaux, soit :

- 1) Aires de vent (un triangle et un pavillon)
- 2) Numéros des bâtiments et signaux numéraires (une flamme et un pavillon)
- 3) Ordres généraux et particuliers, à la voile et à l'ancre

On distingue:

Pavillons rouge et blanc : 10 sortes : coupé, écartelé en sautoir, gironné, et en damier présentant sur fond blanc une bande horizontale rouge, ou une croix rouge, ou un carré rouge présentant sur fond rouge une bande horizontale blanche, ou une croix blanche, ou un carré blanc

Pavillons jaune et bleu : 10 sortes : en mi-part jaune et bleu, écartelé en croix, bande verticale jaune sur fond bleu, bande verticale bleue sur fond jaune, diagonale bleue, diagonale jaune, sautoir bleu, sautoir jaune, lozange [sic] bleu, et lozange jaune.

Guidons et triangles :

Guidons: 4 sortes: blanc à pointe rouge coupé blanc et rouge trois bandes horizontales rouge, blanc, rouge trois bandes verticales rouge, blanc, rouge

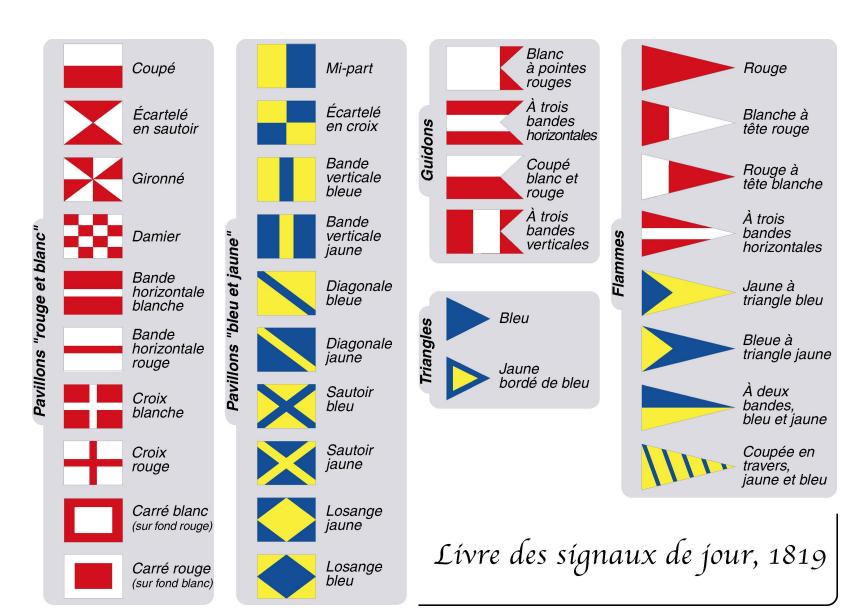
Triangles : 2 sortes : bleu bordé de jaune, et jaune bordé de bleu

★ Flammes: 8 sortes

rouge, blanc à tête rouge, rouge à tête blanc, à trois bandes : rouge, blanc, rouge bleu à triangle jaune, jaune à triangle bleu, deux bandes bleu et jaune, & coupée en travers de jaune et de bleu.

Le tableau ci-joint est une tentative pour représenter toutes ces formes et couleurs :







7.3. Archives du Service historique de la marine à Brest

SHM Brest: Carton Archives: [1K9/2] - « Sémaphores »

1K9/2 Pièce 35

Signaux de la Ligne sémaphorique établie sur les côtes de l'Océan depuis Anvers jusqu'à Baïonne [sic].

Paris, Impr. Impériale, 1812

44 p., 5 p.

[Ces 5 pages sont nommées ainsi : « Explications données par les Circulaires de SE le Ministre de la Marine, le VA Decrès, du 3 août et de 5 décembre 1807, du 16 mai et du 25 août 1808 sur différents articles de la 2ème Instruction relative aux Signaux Secrets. »]

1K9/2 Pièce 37

Approvisionnement en lunettes 25, et remplacement des matériels cassés ou hors d'usage {Coût de réparation des lunettes, et imputation du remplacement de l'instrument sur la solde des guetteurs} (Voir chapitre suivant)

1K9/2 Pièce 68

Nouvelle disposition proposée pour le poste de Saint-Mathieu (5 dessins). {Elément de coût des cabanes, de leur fondations et des mâts sémaphoriques. Coût du matériel fourni aux guetteurs}

1K9/2 Pièce 41

Suppression des Sémaphores, par ordre daté de Paris, le 26 avril 1814 :

[Après l'armistice, l'occupant {anglais} exigea la suppression des signaux de côte (= sémaphores); cette mesure fut présentée comme une économie, dans un pays ruiné par les guerres et les dépenses destinées au matériel de guerre ; ici, les sémaphores sont désarmés, abandonnés, les guetteurs « priés » de trouver un autre travail, les mâts sont démontés et les matériels confisqués, réquisitionnés dans les principales capitaineries militaires.]

Note du général Préfet maritime, à Brest : Les *sémaphores* dans le Finistère sont abandonnés, à l'exception de ceux de Ouessant, Pointe Saint-Mathieu, Portzic, & Château de Brest qui seront conservés.

Sous l'Ancien Régime, les longues-vues étaient fabriquées en Hollande, en Angleterre et bien sûr en Allemagne (Iéna...). Le Comité de Salut Public fournira des subsides au Cit. Fréminville, pour qu'il fabrique 1100 lunettes de qualité (pour le télégraphe Chappe), mais aussi pour les sémaphores côtiers. Ces longues-vues grossissaient à peu près 25 fois, et nécessitaient pour un emploi efficace l'utilisation d'un trépied.



²⁵ Lunettes = Longues-vues. [Voir aussi note suivante]

7.4. Archives du Service historique de la marine de Cherbourg

Carton 1K3 – 262 : Télégraphie, Sémaphores, Vigies

Affaires diverses relatives à l'établissement et au fonctionnement d'une ligne sémaphorique (1800-1823)

Cherbourg – Marine – 7^e année

Bâtiments civils

Vigies de l'Arrondissement Maritime de Cherbourg

<u>Devis</u> des ouvrages à exécuter pour la construction de dix cabanes, et réparation d'une onzième pour loger les guetteurs des vigies de l'Arrondissement Maritime de Cherbourg.

Cherbourg – [6 f.] (daté du 18 pluviôse an 7 [6 février 1799])

Les vigies sont celles de :

Cosqueville

Gatteville

Audouville

Lapernelle 26

Querville

Omonville

Jobourg 27

Souville 28

Surville

St Germain sur E. ²⁹

Cabane dans le fort de Tatihou

Cherbourg – Marine – 7^e année

Bâtiments civils

Signaux de côte

[Nouvelles vigies à instaurer ³⁰]

A Cherbourg, le 29 prairial an 7 [17 juin 1799]

Signé: Baudouin

Sémaphores

<u>Mémoire</u> tenu par le sieur Le Mignon, conducteur ordinaire des Travaux de la Rade, pour lui servir à rendre compte de sa mission sur les différents points de la côte de l'Est, où il a été envoyé le 3 octobre 1806, pour surveiller le transport des Sémaphores & faire construire des cabannes de guetteurs aux signaux.*

^{*} L'orthographe et la graphie originales ont été conservées en cas de citation du texte des lettres.



Charles DEPILLON

²⁶ Aujourd'hui : La Pernelle

²⁷ Aussi nommé ailleurs « Jaubourg »

²⁸ Aujourd'hui : Siouville

²⁹ Aujourd'hui – et ailleurs aussi - : St Germain sur Ay

³⁰ Il est question de signalisation par pavillons

Présenté à **M. Eustache**, Ingénieur des Travaux Maritimes, à **Cherbourg**, le 29 novembre 1806.

Signé: A. Le Mignon

[Position des sémaphores / Modification et construction de nouveaux sémaphores / Réparation de sémaphores]

Avis de tempêtes

Carteret, le 3 décembre 1806

[Tempête sur Flamanville. Impossibilité d'installer le sémaphore]

Signé : Gallot

A M. Eustache

Port-en-Bessin le 22.9^{bre}.1806

[Tempête de 6 j. sur Port-en-Bessin. Impossibilité d'installer le sémaphore. La cabane de Villiers est presque finie. St Pierre-Dumont finie. Grand-Camp fini, mais pas de local pour le mât de rechange]

Signé : A. Le Mignon

A M. Eustache

Gatteville, le 22.9^{bre}.1806

[Réparation du sémaphore de Gatteville : inclinaison du mât ; il n'a pas tenu face à la tempête par insuffisance de maintien]

A M. L'Ecolier, Capitaine de Frégate

Omonville, le 20.9^{bre}.1806

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous prévenir que cette nuit à une heure du matin le sémaphore d'Omonville a été culbuté la tête en bas le pied a sorty de terre. Sa chûte a rompu le mât en trois bouts, deux ailles sont avariées. Je fais laiser le tout dans l'Etat ou ils est afin que les messieurs juge que le mât n'a pas assez de pied dans terre pour resister aux Rafalles de vent qui passe sur cette montagne.

Je vous salue avec respect

Quentin (Inspecteur des Signaux)

Carteret, le 20.9^{bre}.1806

Monsieur

Jai menpresse de vous prévenir que le Sémaphore de Flamanville a ete renverse cette nuit par la force du vent [...] Celui de Carteret a ete sur le point deprouve le meme sort, mais il na fait que de panché un peut [...] En attendant que le temps permete, si vous le jugée appropos quone ils Etablise des haubans qui je croit est le seul moyen de tenire ces mats debout, et pour cela ci vous le desirée on pourait se servire de ceux qui sont aux mâts des pavillons.

Signé : Noël



A M. Eustache

Diellete, le 29.8^{bre}.1806

[Arrivée au port du bateau chargé des sémaphores, destinés à remplacer celui de Flamanville]

Signé: Gallot

[erreur de date probable : le sémaphore de Flamanville ayant été détruit en octobre 1806, il faut comprendre ici un mois postérieur à octobre : le temps de prévenir la capitale, de charger les sémaphores sur le bateau, de les convoyer par la Seine, puis de là par bateau jusqu'à Diélette, on peut compter au minimum un mois, si les caisses à Paris étaient déjà prêtes et en passe d'être chargées.]

A M. Eustache

St Vaast-la-Hougue, le 28 oct. 1806

[Installation du nouveau sémaphore]

Signé : A. Le Mignon

A **M. Eustache** 26 oct. 1806

[Arrivée de 4 mâts sémaphoriques par bateau. Remarque : Un mât est un peu pourri, mais pourra quand même servir]

Signé: Vauthier / ou Gauthier?

Travaux maritimes

Août 1806

Rapport de l'Elève Ingénieur envoyé pour accompagner M. le Chef des Mouvements du port dans sa tournée sur la côte de l'Est [de Cherbourg]. [...] Description des ressources utilisables sur place. (Bois – terre – pierre – main d'œuvre)

Côte de l'Ouest. (Description des ressources utilisables sur place).

(+ Petit calcul trigonométrique sur la position des ailes du sémaphore en fonction de l'angle de vision des sémaphores distants).

Signé : *Leroux*

Cherbourg – Marine – 13^e année

Bâtiments civils

Vigies de l'Arrondissement Maritime de Cherbourg

Etat estimatif des terrains occupés tant pour l'emplacement des cabanes de guetteurs que pour la distance nécessaire à l'exécution des signaux, des différents postes des vigies établis sur les côtes de l'Arrondissement Maritime de Cherbourg, fait par le conducteur *Gallot* ³¹ en **fructidor an 13** [août-sept. 1805]

³¹ Ailleurs aussi nommé « Galot »



Charles DEPILLON mai 2007

Cherbourg, le 24 frimaire an 12

[16 déc. 1803]

[Lettre]

Le Commissaire principal de la Marine

au Cen Le Fère 32, Ingénieur en Chef de service à Cherbourg

« Il est de la dernière importance, citoyen, que les cabanes [...] »

Signé: Roustaquieu

(Signataire de beaucoup de {copies} de lettres de cette administration)

[Choix des ouvriers et autres corps de métiers pour couverture, maçonnerie, sciage du bois]

Du 5 vendémiaire an 10, au 11 fructidor an 11 [27 sept. 1801 au 28 avril 1803]

Construction de cabanes

8 brumaire an 8 [30 oct. 1799]

<u>Rapport</u> sur les moyens à employer pour continuer la construction des cabanes pour les Guetteurs de Vigie établies sur les côtes de l'Arrondissement Maritime de Cherbourg et dont l'adjudication a été passée le 11 germinal an 7

Signé : Berigny

³² Peut-être aussi nommé ailleurs « Le Sage »



Charles DEPILLON mai 2007

Rapport sur le livre :

Signaux généraux de jour, de nuit et de brume, à la voile et à l'ancre,

A l'usage des Armées navales de la République française. A Paris, de l'Imprimerie de la République, Fructidor an IX (16 p.)

Localisation: Service historique de la marine, Cherbourg, Cote [Inv 2422]

Note: Ce livre contient la description en couleurs de tous les pavillons utilisés en ce temps-là (voir planche p. 46). On distingue 20 pavillons, 4 guidons et 8 flammes. Il est signalé que le pavillon « XX » servira de pavillon « égal à tous » ou « zéro ».

Aires de vent :

« Il suffit de dire, pour l'intelligence de ce tableau, que les aires de vent de la colonne de gauche se signalent par le guidon 3. supérieur à un des 16 pavillons, et que ceux de la colonne de droite se signalent par le même guidon, inférieur à l'un de ces seize pavillon. »

Guidon 3.	Pavillon	
(position		
supérieure)		
Aire de vent		Aire de vent
NORD	I.	N ¼ NE
NNE	II.	NE ¼ N
NE	III.	NE 1/4 E
ENE	IV.	E 1/4 NE
EST	V.	E 1/4 SE
ESE	VI.	SE 1/4 E
SE	VII.	SE 1/4 S
SSE	VIII.	S 1/4 SE
SUD	IX.	S 1/4 SO
SSO	X.	SO 1/4 S
SO	XI.	SO 1/4 O
OSO	XII.	O 1/4 SO
OUEST	XIII.	O 1/4 NO
ONO	XIV.	NO 1/4 O
NO	XV.	NO 1/4 N
NNO	XVI.	N 1/4 NO
		Guidon 3. (position inférieure)



Table pour les signaux généraux à l'ancre et à la voile, les numéros des bâtiments et des quantités quelconques ³³.

Pavillons I Pavillon I Pavillons supérieurs

Pavillon XX

Pavillons inférieurs

Pavillon XX

Jusqu'à l'ordre n° 381

Si le Guidon 1 est supérieur à deux pavillons = c'est un n° de bâtiment

Si le Guidon 2 est supérieur à deux pavillons = c'est une quantité

Du même ouvrage (pp. 187-210) [et donc datant de la même période : An IX {1801} ?]

➤ Signaux pour les côtes de France, depuis Flessingue jusqu'à Baïonne

Localisation: Service historique de la marine, Cherbourg, Cote [Inv 2422]

Note : Les chiffres des pavillons, guidons et flammes sont décrits dans la planche originale et repris dans les tableaux ci-dessus.

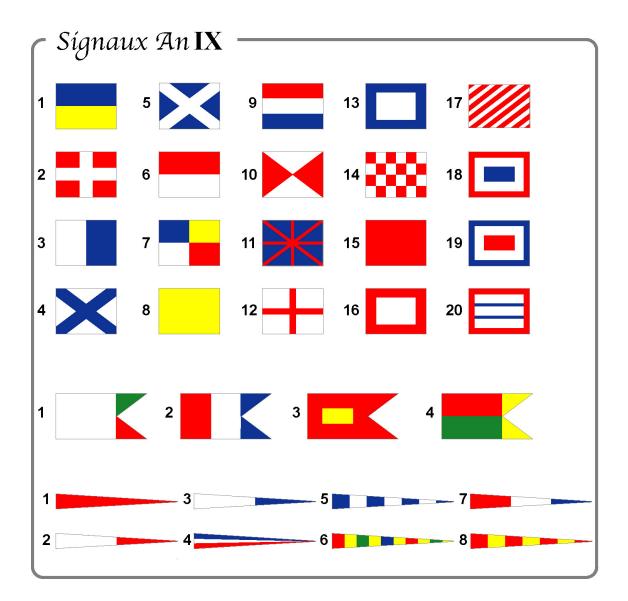
Note : On peut ici voir un des nombreux systèmes qui ont existé sur nos côtes. Il est très probable que Depillon a dû avoir connaissance de ce dernier système pour établir le chiffre de son sémaphore.

³³ Les ordres correspondant aux signaux énumérés dans cette table sont décrits dans le livre lui-même



Charles DEPILLON

mai 2007





Notes

1) A l'automne 1806, après avoir reçu la circulaire du Ministre Decrès (datée d'avril), donnant les spécifications du contenu des caisses expédiées de Paris (ou des principaux ports ?), une intense activité va se déployer sur les côtes. Les vigies abritant les guetteurs, qui avaient été construites à la hâte depuis 1799 en particulier, et qui utilisaient un système pavillonnaire, et ce jusqu'en 1805, vont être récupérées en grande partie pour les nouveaux sémaphores.

Mais ceux-ci vont être installés, en août et septembre 1806, exactement comme spécifiait le Ministre, à l'économie, et en limitant au maximum les travaux de maçonnerie. On ne s'étonnera donc pas qu'à la première tempête (automne 1806), ils aient subi un sort funeste. Certains guetteurs, observant ce qui s'était passé, ont préconisé d'enfoncer les mâts plus profondément dans des puits revêtus de maçonnerie, et de ne pas utiliser des haubans attachés à des pierres lourdes, certes, mais que le vent aurait facilement déplacées, pour préconiser l'usage de piliers en maçonnerie profondément ancrés dans les sols, pour tenir ces haubans, comme ces guetteurs en avaient eu l'habitude avec le système pavillonnaire.

- 2) Un à deux ans après leur construction, les *pièces en bois d'origine* ont quasiment toutes été attaquées (par le vent, l'humidité constante, le sel...) et changées pour du chêne.
- 3) En 1814 1815, quand l'Administration de la Marine va reprendre les Sémaphores (lors des Cent Jours ?), elle ne savait même plus :
 - si les cabanes avaient été établies sur du terrain « vain et vague », soit à titre de vigie à signaux, soit améliorées en tant que poste sémaphorique, soit construites à neuf pour abrier les guetteurs d'un nouveau sémaphore, ou si un propriétaire quelconque aurait pu venir réclamer une indemnité, quelle qu'elle soit.
 - si les Sémaphores qui à l'origine avaient été construits sur du sable (dunes) n'auraient pas dû être abandonnés, ou reconstruits ailleurs sur une place plus haute et/ou plus dure (présence de rochers, au lieu de sable).
- **4)** Les cartes postales représentant des postes sémaphoriques à ailes sont antérieures à 1928, car à partir de cette date, ce genre de système va disparaître, la Marine le délaissant pour vendre les places existantes, ou aménager les places restantes en sémaphore à feux lumineux munis de radio.

7.5. Archives du Service historique de la marine de Vincennes

➤ **Ouvrage** [26 H 7]

Tactique navale à l'usage de l'armée du Roi,

Commandée par M. le Comte d'ORVILLIERS [...] en 1778.

A Brest, chez Malassis, Impr. ordinaire de Roi & de la Marine, 204 p. M.DCC.LXXVIII

[Mémoire sur le système imaginé par Du Pavillon et proposé au Conseil de Marine en 1773 – {pp. ij du livre}]

p. 201:

RAPPORT de Messieurs les Commissaires nommés par le Conseil de Marine pour l'examen des Signaux proposés par M. du Pavillon, L^t des Vaisseaux du Roi, & Aide-Major de la Division Vice-Amiral.

[...] Tous les systèmes pavillonnaires ont le défaut, soit d'avoir trop de chapitres, soit pas assez, mais alors peu précis. Le système de M. du Pavillon est une excellente synthèse qui sera exécutée avec succès.

p. 203:

EXTRAIT du Registre des Résultats des Conseils de Marine, tenue au Port de Rochefort.

[...] Sur l'examen du système proposé par M. du Pavillon. Ce système, outre son aspect économique, présente l'avantage d'être simple. Il mérite qu'on en fasse usage dans les Armées navales.

p. 204:

EXTRAIT du Jugement de MM. les Officiers généraux, assemblés à Versailles le 17 mars 1775.

Nous, Officiers de la Marine, Chargés par le Ministre de l'examen des signaux de M. le Ch^{er} du Pavillon, sommes d'opinion, premièrement, qu'ils sont ceux qui réunissent le plus de qualités & le moins d'inconvénients ; secondement, qu'ils doivent être soumis à l'expérience, & que l'essai ne peut en être trop recommandé ni répété ; troisièmement, que la pratique peut seule en constater tous les avantages, & en faire apercevoir les défauts, s'il s'en trouve.

Signé : Estaing, d'Orvilliers, Breugnon, Latouche, Latouche de Treville, le Ch^{et} Doisy, Demarquery



Signaux de jour, de nuit et de brume, par le CH^r du PAVILLON

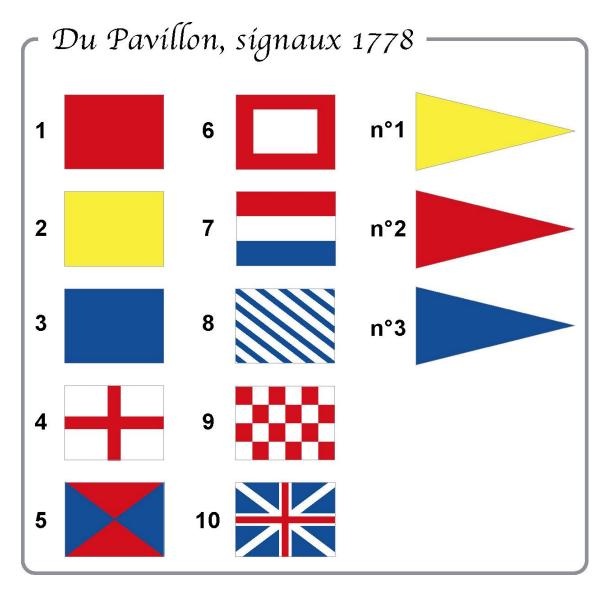
Localisation : Service historique de la marine, Vincennes, Cote [AT 130]

Les pavillons sont au nombre de 10, accompagnés de 3 flammes [suivant la figure jointe]

Numéro du pavillon	Apparence
1	Rouge
2	Jaune
3	Bleu
4	Croix rouge sur fond blanc
5	Ecartelé en sautoir rouge sur fond bleu
6	Bordure rouge sur fond blanc
7	Tricolore horizontal: rouge, blanc, bleu
8	Raies obliques descendantes [8], bleu sur fond blanc
9	Damier
10	Yacht

S'y adjoignent 3 flammes : Numéro 1 : flamme jaune

Numéro 2 : flamme rouge Numéro 3 : flamme bleue





Les tableaux récapitulatifs des ordres donnés d'après leur mode d'emploi (= Tactique navale) s'enchaînent comme suit :

Tableau 1 (Pas de flamme)

[Ce tableau est accompagné d'un dessin de navire arborant un pavillon à ses 3 mâts – jaune, rouge, jaune –, ce qui, seul, veut dire « Nord »]

```
Pav. n° 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Pav. n°
                1 11 21 31 41 51 61 71 81 91
                \overline{2} 12 22
                                           92
        2
        3
                3 13 23
                                           93
        5
        7
        8
                                          100
        10
```

Tableau 2 (+ flamme 1 = jaune)

```
[cette flamme est placée en premier ordre, c'est à dire sur le grand mât du navire]
Pav. n° 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Pav. n°
                     101 111 121 131
           2
                     102 112 122
           3
           4
           5
           7
           8
           10
                                                                  200
```

```
Tableau 3 (+ flamme 2 = rouge)
```

```
Pav. n°
          1 2 3 4 5 6 7 8
Pav. n°
   1
          201 211 221 231
          202 212 222
   2
   3
   4
   5
   6
   7
   8
   10
                                        300
```



```
Tableau 4 (+ flamme 3 = bleue)
        Pav. n° 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Pav. n°
                 301 311 321 331
                 302 312 322
        2
        3
        7
        8
        9
        10
                                                     400
Tableau 5 (+ flamme 1 = jaune, en second ordre)
Pav. n^{\circ} 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Pav. n°
                 401 411 421 431
        1
                 402 412 422
        2
        3
        8
        9
                                                     500
        10
```

Tableau 6 (+ flamme 1 = jaune, en premier ordre,

ET flamme 1 = jaune, en second ordre)

[La flamme placée en second ordre est placée en drisse, à l'arrière du navire]

[Les pavillons expriment les ordres de 501 à 600]

Tableau 7 (+ flamme 2 = rouge, en premier ordre,

ET flamme 1 = jaune, en second ordre)

[Les pavillons expriment les ordres de 601 à 700]

Tableau 8 (+ flamme 3 = bleue, en premier ordre,

ET flamme 1 = jaune, en second ordre)

[Les pavillons expriment les ordres de 601 à 700]

et ainsi de suite, jusqu'à exprimer l'ordre n° 1600

Note: 1) Il faut toujours 2 pavillons pour annoncer un article.

Note : 2) Lorsque 2 flammes apparaissent sans pavillon, elles indiquent une aire de vent.



Archives BB4-216 (microfilm)

BB4-216 (174)

Boulogne, le 27 Pr^{al} An 13

De Bonnéfoux, au Ministre de la Marine et des Colonies

J'ai bien reçu une lettre circulaire demandant l'état des signaux de la côte. J'ai envoyé une prescription aux différents commandants des ports (Ostende, Dunkerque, Calais, [Boulogne] & St. Valéry), à la fin d'envoyer le 10, 20 et le 30 de chaque mois, l'état exact des signaux faits par les vigies côtières.

BB4-217 (02)

Boulogne, le 13 Pr^{al} An 13

De Bonnéfoux, au Ministre de la Marine et des Colonies

[Envoi du tableau des signaux aux vigies]

BB4-217 (23-24)

Boulogne, le 6 Messidor An 13

Objet : Changements dans la transmission des Signaux :

- Déplacement de certains postes, car ils ne se voyaient pas les uns les autres.
- Rajout du mât d'hune au mât du pavillon
- Rajout de postes supplémentaires si la distance entre eux dépasse 3000 toises.

BB4-218 (75)

Granville, le 11 nivôse An 13

De Jacob, au Ministre de la Marine et des Colonies

[Vente du cutter « Le Marc » [prise de guerre] après réparation. Estimation du coût des réparations]

BB4-218 (94-95)

Granville, le 28 ventôse An 13

[accord pour les réparations]

[Réponse du 14 Germinal]



BB4-218 (102-103)

Granville, le 22 Pr^{al} An 13

De Jacob ³⁴, au Ministre de la Marine et des Colonies

[Globes dont chaque vigie doit être pourvue]

[Essai de communication réussie dans le fond de la baie de Cancale]

[Nécessité de postes supplémentaires :

Entre la pointe du Minga et celle du Grouin de Cancale

Entre la pointe de Cherrueix et celle de Gaugré

Entre Granville et la pointe de Carolles ; Prière d'expédier à cette dernière une longue-vue]

Remarque:

Le pavillon « Yack » n'est pas favorable à la transmission des signaux de côte, car suivant les conditions d'éclairage, on le prend, soit pour un pavillon tout bleu, soit rouge à croix blanche. Il serait avantageusement remplacé par un pavillon blanc bordé de bleu.

Le pavillon « Damier » a trop de couleurs conjointes, parce qu'au lieu de ne lui faire que 16 ou 12 carreaux, on lui en donne 3 fois plus, de manière qu'il est souvent pris pour un pavillon rouge. Il conviendrait qu'il fut à toutes les vigies comme ci-contre

Blc	Rg	Blc	Rg
Rg	Blc	Rg	Blc
Blc	Rg	Blc	Rg

Signé: Jacob

BB4-218 (104)

Granville, le 28 Pr^{al} An 13

De Jacob, au Ministre de la Marine et des Colonies [Nomination des vigies supplémentaires]

BB4-218 (105-106)

Granville, An 13

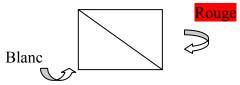
De Jacob, au Ministre de la Marine et des Colonies [Ajout de modifications de couleurs :]

³⁴ Capitaine de vaisseau, Commandant La Marine à Granville & sur les côtes



Charles DEPILLON mai 2007

Le pavillon « Blanc et Rouge » est souvent pris pour tout rouge. Il suffirait qu'il soit comme suit :



[Ce pavillon, tout comme le précédent, mesure 6 pieds de haut sur 9 pieds de long]

<u>Art. 6</u>: De plus, différentes interprétations de l'Instruction viennent perturber le sens des Signaux, qui ont priorité du Sud.

L'état dans lequel j'ai trouvé les signaux de côtes à mon arrivée ici m'a obligé de donner successivement plusieurs explications sur l'Instruction, trop abrégées, imprimées au bas du Tableau. Je viens de les réunir & de les faire distribuer à tous les [pro...?] & j'ai l'honneur de vous en adresser, cy-joint, un cake (?)

J'ai observé, dans tous les cas & pour tous les lieux l'utilité des dispositions de l'art. 2

L'art. 3. est conforme à l'Instruction du Tableau.

L'art. 4. évite des signaux de convention entre les guetteurs, qui ne faisaient qu'augmenter la méprise.

L'Art. 5. empêchera les guetteurs de s'abstenir du poste & évitera encore des méprises.

L'art. 6. [priorité aux Signaux venant du Sud].

L'art. 8 est sans doute l'un des plus importants, puisqu'avant qu'il fut suivi, l'ennemi aurai mouillé 8 jours au même endroit qu'on ne l'aurait signalé qu'à son arrivé et à son départ.

J'ai encore remarqué qu'il est impossible de rien découvrir de suivi & d'exact dans le journal des guetteurs, parce que chaque poste le fait à sa manière.

J'ai l'honneur de soumettre à Votre Excellence un modèle de journal très simple, mais où l'on trouve tout ce qui est nécessaire, & qui ôtera tous moyens aux Guetteurs de se méprendre ; car en voulant expliquer les contenus de chaque Pavillon, ils ne s'y reconnaissent pas eux-mêmes.

Par cet effet, il suffira de mettre un numéro au dessus de chaque case de la colonne horizontale, & à côté pour les cases verticales, sans compter l'égal à tous que l'on dézignera par zéro. et les changements de série se feront également.

Je crois convenable d'imprimer l'<u>exemple</u> sur la 1^{ère} page, pour servir de règle aux guetteurs, et que chaque registre, de 300 p. environ soit coté & paraphé.

Signé: Jacob



BB4-218 (107)

Granville, 14 Messidor An 13

De Jacob, au Ministre de la Marine et des Colonies

[Signalement d'erreurs dans les exemples]

A l'Art. 3. de l'Instruction sur les Signaux de Côtes [adressée au Ministre le 6 Messidor An 13], il convient de lire :

1) On aperçoit une voile Art. 5. 2) l'ouest Art. 218. 3) 6 lieues Art. 236.

parce que le bâtiment restera en effet dans l'ouest de la Pointe de Cancale, à 6 lieues.

[Signaux d'origine lointaine]

D'autre part, il est parvenu des signaux d'Ouessant, annonçant 18 Vaisseaux et 6 corvettes, et ensuite le Bec du Ras a signalé 3 voiles au nord à 6 lieues. C'est la première fois qu'il vient des signaux d'aussi loin, et ceux-ci doivent avoir passé à une grande distance dans le nord { ?}, puisqu'ils étaient ici à 1 heure de l'après midi. Dans la partie du nord, il ne viennent que de Jobourg; mais cela n'est pas étonnant, puisqu'ils sont arrêtés bien souvent dans un jour pour faire passer ceux [les messages] du sud, conformément à l'Instruction.

[Vigies suplémentaires]

Fort des Rimains, placée sur la Pointe du Mulon ; elle sera mieux perçue des postes de la pointe de Cancale et de Château-Micheux.

BB4-218 (109)

Granville, 24 Messidor An 13

De Jacob, au Ministre de la Marine et des Colonies

[Référence à la lettre du Ministre du 21 Messidor]

Essai de transmission des signaux de côte, pour être effectué le 3 thermidor prochain.

Je vais donner des ordres à tous les postes conformément aux instructions que contient cette lettre. Je vous rappelle néanmoins que le 7 messidor, j'avais eu connaissance de signaux de côte venant d'Ouessant et du Bec du Raz ; ayant désiré connaître le temps qu'elles ont mis pour parvenir ici [à Granville], j'ai écrit à Brest qui m'a répondu qu'ils ont été faits à 6h½ du matin ; par conséquent, ils ont mis 6h¾ à parcourir la distance de Brest à Granville ; mais ils y ont été exactement répétés.

Je crois devoir vous donner les indications ci-dessus parce que je ne crois pas que le signal qui sera fait le 3 thermidor (sous la marque d'Oléron, ou de l'île d'Yeu) dépasse Granville dans la journée. Ils pourraient même ne pas y parvenir.



BB4-218 (111-112)

Granville, 29 Messidor An 13 [18 juillet 1805]

De Jacob, au Ministre de la Marine et des Colonies

[Rappel lettre – écrite le 27 de ce mois – annonçant la prise des bateaux anglais]

Prise de deux bricks anglais – le <u>Teaser</u> et le <u>Plumper</u> - qui stationnaient près de Chausey, à 4 lieues de Granville, par les [sept] canonnières commandées par le CV Collet.

BB4-218 (114)

Granville, 6 Thermidor An 13

De Jacob, au Ministre de la Marine et des Colonies

[Signal d'essai, accompagné d'un globe, parti le 3 et reçu le 6]

Après les 4 premiers signes faits de suite avec un globe supérieur, il en est venu un 5^{ème}, exprimant les mêmes chose que le 4^{ème} mais avec cette différence que le pavillon « Egal à tous » était inférieur alors qu'il était supérieur auparavant. Je pense que c'est une vigie qui aura mal compris et ce signal aura été répété.

Comme les 5 signaux sont arrivé très tard à la vigie de Tombelaine, celle de Carolles n'a pu les distinguer, en sorte qu'il n'a été répété qu'aujourd'hui 6 à 5 h du matin, et a passé promptement dans le nord.

Hier, immédiatement après la répétition des 4 premiers messages, il est arrivé, venu du sud, un signal composé comme suit :

- Pavillon 4 couleurs, ou « Egal à tous »
- Pavillon Yack
- Pavillon Damier

Ces pavillons n'étaient point accompagnés de flammes indiquant d'où ils venaient & comme ce signal n'est point dans le Tableau, la vigie de Carolles l'a répété, pour le faire remarquer de Granville, mais il n'a pas été plus loin ; en effet, l'instruction que j'avais donnée défendait de transmettre des signaux dès lors qu'ils ne sont pas dans le Tableau, ou ordonnés supplémentaires.

Je joins à cette lettre copie d'une Instruction provisoire sur l'usage des globes.

BB4-218 (115-116)

Instruction sur l'Usage des Globes

BB4-218 (117)

(Annexe : Tableau récapitulatif du signal envoyé le 3 thermidor)

Pavillons des Postes



BB4-218 (118 & 119)

Granville, 20 Thermidor & 14 fructidor An 13

De Jacob, au Ministre de la Marine et des Colonies

[Réparation des prises de guerre (bricks Teaser et Plumper) – estimation des dégâts, et devis estimatif]

{Egalement folio 121}

Archives GG¹ 2

$GG^{1}2-8$

Mémoire sur les signaux

Par Mercier

le 24 frimaire [sans année]

> chapitre second :

Des signaux de côtes et des Télégraphes.

[Suggestion : emploi d'aréostats dans les batailles, pour

décourager l'ennemi et le surveiller.]

Signaux de nuit

Télégraphes à ailes de moulin – [peu de possibilités.]

$GG^{1}2-9$

Signaux des Côtes

le 23 mars 1793

Par le C^{en} Vergner (Gén. brigade, chef d'état major de l'Armée des côtes, à Brest)

> [Il s'agit d'une grande feuille représentant les signaux à deux pavillons, ou 1 pavillon & une flamme, autour d'un texte. Ce système ne semble pas avoir été usité]

$GG^1 2 - 11$

Signaux de côtes

[Sans date]

➤ Tracé de la côte de chaque arrondissement (système de vigies). Cette grande carte est issue d'un document dont le titre bien sûr nous échappe.

$GG^{1}\underline{2-23}$

Système télégraphique décimal

9 floréal An VII

Système destiné aux signaux de côtes, de l'intérieur & à la correspondance des armées,

Au moyen d'une langue numérique.

[Ce système ne semble pas avoir été usité]

Par: LAVAL, PEYTES-MONCABRIE, LEBLOND ET VERONESE



$\underline{GG^1 \ 2-25}$

An VI

Carte de la côte de la direction de Marseille, comprenant les vigies ou signaux de côtes [Une grande planche]

$GG^1 2 - 28$

An VII

Signaux pour les côtes de France, depuis Port-Vendre (sic) jusqu'à Villefranche.

Paris, Impr. Républ., frimaire an VII

[Une grande planche folio]

A remarquer : 15 pavillons + 1 (\ll Egal à tous \gg = 4 couleurs) rouge : jaune

blanc: bleu

4 flammes : rouge

bleu jaune

tricolore (bleu, blanc, rouge

$GG^{1}2-28$

[Mémoire du LV RABOT]

28 vendémiaire An 8

Tableau des [15 + 1] pavillons, exprimant des codes ; il y aurait 240 possibilités

Les pavillons sont [15 + 1]; il y a 3 flammes

et un guidon [tricolore] : blanc

rouge

jaune

$GG^{1}2-30$

Réflexion sur les Signaux,

1 nivôse An 8 [27 déc. 1799]

Par J.F. Paul, EV

Paris, 36 p.

Exposition de l'idée de supprimer le signal « Egal à tous » et de la faire rentrer dans la combinaison générale de la table, en annulant les cases dont l'indication exige la répétition d'un signe, ce qui donne 20 signes de plus.

Réponse du Ministre au C^{en} Paul

6 pluviôse An 8 [26 jan. 1800]

[...] Effectivement, lorsqu'en floréal an 7, il fut publié une nouvelle édition des Signaux de Côte et de nuit, ce changement eut lieu et il en{fut} noté qu'il appartient au



<u>C^{en} Paul, EV</u>. Mais cette reconnaissance de droit n'ouvre pas droit à remboursement des dépenses engagées par ce dernier pour l'impression de son mémoire. Il l'a fait de son plein gré, sans avoir été forcé ni mandaté par qui que ce soit. Le seul mérite de l'Auteur de cette publication est de savoir qu'elle se trouve dans les mains d'Officiers distingués par leurs mérites, et que son nom y est reconnu.

$GG^{1}2 - 38$

Lettre de Decrès au Premier Consul

7 pr^{al} An 11

[Exposé des avantages financiers immenses d'un système à manipuler par les postes d'entretien (≈ 60 francs / an), plutôt que les pavillons. Il faut en effet pour ces derniers, un jeu de 16 pavillons, usés chaque hiver, dans les quelque 400 postes, ce qui représente une dépense estimée environ à 360 000 francs / an.]

$GG^1 2 - 46-1$

De Rosily, au Ministre de la Marine [Decrès ?]

Paris, le 16 messidor An 13

- Remarques de Jacob sur certains pavillons, examinées [BB4-218 (102-103) & (105-106), voir ci dessus]
- Remarques de Jacob sur les Instructions, examinées. Il existe d'ailleurs un modèle manuscrit de ces Instructions dans la Lettre.
- Remarques de Jacob sur la tenue d'un journal de bord acceptées [BB4-218 (102-103)]

$GG^{1}2-47$

Paris, le 11 juin 1806

Rapport sur le nouveau système de signalement des côtes.

► Il s'agit en fait du système de Depillon, non nommé car mort en 1805]

[Stratégiquement, il était préférable, pour Jacob, de faire passer cette invention pour sienne. D'une part, afin de la mettre en place très rapidement, il n'avait pas hésité à la modifier, et à en faire exécuter rapidement des caisses à partir de Paris, pour expédier par la mer dans différents ports du littoral. Ensuite, parce que de nombreux inventeurs se pressaient aux portes du Ministère, et il était bien préférable que Jacob puisse défendre « son » projet, plutôt que Depillon, mort depuis un an.]

$GG^1 2 - 66-5$

15 juin 1814

Avis provisoire sur le projet de nouvel établissement de phares, suivant l'idée et le projet de St Haouen.



$GG^{1}2 - 66-11$

24 septembre 1824

Modification dans le système de signaux de jour et de nuit, dû à M. de St. Haouen.

[Ce système a concurrencé celui de Depillon, et a séduit Caffarelli. Il est composé d'une potence supportant des carrés (un suspendu à la potence, un montant du sol, avec un espace grand comme un de ces carrés entre les deux) le long desquels pendent des globes mus par des cordes. La position des globes les uns par rapport aux autres déterminait un code. Mais ce système souffrait de deux défaut rédhibitoires : outre sa fragilité, il n'était pas aussi visible de loin que celui de Depillon. D'ailleurs, tous les systèmes où un globe de hauteur variable a été introduit (Laval) n'ont pas été suivis.]

Archives GG¹-5

- A retenir : $\underline{GG^1-5}$ (Pièces 1 16) : *Considérations techniques sur les Sémaphores* [probablement toutes dues à Jacob, comme le montre la pièce 9, autographe, et le regroupement des autres pièces].
- Pièces 1 à 9 = Plans détaillés (épures) de différentes parties du Sémaphore type. Noter (pièce 8) cabane de guetteur = « n° 6 : Projet d'une case de Guetteurs pour les Sémaphores établis dans les Dunes » Daté du 12 août 1806 ; (par Jacob ?)
 - NB 1 : Si ce projet avait réellement vu le jour le long de l'Océan, les tempêtes de X^{bre} 1806 ont certainement dû le mettre à plat !
 - NB 2 : Sur toutes les fiches (techniques), les distances (des pièces et morceaux entr'eux) sont données en pieds et pouces, sauf pour la pièce 6, où les distances sont données en mètres.
 - **GG**¹ **5** (Pièce 9) : grande feuille double, *écrite de la main de Jacob* et dessinée par ses soins. On peut y lire :
 - « Manière d'acorer un Sémaphore sur un terrein très solide, ou sur le roc. »
 - « Manière d'acorer un Sémaphore sur les Terres labourables, ou sur les Sables. »

GG¹ – 5 (Pièce 10)

- **Rapport** de Messieurs *Beautemps-Beaupré* et *Rossel*, sur les lunettes destinées pour les postes d'Ay, Bordhigiera, de l'île Palmeria et du Cap Del-Medo, qu'ils ont examinées d'après les ordres qu'ils ont reçus de Son Excellence le Ministre de la Marine et des Colonies, par une lettre en date du 20 février, adressée au Directeur du dépôt Général de la Marine. [Lunettes fabriquées par M. Le Rebour]
- [Première expérience : 25.2.1807] : [Depuis l'Observatoire Impérial, il fallait observer les ailes du Télégraphe d'Ecouen (Val d'Oise) ; les ailes ont 14 pouces de largeur et qui est situé à 10,500 toises du lieu d'observation.] [env. 20,4 km]
- [Première expérience : Depuis l'Observatoire Impérial, il fallait observer les ruines du Château de Montthéry (?) [Mont-le-Héry, dit Montlhéry (Essone) –à six lieues de Paris donc env. 24 km...]
- Conclusion : Les lunettes observées (4 instruments) ont été trouvées très bonnes, et largement supérieures aux besoins qu'on est en droit d'en attendre.



Rapport rédigé le 6 may 1807 [sic]

Signé : Beautemps-Beaupré et Rossel

$GG^1 - 5$ (Pièce 11)

Ligne Sémaphorique

Explications données par les Circulaires de Son Excellence le Ministre de la Marine et des Colonies, en date du 3 août et 5 décembre 1807, 16 mai et 25 août 1808, sur différents articles de la Deuxième Instruction relative à la transmission des signaux secrets.

5 p., 1 tabl. non paginé

[Les défauts les plus souvent constatés ont pour objet le manque de l'adresse :

- du point d'arrivée (destinataire)
- du point de départ du message
- Il est prévu de remplacer la série 0 0 0 (section de clôture du message) par le seul 0 par vide de l'aile supérieure en haut.

[Les messages secrets à destination du ministère auront comme destinataire le chiffre 342.]

Archives GG¹ 6

GG^16-1

Etat des postes de Signaux qui ont existé pendant l'An 9 sur les côtes de France, et présentant les dépenses de tout genre qui ont lieu à raison de ce service pendant la même année ; le nombre d'individus qui ont été employés et celui des longue-vues existantes dans les Postes.

[Il s'agit de vigies – 1801]

Nombre de guetteurs Salaire des guetteurs Longues vues 2 x 600 francs 1200 francs [Néant]

GG^16-3

Règlement concernant le service des sémaphores

Brest, An XV [5.9^{bre}.1806]

[Règlement signé de J. Caffareli (Conseiller d'Etat, préfet maritime). – état : manuscrit // Annotations par Jacob (en fait, les annotations ne sont pas signées, mais l'écriture est bien celle de Jacob)]

$GG^{1}6-4$

Avis au commerce sur les signaux des côtes.

Le signe 35 (ci-joint) vient d'être spécialement affecté à informer de la présence de l'ennemi les bâtiments particuliers autorisés à naviguer sans escorte, et qui n'ont point les signaux sémaphoriques.

Expression de ce signe : « L'ennemi est en vue du poste et peut gêner les bâtiments français dans la route qu'ils font en ce moment ».

Imprimé. Sans date



$GG^1 6 - 5$ à 9

Etat des signaux & sémaphores. 1^{er} arrondissement maritime.

 $GG^{1}6-6[?]$

Préfecture maritime

Ligne sémaphorique

Port de Dunkerque

Etat général des signes secrets adressés à Flessingue par le Cap Blanez et répétés du **1**^{er} au **10 août 1809**, par les vigies dépendantes de la préfecture de Boulogne, depuis la vigie de Fort Philippe jusqu'à celle de Nieuport inclusivement.

[état : manuscrit sur journal pré-imprimé]

Signé: Lacoste

 $GG^{1} 6 - p. 6$

Boulogne, le 28 juin 1806

2ème Division

[Etablissement des sémaphores ; mais le lieu d'établissement des mâts est souvent loin des anciennes cabanes de vigies, qui ne pourront plus être réutilisées. Détails des frais estimatifs pour construire de nouvelles cabanes.]

 $GG^{1} 6 - p. 6...$

Boulogne, le 9 août 1806

[Etablissement des sémaphores – frais d'installation]

17 sémaphores dont 14 installés et 3 restés en réserve, de Flessingue à Gravelines.

17 sémaphores dont 13 installés et 4 restés en réserve, de Gravelines à St Valéry.

Signé: Bonnéfoux

+ Etat des dépenses pour l'établissement de sémaphores de Gravelines à Hautebutte (13 installés, 4 en réserve)

Port de Dunkerque

1^{er} juillet 1806

Etat des dépenses de l'établissement de sémaphores depuis le Fort St Philippe près Gravelines jusqu'à Flessingue inclusivement.

 $GG^{1} 6 - p. 7$

[Feuille sans date]

- Plan d'une baraque à construire en bois sur la partie de la côte comprise entre l'Authie et la Somme.



- Plan d'une baraque en briques à construire sur la partie au delà de la Somme.

$GG^{1} 6 - p. 8 \& p. 9$

Boulogne, le 10 avril 1806

[Difficultés pour installer les mâts de sémaphores : le sol est trop instable. Une proposition consiste en l'établissement de 2 patins supplémentaires posés en croix à 5 pieds au dessous de la surface du sol; Deux enrayures moiteraient (?) le mât & les acores, à 6 pouces au dessous de la surface du sol.] {les lettres en réponse du ministère ne semblent pas très favorables à cette proposition ; elles invoquent un surcoût considérable...}

 $GG^{1} 6 - 10 \text{ à } 13$

Etat des signaux & sémaphores. 2^{ème} arrondissement maritime. (de la Seine à la Somme)

 $GG^{1} 6 - p. 12$

Le Havre, le 23 juillet 1807

[Etat général de la dépense faite pour l'établissement des sémaphores dans le sousarrondissement du Havre.]

 $GG^{1} 6 - p. 13$

Cherbourg, le 9 juillet 1807

[Etat des postes sémaphoriques.]

 $GG^{1}6 - 17$

Marine Brest, An 1806

Etablissement de la ligne sémaphorique.

Etat faisant connaître les vigies maintenues ou établies, le nombre des inspecteurs et des guetteurs...

[Annexe à la lettre de Caffarelli du 1^{er} nov. 1806. Annotations, nombreuses et signées de Jacob]

Etat des signaux & sémaphores. $GG^1 6 - 20 & 21$

4^{ème} arrondissement maritime. (Région de Lorient)

 $GG^1 6 - 22 \text{ à } 23$ Etat des signaux & sémaphores.

5^{ème} arrondissement maritime.

(depuis la baie de Bourgneuf jusque et y compris l'embouchure de la Gironde)



 $GG^{1} 6 - 24 \& 25$

Etat des signaux & sémaphores. 6^{ème} arrondissement maritime. (Gard et Hérault)

 $GG^{1} 6 - 20 \& 21$

Etat des signaux & sémaphores. 7^{ème} arrondissement maritime.

(Région Provence, Alpes maritimes et jusqu'à La Spezia – y compris la Corse)



8. Annexes

8.1. Tableau des aires de vent

Les aires de vent sont identifiées par rumbs ou quart, c'est à dire un secteur de 11,25 ° (360 ° / 32), comme le montre le tableau joint (H = haut ; M = milieu ; B = bas). Quel que soit le système considéré, le nombre d'articles est toujours égal à 32.

Les numéros d'articles sont toujours exprimés en valeur décimale.

Pour le système pavillonnaire ou le système sémaphorique de 1806, il est nécessaire de passer par une table de transcodage pour obtenir cette valeur décimale. La numérotation des articles est alors parfaitement continue. Par exemple, pour le système sémaphorique qui travaille en base « ségasimale », la valeur décimale d'un article se calcule par la formule :

$$V = (H \times 7^2) + (M \times 7^1) + (B \times 7^0) = 49 H + 7 M + B$$

Pour le système sémaphorique de 1861, la valeur est celle de la position des bras (ou ailes) directement lue sur le mât sémaphorique. Il n'est plus nécessaire de passer par une table de transcodage, mais par contre la numérotation des articles est discontinue. C'est par contre une plus grande simplification dans l'utilisation du système.

(D'après M. Bourlier)



Annexes 66

RUMB	1798		1806			1861					
	n° art		ition llons	n° art	Pos	sition l	oras	n° art	Pos	sition l	oras
		Н	В		Н	M	В		Н	M	В
NORD	179	12	14	270	5	3	4	213	2	1	3
N. 1/4 N. E.	180	12	15	271	5	3	5	214	2	1	4
N. N. E.	181	13	1	272	5	3	6	215	2	1	5
N. E. 1/4 N.	182	13	2	273	5	4	0	216	2	1	6
N. E.	183	13	3	274	5	4	1	220	2	2	0
N. E. 1/4 E.	184	13	4	275	5	4	2	221	2	2	1
E. N. E.	185	13	5	276	5	4	3	222	2	2	2
E. 1/4 N. E.	186	13	6	277	5	4	4	223	2	2	3
EST	187	13	7	278	5	4	5	224	2	2	4
E. 1/4 S. E.	188	13	8	279	5	4	6	225	2	2	5
E. S. E.	189	13	9	280	5	5	0	226	2	2	6
S. E. 1/4 E.	190	13	10	281	5	5	1	230	2	3	0
S. E.	191	13	11	282	5	5	2	231	2	3	1
S. E. 1/4 S.	192	13	12	283	5	5	3	232	2	3	2
S. S. E.	193	13	13	284	5	5	4	233	2	3	3
S. 1/4 S. E.	194	13	14	285	5	5	5	234	2	3	4
SUD	195	13	15	286	5	5	6	235	2	3	5
S. 1/4 S. O.	196	14	1	287	5	6	0	236	2	3	6
S. S. O.	197	14	2	288	5	6	1	240	2	4	0
S. O. 1/4 S.	198	14	3	289	5	6	2	241	2	4	1
S. O.	199	14	4	290	5	6	3	242	2	4	2
S. O. 1/4 O.	200	14	5	291	5	6	4	243	2	4	3
O. S. O.	201	14	6	292	5	6	5	244	2	4	4
O. 1/4 S. O.	202	14	7	293	5	6	6	245	2	4	5
OUEST	203	14	8	294	6	0	0	246	2	4	6
O. 1/4 N. O.	204	14	9	295	6	0	1	247	2	5	0
O. N. O.	205	14	10	296	6	0	2	248	2	5	1
N. O. 1/4 O.	206	14	11	297	6	0	3	249	2	5	2
N.O.	207	14	12	298	6	0	4	250	2	5	3
N. O. 1/4 N.	208	14	13	299	6	0	5	251	2	5	4
N. N. O.	209	14	14	300	6	0	6	252	2	5	5
N. 1/4 N. O.	210	14	15	301	6	1	0	253	2	5	6



8.2. Train de vie à l'époque de Charles Depillon

Dans ce mémoire sur l'inventeur des sémaphores marins, en 1800, on trouve souvent des indication de train de vie. Il n'est pas évident de trouver quelle était la valeur des sommes mentionnées en francs-napoléon (entre 1808 et 1812 pour fixer les idées). Quel était le train de vie de l'époque ? Il devait vraisemblablement être assez élevé dans la capitale et les villes d'importance, mais qu'en était-il des gens du peuple?

Considérons par exemple l'époque où les sémaphores furent érigés de 1807 à 1809, et des guetteurs mis en place. Dans la liste du matériel mis à la disposition de ceux-ci figuraient, entre autre éléments pour leur travail quotidien, des longue-vues 35 (Il en était accordé deux par poste de guet); mais le manque de soins faisait que souvent, ils rapportaient l'instrument cassé à l'Autorité principale pour remplacement, et il en coûtait pour 9 francs afin de tout remplacer. Or ces guetteurs percevaient une paie de 10 francs par mois (révolutionnaire). Si le remplacement d'une longue-vue coûtait presque un mois de salaire, on peut avoir une idée du train de vie courant de ce temps là.

Les cabanes où ils vivaient furent bâties un peu à la hâte, avec un confort (!) plutôt sommaire, et pourtant devaient résister aux pluies, vents et autres tempêtes. Le total des travaux effectués en Finistère (Arrondissement de Brest), fut estimé à 4000 francs (1807) - excavations du sol, fondations, édification de l'abri, à quoi il fallait ajouter l'édification du mât sémaphorique, plus tout le matériel nécessaire pour l'entretien et l'usage. (ce qui équivaudrait environ à 48 000 francs – de 1974) ³⁶

³⁵ Les longue-vues étaient nécessaires pour distinguer sans erreur un signal sémaphorique à une distance de 3 lieues environ, c'est à dire (3 x 4 =) 12 km. Les sémaphores étaient élevés sur des points hauts (falaises) de telle manière que les bras se trouvaient à ~30 m. au dessus du niveau de la mer, même si l'observateur était placé quelque 10 m plus bas. (La distance à l'horizon est de 16 km environ pour un observateur à 20 m du sol, et de 25 km pour un observateur situé à 50 m du sol.)

³⁶ Note complémentaire : En 1974, Jean Savant, dans son "Napoléon", (Editions Henri Veyrier) adoptait le coefficient multiplicateur '6'. Un bien acheté 500 000 f sous l'Empire se voyait donc accordé la valeur de 3 000 000 f / 1974. Toutefois, ce coefficient s'adaptait mal dans certaines circonstances. Exemple : un cheval payé 120 f sous l'empire pouvait difficilement se trouver et s'acheter au prix de 720 f, en 1974!

Annexes 68

Revenus et salaires sous l'Empire ³⁷ et quelques prix de la vie courante.

Quelques exemples:

Salaire/jour:

Cordonnier: 0,36 f Une bonnetière: 1,50 f

Un peintre en bâtiment: 2 à 2,50 f

Un tailleur de pierre: 2 f

Maçon, couvreur, plâtrier: 1 à 1,50 f

Matelot: 0,30 f Paveur: 1,50 à 2,50 f

L'Empereur (1804) : 25 millions de francs / an

Un sénateur: 30 000 à 50 000 f/an

Préfets en Bretagne: de 8 000 et 24 000 f/an

Sous-préfets: de 3 000 à 4 000 f / an Capitaine de vaisseau: 5 500 f / an

Commandant de brigade de gendarmerie: 1 200 f/an

Evêque: 10 000 f / an

Un curé: 1000 f/an, son vicaire: 500 f/an

Les prix: [tels qu'en 1809]

pain de 4 livres = 0,70 f la livre de sucre = de 5 à 6 f un canard = 1,20 f un lièvre = 1 f une oie = 2,50 f six oranges = 1,50 f une anguille = 1 f une paire de bas = 4,75 f une paire de souliers = 7 f une paire de sabots = de 0,12 à 0,20 f

³⁷ D'après Marie-Hélène Legrand dans son ouvrage intitulé "Napoléon et la Bretagne" (Editions Le Télégramme, 19, rue Jean Macé 29200, Brest, 2005).



Charles DEPILLON

mai 2007

8.3. Mesures de l'Ancien Régime

On doit noter qu'il existe différentes sortes de mesures de distances, dont la *lieue* : la lieue terrestre, principalement utilisée ici, qui vaut approximativement 4 km ; et la lieue marine ; qui valait 3 milles, c'est à dire 5,555 km.

Il faut aussi remarquer que, dans un des mémoires originaux concernant l'édification de sémaphores, les distances sont souvent données en « *myriamètres* », et non en kilomètres. Il faut enfin se souvenir que le passage des unités de l'ancien système vers le système métrique a pris nombre d'années, comme les épures de Jacob (1806) en témoignent, où toutes les distances sont données en *toises* et en *pouces*, excepté pour une des planches, où les distances sont fournies en *mètres*. (La toise vaut 6 pieds, soit 1,95 m) ³⁸.

Tableau pour convertir les pieds et pouces en mètres :

Nb.	Mètres	Nb.	Centimètres
Pieds		Pouces	
1	0,3248	1	2,707
2	0,6496	2	5,414
3	0,9744	3	8,121
4	1,2992	4	10,828
5	1,6240	5	13,535
6	1,9488	6	16,242
7	2,2736	7	18,949
8	2,5984	8	21,656
9	2,9232	9	24,363
10	3,2480	10	27,070
11	3,5728	11	29,777
12	3,8976	12	32,484
13	4,2224	13	35,191
14	4,5472	14	37,898
15	4,8720	15	40,803

Brasse : ancienne mesure de longueur qui valait 5 pieds, soit à peu près 1,624 m. Utilisée dans la marine, elle correspondait à une longueur de corde tendue entre les deux bras étendus. Ici, les cordes prévues pour les sémaphores mesuraient donc env. 65 m

³⁸ Les difficultés qu'éprouvent les tenants de la tradition anglo-saxonne à passer au système métrique peuvent expliquer le crash d'une sonde US sur Mars : fabriquée par des sous-traitants en certaines unités, et lancée par la NASA avec d'



-

8.4. Concordance des calendriers républicains et grégorien

Le calendrier républicain a été instauré par décret le 5 octobre 1793, mais le début de l'ère républicaine était rétrospectivement fixé au 22 septembre 1792. Un nouveau décret améliora vite le premier, et nomma les douze mois de l'année comme *vendémiaire*, *brumaire*, *frimaire*, etc., et dans chaque mois, les jours durent être compté de 1 à 30.

L'an II de la République commençait le 1 vendémiaire 1793 [22 sept. 1793] et finissait le [30+5] fructidor [5^{ème} jour complémentaire / le 21 sept. 1794]

Les mois révolutionnaires sont :

Vendémiaire	[sept oct.]	Germinal	[mar. – avr.]
Brumaire	[oct nov.]	Floréal	[avr. – mai]
Frimaire	[nov. – déc.]	Prairial	[mai – juin]
Nivôse	[déc. – jan.]	Messidor	[juin – juil.]
Pluviôse	[jan. – fév.]	Thermidor	[juil. – août]
Ventôse	[fév. – mar.]	Fructidor	[août – sept.]

Les années révolutionnaires sont :

An II	1793-1794	An X	1801-1802
An III	1794-1795	An XI	1802-1803
An IV	1795-1796	An XII	1803-1804
An V	1796-1797	An XIII	1804-1805
An VI	1797-1798	An XIV	1805-1806
An VII	1798-1799	An XV	1806-1807
An VIII	1799-1800	An XVI	1807-1808
An IX	1800-1801	An XVII	1808-1809



9. Vers d'autres recherches...

Les vaisseaux croisant au large des côtes françaises étaient groupés en escadre ; ils n'ont pas disposé pendant bien longtemps d'un code unique destiné à se faire comprendre d'une escadre à l'autre. En effet, chaque vaisseau-amiral commandant la flottille dont il avait la responsabilité, portait son Etat-major embarqué, qui n'avait de comptes à rendre qu'au Roi. (V. p. ex. les dessins de Kéréon (1801-1803) sur son exemplaire des livres qu'il emportait avec lui : chaque navire avait son code, et les codes les plus courants étaient représentés dans ses dessins). Un souci évident d'homogénéisation était évident ; il est assez surprenant qu'il n'ait pas eu lieu plus tôt. Mais peut-être ce désordre était une tactique destinée à tromper l'ennemi héréditaire : d'une flotte à l'autre, la signification des messages vus n'était pas la même ... Jusqu'à la Révolution, cet état de chose va durer, sans que les différents Etats-majors aient tenu compte des efforts déployés par les uns ou les autres pour tenter d'harmoniser la signification des signaux par pavillons. Il y eut pourtant un génial précurseur, en la personne de Jean-François du Cheyron du Pavillon, qui dès 1773 mit au point un système léger instaurant des « phrases » (tirées du « Traité de Tactique Navale » et de l'usage courant) transmises par un nombre restreint de pavillons. Son ouvrage, paru en 1778, semble le premier essai sérieux de classification ordonnée des pavillons les uns par rapport aux autres, suivant un schéma qu'il donne, avec un tableau final comptant 1600 cases (= signes possibles). Ce fut le premier système de codage simple et généralement accepté, mais qui ne laissait pas encore place à des transmissions secrètes. L'usage de l'époque était effectivement de définir le jeu de pavillons à utiliser avant chaque sortie d'un groupe de bâtiments (une flotte, une escadre ou une division), pour conserver un (relatif) secret vis-à-vis de l'ennemi. Le code n'était valable que pendant la durée de la sortie. Lorsque des navires appartenant à des groupes différents, ils utilisaient avant tout les signaux de reconnaissance en vigueur qui, eux, étaient communs. Pour communiquer entre les bâtiments, les convois disposaient par ailleurs d'un code qui leur était propre.

En résumé on distingue les différents codes suivants :

- signaux de tactique navale entre bâtiments à la mer,
- signaux de reconnaissance entre bâtiments à la mer,
- signaux de reconnaissance des bâtiments avec les batteries et forts des côtes,
- signaux d'ordres entre bâtiments d'un convoi,
- et enfin les signaux de côte, le sujet de cette étude. ³⁹

Un deuxième essai est tenté en 1798, en réduisant le nombre des pavillons à 15, plus un pavillon dit « égal à tous ». Ce système est connu comme « Pavillons de l'an 7 ». Mais les pavillons montreront leurs limites : en effet, ils se déploient mal sous certaines conditions de vent (V. p. ex. l'initialisation du pavillon « trapézoïdal »), et surtout, il ne suffit pas de savoir combien de pavillons sont hissés, encore fallait-il discerner leurs couleurs sans hésiter : les nombreuses remarques de Jacob au Ministre témoignent de cet état de fait. D'autre part, les pavillons seront souvent sujet à de sévères dégradations (usure naturelle, mais aussi au cours des batailles – et puis du fait de leur taille : une flamme mesurait 2 m sur 12 !) ; il fallait donc les remplacer fréquemment. Sur ce plan là, les sémaphores vont dominer les pavillons en ne demandant qu'à lire une combinaison de position des ailes, donc des chiffres.

³⁹ Correspondance avec M. Bourlier



-

Vers d'autres recherches... 72

Le premier véritable précurseur [au sémaphore de Depillon] se trouve dans une petite brochure qui a pu paraître à partir de 1793, à Paris. Cet ouvrage anonyme n'est pas daté, mais il y est fait mention de la semaine de 10 jours [système qui fut mis en place de 1792 à 1800]. Or il montre, dessin à l'appui, des « *sémaphores* » sous la forme de tourelles en haut desquelles des guetteurs manipuleraient des pavillons. Il est important de noter que ce mot-là est utilisé <u>pour la première fois</u>. D'autre part, le tableau initial [dépliant en première page] permet aux lecteurs de savoir très vite et tout de suite quel est l'article sélectionné. Si ce fascicule était paru vers 1800, Charles Pillon aurait eu alors 33 ans. Pourtant, avec le mémoire qu'il adresse au Ministre de la Marine en 1801, il fait allusion, dans une petite lettre autographe signée, à un précédent entretien qui aurait eu une issue favorable. Il serait important de retrouver la trace de ce premier entretien.

Ce petit fascicule va montrer l'apparition du *système de codage* utilisé quelque temps plus tard par Depillon. Comme l'avait commencé Du Pavillon pour le choix des éléments du « *Dictionnaire* », on y trouve des phrases et des termes codés du langage maritime, des expressions toutes faites. Bref, il ne manquait à ce sémaphore avant la lettre (avec pavillons) que d'être un appareil simple et efficace, et ménageant en plus le secret dans les transmissions : ce fut l'invention de Depillon. Mais son décès prématuré l'empêcha de poursuivre plus loin la mise au point de son sémaphore ; ce fut donc Jacob qui s'en chargea.

Une autre question reste également sans réponse, dans l'état actuel de nos recherches : comment Depillon et Jacob se sont-ils connus ? Il semble qu'une certaine collaboration, presque une complicité, a dû exister entre les deux hommes. Car en admettant même que Jacob fut rappelé dans les bureaux du Ministère après le décès de Depillon, l'appareil présenté ressemble tellement à la maquette décrite par ce dernier qu'il est difficile de ne pas l'identifier ainsi. De plus, il paraît vraisemblable qu'il ait dû tester son invention en vraie grandeur. Jusqu'à présent, il n'a pas été possible de retrouver le lieu où ces essais se seraient déroulés ⁴⁰. Mais la dispersion des courriers de Jacob, autant au départ qu'à l'arrivée, rend la recherche des preuves difficile.

Ci-dessous est figuré un détail d'un tableau qui se trouve maintenant à Granville et se nomme peut-être « Teaser », et qui fut peint vers 1805. En effet, Jacob écrit de Granville au Ministre le 27, puis le 29 Messidor An XIII (18 juillet 1805) pour lui annoncer la prise de ces deux bricks anglais. Toutefois il existe une erreur dans le



tableau lui-même: car en 1805 Jacob fait encore allusion à des vigies et s'occupe de modifier certaines couleurs de pavillons afin de les rendre mieux visible au loin. En juillet de la même année aura lieu un essai de transmission à longue distance, organisée par le Ministère. Les sémaphores ne viendront qu'un an plus tard. On peut alors considérer qu'il s'agit d'une « retouche » sur un tableau préexistant.

Dans ces conditions, et en l'état actuel de nos connaissances, il n'existe aucun document nous montrant un sémaphore de première génération en fonctionnement.

⁴⁰ Des courriers de Jacob au ministère auraient fait allusion à une expérience menée de part et d'autre de la baie de Granville, celle-là même qui est représentée sur l'aquarelle de couverture de ce rapport. Mais en l'occurrence, rien ne peut pour l'instant être avancé avec certitude.



Charles DEPILLON mai 2007

Vers d'autres recherches... 73

Cent quatre-vingts ans plus tard, les derniers signes représentant des sémaphores disparaîtront des cartes :



D'après la carte marine n° 878 : La Manche – Côte Nord de la France, de l'Île de Bréhat à Barfleur. Dressée de 1830 à 1833 par les Ingénieurs de la Marine, sous la direction de M. Beautemps-Beaupré ; 6° Edit., déc. 1953

Le signe employé par les Ingénieurs hydrographes de la Marine reprend l'image aperçue depuis 1806 par les navires et les vigies sur les côtes de France. Ce signe sera encore employé sur des cartes IGN jusque dans les années 1985.



