

## Le personnel de l'aérostation maritime française (1917-1919)

L'exemple des patrouilles de Bretagne et de la Loire

**Thierry Leroy**

---



**Édition électronique**

URL : <http://rha.revues.org/3313>  
ISBN : 978-2-8218-0516-3  
ISSN : 1965-0779

**Éditeur**

Service historique de la Défense

**Édition imprimée**

Date de publication : 15 septembre 2008  
Pagination : 104-113  
ISSN : 0035-3299

**Référence électronique**

Thierry Leroy, « Le personnel de l'aérostation maritime française (1917-1919) », *Revue historique des armées* [En ligne], 252 | 2008, mis en ligne le 17 septembre 2008, consulté le 30 septembre 2016.  
URL : <http://rha.revues.org/3313>

---

Ce document a été généré automatiquement le 30 septembre 2016.

© Revue historique des armées

---

# *Le personnel de l'aérostation maritime française (1917-1919)*

L'exemple des patrouilles de Bretagne et de la Loire

Thierry Leroy

---

## Introduction

- 1 La marine française a mené des expériences d'aérostation depuis les années 1880 à Toulon, mais ce service a été supprimé en 1904, et au moment où la Grande Guerre a éclaté, rien n'était plus en place. Ce n'est donc que du 1<sup>er</sup> mai 1916 que date la décision d'organiser véritablement une aérostation maritime. Il s'agissait d'un programme relativement ambitieux, s'inspirant du modèle britannique, qui prévoyait la construction de douze centres d'aérostation et la commande de trente ballons <sup>1</sup>.
- 2 Les premiers CAM (Centres d'aérostation maritime) ont vu le jour à Boulogne-Marquise (cédé par les Anglais avec les ballons qui l'équipaient), au Havre-Sainte-Adresse et à Bizerte-Sidi Ahmed. D'autres devaient suivre à Rochefort, Aubagne, Cherbourg-Montebourg, Brest-Guipavas, Alger, etc. L'armée, qui n'utilisait plus de ballons à la suite des mésaventures de l'été 1914, en céda alors plusieurs à la marine. Quant aux hommes, le génie fournit bien un certain nombre de spécialistes, dans le but d'encadrer les marins, mais en 1917, la guerre sous-marine poussa la marine à élargir encore le nombre de ses bases sur le littoral, à un moment où l'armée se retrouvait justement dans un contexte général de pénurie de personnel.

## Sélection et progression du personnel

- 3 Au début, devant la nécessité d'aller vite, les hommes furent choisis parmi des spécialistes du service général de la marine et une période transitoire fut admise par le ministère, durant laquelle les établissements pourraient effectuer eux-mêmes l'entraînement des personnels. Les commandants de CAM furent même appelés, au printemps 1917, à

décerner les certificats aux hommes remplissant effectivement ces emplois. Les résultats étaient ensuite transmis aux centres-écoles qui tenaient un état général (circulaire du 1<sup>er</sup> avril 1917) et les marins recevaient alors des points d'avancement en proportion de la note obtenue.

- 4 Le personnel spécialisé (volant et d'ateliers) était régi par une circulaire ministérielle du 19 juin 1917, mais le personnel volant a fait ensuite l'objet d'une nouvelle circulaire le 18 février 1918. En 1917, des critères physiques de sélection venaient d'être posés par les médecins militaires pour le recrutement des aviateurs. Ils furent donc également acceptés pour l'aéronautique maritime, mais ils n'avaient encore rien à voir avec ceux exigés aujourd'hui. L'acuité visuelle devait être « normale » (cette notion étant laissée à l'appréciation des médecins) pour un œil et au moins égale à 3/5<sup>e</sup> pour l'autre. Le port de lunettes était néanmoins interdit. Le champ binoculaire faisait également l'objet de tests, ainsi que la capacité à distinguer les couleurs. De même, l'ouïe devait être « normale », ainsi que la respiration, le cœur, la résistance aux chocs sensoriels.
- 5 En 1916, les spécialistes des ballons dirigeables étaient tous formés à Saint-Cyr, sur la base du génie. Mais en 1917, l'armée régularisa la situation en acceptant de faire passer celle-ci sous l'autorité de la marine, et le 26 novembre, le ministre de la Marine créa officiellement le Centre d'aérostation maritime de Saint-Cyr pour accueillir la CEPD (Commission d'études pratiques des dirigeables <sup>2</sup>) qui devait former les officiers pilotes de dirigeables, les pilotes de direction, les mécaniciens de bord, les mitrailleurs-canonnières, ainsi qu'une partie des personnels d'ateliers (mécaniciens et tailleurs). Les radio-TSF étaient formés à l'École d'aérostation maritime de Rochefort. Les observateurs et les arrimeurs d'aérostation passaient quant à eux, à l'École annexe des captifs de Brest, en même temps que ceux versés ensuite aux ballons captifs avec lesquels ils constituaient un corps unique.
- 6 À partir du 2 août 1918, la formation des équipages des ballons dirigeables fut déplacée vers l'École d'aérostation de Rochefort, sauf les observateurs qui demeurèrent à Brest <sup>3</sup>. Le personnel des bases d'aérostation progressa encore en nombre jusqu'à la fin de la guerre, suivant l'agrandissement des centres et l'augmentation du nombre de ballons affectés. Le CAM Guipavas (Brest) comptait 125 hommes en juillet 1917 et 332 en novembre 1918 (314 marins et 18 officiers). Dans l'intervalle, le Centre était passé de zéro à cinq ballons.

## Les personnels volants d'aérostation maritime

- 7 Il n'y avait pas d'équipage type. L'équipage d'un ballon dirigeable était fonction du volume de celui-ci. Les vedettes Zodiac (2 700-3 000 m<sup>3</sup>) étaient montées par un officier, (commandant et pilote d'altitude), un mécanicien pilote de direction, un radio-TSF et parfois un observateur. Les Astra-Torrès et Chalais-Meudon (6 000 à 8 000 m<sup>3</sup>) étaient montés par un officier commandant, un pilote d'altitude, un pilote de direction, deux mécaniciens faisant également fonction d'observateurs, un radio-TSF. Le *Capitaine-Caussin* (9 000 m<sup>3</sup>) se démarquait avec neuf hommes : un commandant, un second commandant, un pilote d'altitude, un pilote de direction, deux mécaniciens, un radio-TSF, un canonnière, un timonier (pour les signaux et la surveillance). Jusqu'à sa cession à la marine américaine en novembre 1918, l'équipage du *Capitaine-Caussin* était constitué de militaires du génie (capitaine Leroy) bien qu'il fût affecté à une base de la marine (CAM Paimboeuf).

- 8 Ces hommes du personnel volant se distinguaient par un insigne métallique de poitrine, inspiré de celui des aviateurs militaires, créé par la circulaire ministérielle du 18 avril 1917 en même temps que celui de l'aviation maritime. Les pilotes de dirigeables avaient pour insigne une « *ancres d'argent sur couronne câblée, portant deux ailes dorées et surmontées d'une roue de gouvernail* ». Les insignes des équipages étaient tous identiques et ressemblaient fort à celui du pilote, à la différence qu'ils n'avaient qu'une seule aile. Le port de l'insigne était attaché à des conditions d'heures de vol par semestre.
- 9 Le pilote de ballon dirigeable (pilote d'altitude) était toujours un officier. Initiés à l'aérostation à bord des ballons libres sphériques à Saint-Cyr (puis à Rochefort en 1918), ces jeunes officiers apprenaient la physique des gaz, les pressions barométriques, l'aérodynamique, la chimie de l'hydrogène, la photographie, la météorologie, l'aérodynamique et le fonctionnement de l'engin (mécanique, toile, électricité) et son entretien. Ils devaient avoir effectué au moins trois ascensions en ballons libres, pris part à 25 ascensions à bord de ballons dirigeables et assuré le pilotage sous l'autorité de l'officier commandant. En outre, ils devaient avoir aussi effectué au moins trois atterrissages à la barre de direction et trois à la barre d'altitude. Le stage d'instruction qui durait trois mois en 1917, passa à quatre mois en 1918<sup>4</sup>. En cours de formation, l'élève pilote effectuait des stages dans les CAM afin d'y apprendre la vie opérationnelle, comme le montre les rôles d'équipage. Les pilotes d'altitude devaient à terme accéder aux fonctions de commandant de bord.
- 10 On peut noter que contrairement à ce qu'on pourrait croire aujourd'hui, les volontaires ne semblent pas avoir été très nombreux, en tout cas au début, en 1916-1917. Par exemple, Jean du Plessis de Grénédan a écrit qu'on était venu lui « *dire que par décision du commandant en chef, [il] devait être envoyé d'urgence en France pour suivre les cours de pilote de dirigeable* », et précisait qu'il ne s'était jamais porté volontaire<sup>5</sup>. De même, René Ducom a rapporté<sup>6</sup> qu'il était enseigne de vaisseau sur un cuirassé lorsqu'on lui avait fait part d'un appel à volontaires pour l'aérostation et qu'il s'était présenté, car « *l'occasion [lui] parut bonne pour changer de vie* », malgré les mises en garde de son commandant qui lui aurait fait comprendre combien il risquait ainsi de limiter son avenir d'officier.
- 11 La fonction du pilote de direction (un quartier-maître ou un officier marinier) était de suivre les caps donnés par le commandant. Sa formation était assez proche de celle des officiers, mais moins poussée et plus pratique. En 1918, presque tous avaient initialement une spécialité de manœuvrier, car à la fin du stage d'arrimeur d'aérostation, le commandant du centre-école pouvait proposer les meilleurs d'entre eux. Comme les pilotes d'altitude, leur formation durait trois mois en 1917 puis quatre en 1918, y compris les deux mois d'élèves arrimeurs. Sur les petites unités (vedettes), le pilote de direction commandait les gaz et assurait également la fonction de mécanicien. Mais cela pouvait poser problème, car bien souvent les ennuis venaient d'un retard de réaction. Aussi, sur les plus grandes unités, le pilote de direction disposait d'un spécialiste.
- 12 Ces mécaniciens étaient choisis parmi les quartiers-maîtres et seconds maîtres de la spécialité, plus particulièrement parmi les mécaniciens d'ateliers d'aérostation. Leur stage, à Saint-Cyr en 1917 et à Rochefort en 1918, durait quatre mois, y compris les trois mois de formation de mécanicien d'ateliers. En plus de leur métier à proprement parler, ils devaient connaître la physique et la chimie. Leur rôle était évidemment important car ils assuraient la bonne marche des moteurs, mais aussi le fonctionnement des ventilateurs assurant la tension de la peau lorsqu'on lâchait du gaz, des dynamos, des alternateurs. Des photographies nous en montrent accroupis sur les cordes à piano des

haubanages, effectuant des réparations en vol. Comme le disait le capitaine Leroy, commandant du *Capitaine-Caussin*, « avec des pilotes médiocres et de bons mécaniciens, on se tirera toujours d'affaire ». Leur certificat leur accordait d'ailleurs un supplément de points d'avancement plus important qu'aux autres membres de l'équipage.

- 13 À bord, les autres membres d'équipages devaient surtout surveiller le large et rechercher des sous-marins ou des mines. Ils n'agissaient que sur ordre du commandant, sauf le radio-TSF qui devait être en écoute permanente (les messages étaient transmis en morse). Celui-ci était recruté parmi les électriciens radio-TSF du service général. Jusqu'en juin 1917, la fonction de canonnier ou de mitrailleur fut assurée, le cas échéant, par le mécanicien ou le radio, mais la circulaire du 19 juin 1917 créa cette fonction et ils furent alors recrutés parmi les canonniers et les fusiliers marins. Ceux-ci suivaient un stage de deux mois complété par des séjours à l'école de tir aérien de Cazaux.
- 14 L'adjudant Jacquot, ancien mécanicien du *Capitaine-Caussin*, a raconté<sup>7</sup> que faire passer les ordres par la voix était difficile en vol, en raison du bruit des moteurs et du vent. Aussi une bonne entente de l'équipage était-elle nécessaire. Le commandant, par un geste ou un regard, devait pouvoir obtenir ce qu'il souhaitait. Former un équipage étant assez délicat, souvent, en changeant de ballon, les commandants demandaient à conserver leurs hommes auprès d'eux, ce qui leur était, semble-t-il, toujours accordé. Cela contribuait à développer un « esprit d'équipage » affirmé. Aussi, comme l'a rapporté encore Albert Jacquot, ils n'aimaient pas laisser « leur » ballon entre n'importe quelles mains. Ils en assuraient l'entretien courant, et il n'était pas rare, dit-il, après 10 ou 12 heures de vol, de voir les mécaniciens, tard dans la nuit, aidés d'un ou deux mécaniciens de la base, remettre le ballon en état pour la mission du lendemain. Ce n'était que lorsque le problème était plus important que des spécialistes étaient envoyés du Service de l'aérostation militaire de Saint-Cyr ou de Chalais-Meudon. Plus tard, après la guerre, des marins non-volants (une quinzaine) ont été affectés à « l'équipage » des ballons, chargés de l'entretien entre les missions. Mais en 1918, ce n'était pas encore le cas.

## La mission

### Le départ

- 15 Ces départs avaient lieu au petit matin, car les ballons ne volaient jamais de nuit, ni par plafond bas ou lorsque le vent dépassait 7 m/s au sol. Comme le jour n'était pas toujours levé, le champ devait être éclairé par des projecteurs. Le ballon était d'abord sorti du hangar à bras d'hommes, puis le plein des réservoirs d'essence était fait grâce à des bidons de 50 litres et à une pompe Japy. C'était à ce moment aussi que les colombophiles (des militaires détachés) apportaient à l'équipage une ou deux boîtes en osier contenant de deux à quatre pigeons voyageurs élevés au colombier du Centre et destinés à donner l'alerte en cas d'amerrissage forcé<sup>8</sup>. La pesée permettait ensuite de savoir la charge offensive qu'on allait pouvoir embarquer, ainsi que sa répartition. Le commandant ordonnait ensuite de lâcher le lest, d'abord des sacs de sable (quelques dizaines de kilos selon le volume du ballon), puis après une montée à quelques mètres, 100 litres d'eau qui arrosaient généralement les matelots les plus proches.

## La patrouille ou l'escorte

- 16 Pour des raisons liées aux températures, les dirigeables en patrouilles ne s'élevaient jamais à de très fortes altitudes et croisaient à peine plus haut que les hydravions avec lesquels ils travaillaient à proximité des convois de navires (1 000 m au maximum). Comme il avait été découvert à bord d'un *U-boot* échoué en Manche que les sous-marins allemands avaient ordre de ne pas attaquer un convoi protégé par dirigeable, il fut décidé d'assurer cette escorte chaque fois que la météo le permettrait ; mais en Manche, Atlantique et mer du Nord, en automne et hiver, la sécurité de la navigation était souvent confiée aux seuls hydravions.
- 17 Développée sur les côtes de Bretagne au cours du printemps 1917, l'aérostation maritime a pu participer pour la première fois aux recherches à partir du 15 juillet. Ce jour-là, le *Capitaine-Caussin*, basé à Paimboeuf, repéra un premier champ de mines, et le 25, trois nouveaux objets furent signalés par le même équipage. La réticence du commandant Rondeleux, chef des patrouilleurs de la Loire, devant les fausses alertes des équipages des avions de La Baule et de Quiberon, fut alors balayée, car les aérostats permettaient une identification plus précise que les avions, et au moment où s'annonçaient les premiers convois américains, il était important de ne pas détacher inutilement de précieux dragueurs de mines. Lorsque les navires, réunis en convois depuis le printemps 1917, franchissaient le 22<sup>e</sup> méridien ouest, ils entraient dans la zone d'action des sous-marins. Ils commençaient alors à naviguer en virages successifs.
- 18 L'amirauté fixait chaque semaine quatre ou cinq nouvelles routes d'approche surveillées vers Brest ou Saint-Nazaire, qui devaient amener les convois à des points situés à 30 ou 40 milles de la côte. Là, les navires retrouvaient les moyens aériens et de surface envoyés à leur rencontre pour leur permettre de rallier le port si possible avant la nuit. Les hydravions ne s'éloignant que rarement au-delà de 20 milles (et les avions ne quittant pas la côte, pour des raisons de sécurité), les navires étaient alors confiés aux ballons dirigeables et aux ballons captifs. Les jours de beau temps, les dirigeables pouvaient même se porter jusqu'à 100 voire 120 milles au large ; le record étant probablement tenu par un ballon du CAM Guipavas qui se porta à 215 milles de son port au secours d'un navire en danger.
- 19 Les rencontres avec les sous-marins furent cependant assez peu nombreuses, en raison probablement du respect qu'intimaient les aérostats aux sous-mariniers. J'en ai relevé trois en Bretagne en deux ans. La première est datée du 16 juillet 1917, lorsque le *Capitaine-Caussin* lâcha huit bombes sur un sillage suspect, mais il fallut attendre ensuite le 4 juillet 1918 pour que le CM-2 (enseigne de vaisseau Martinier) du CAM Guipavas pût lâcher trois bombes au sud-ouest de Penmarch, et le 10 août 1918 pour voir le CM-4 (lieutenant de vaisseau Lidy) attaquer un adversaire de quatre bombes, encore près de Penmarch où les sous-marins menèrent une partie de leurs attaques cette année-là.

## Les tenues de vol

- 20 S'inspirant de l'aviation militaire, et sur proposition du CAM Dunkerque qui l'utilisait déjà, l'amiral Lacaze, ministre de la Marine, choisit en janvier 1917 d'adopter la tenue de cuir (veste, pantalon doublé de molleton et gants), jugée meilleure que la combinaison de toile utilisée jusque-là par les CAM de Méditerranée. Les nouveaux brevetés recevaient

leur équipement à la sortie du stage, afin d'être opérationnels dès leur arrivée au Centre. En dessous, ils devaient porter un passe-montagne, un cache-nez en laine, un chandail à col montant, et lorsque le froid descendait encore, ils devaient enfiler des sous-vêtements, des gilets, des chaussettes et des gants en papier très efficaces<sup>9</sup>. Les équipages ayant rencontré quelques difficultés avec les chaussons qui leur avaient été tout d'abord attribués, ils reçurent en février 1917, des bottes fourrées du modèle utilisé par des aéroliers militaires. Une brassière de sauvetage, des lunettes et un bonnet de vol complétaient la panoplie. Ainsi engoncés, les hommes avaient parfois un peu de mal à gagner leur poste, surtout sur les petites unités, mais à bord, ils n'avaient guère à bouger et les ascensions pouvaient durer de longues heures, à la verticale des convois.

- 21 D'ailleurs, au retour de la mission, après le 3 décembre 1917, ces hommes avaient droit à une boisson chaude, privilège jusque-là réservé aux équipages des patrouilleurs de surface après les sorties par mauvais temps. D'après la même circulaire, ils recevaient aussi un supplément de ration au repas suivant et une prime de vol en raison des risques courus<sup>10</sup>. Ces volants étaient par ailleurs logés, indépendamment de leur grade, dans des baraquements qui leur étaient propres où ils disposaient de douches, d'une tisanerie et d'une infirmerie. Ils ne côtoyaient donc que fort peu les non-volants.

## Les Centres d'aviation maritime

### Les bâtiments et le matériel

- 22 Les hangars à dirigeables étaient de grandes dimensions pour être capables d'accueillir deux ou trois ballons chacun. À Guipavas, près de Brest, existaient en 1918, deux hangars en bois recouverts de fibrociment sur chape de ciment. Le hangar nord mesurait 200 m de long, 24 m de large, pour 26 m de haut. Le hangar sud était un peu plus petit, avec 200 m de long, 20 m de large et 22 m de haut. En 1918, un troisième hangar s'ajouta un peu plus loin sur le champ, pour la marine américaine. Les portes, en madrier, étaient très lourdes (plusieurs tonnes) mais elles se déplaçaient sur des rails et grâce à un treuil, deux matelots suffisaient à les manœuvrer.
- 23 Pour la sécurité, un extincteur, une toile et une baille à eau avaient été disposés entre chaque ferme de charpente (soit 76 par hangar), et il y avait quatre bouches d'incendie de chaque côté (soit 8 dans chaque hangar). Les usines à hydrogène étaient en béton car elles se trouvaient à proximité immédiate des hangars. L'usine de Guipavas comprenait deux salles abritant les appareils de production (système Lelarge, pour une production journalière de 600 m<sup>3</sup><sup>11</sup>), communiquant avec deux magasins pour la soude caustique et le ferrosilicium. L'hydrogène était ensuite envoyé directement vers une nourrice de 1 300 m<sup>3</sup>) d'où une canalisation souterraine le distribuait aux hangars. Des joints d'eau permettaient de couper à volonté la communication avec les ballons. Les déchets silicatés étaient ensuite répandus dans des fosses cimentées puis envoyés à la mer par camions-citernes. Pour les mêmes raisons de sécurité, les soutes à munitions étaient installées le plus loin possible des avant-ports et de l'hydrogène (200 m au moins), dans un abri bétonné.
- 24 Les CAM se trouvant rarement aux environs de villes importantes, ils n'étaient pas desservis par le réseau électrique local, mais étaient équipés de groupes électrogènes et d'une batterie d'accumulateurs qui assurait l'éclairage des logements des officiers, de l'usine à hydrogène et des hangars. Par contre, à la différence de la plupart des unités de

l'aviation maritime, ces centres disposaient de lignes téléphoniques directes avec leur préfecture maritime, mais uniquement en raison de leur relative proximité des ports, car dans un premier temps, seuls les établissements les plus proches avaient été équipés <sup>12</sup>.

## La vie à bord

- 25 Les officiers étaient logés dans des baraquements de bois et de ciment recouverts d'ardoises, comprenant des chambres individuelles, un carré, des douches, etc. Les officiers mariniens étaient logés dans des baraquements en fibrociment (deux par chambre pour les seconds maîtres et chambres individuelles pour les maîtres). Ils disposaient aussi d'un poste pour les seconds maîtres et d'un autre pour les maîtres. Mais les équipages (matelots et quartiers-maîtres) étaient logés dans des bâtiments en fibrociment ou en bois par chambre de 96 à 192 lits, dont l'isolation n'était pas bonne, et souvent les matelots se plaignaient du froid en hiver, car les poêles à charbon ne suffisaient pas toujours à enlever l'humidité des murs.
- 26 La discipline à bord d'un centre d'aérostation n'avait rien à voir avec celle d'un centre d'aviation à la même époque. L'état d'esprit y était différent car beaucoup d'officiers de l'aviation maritime (en particulier les commandants d'unité) avaient servi auparavant dans des escadrilles de l'armée, au milieu de pilotes issus de l'aviation sportive pour lesquels le tutoiement était de rigueur, ou venus de la cavalerie où l'individualisme était considéré comme une qualité. Au contraire, dans l'aérostation, mise en place par le plan Lacaze de 1916, c'était l'esprit de la flotte qui avait pris le dessus. Le commandant de Brossard écrit d'ailleurs dans son livre <sup>13</sup>, qu'on parle de « *sortie de dirigeable, et rarement de vol* » et que « *cela le classe dans la famille du bateau. Un dirigeable, ajoute-t-il, prend l'air comme un bateau la mer.* » Alors que la discipline était dans l'aviation assez « familiale », dans l'aérostation, comme sur les navires de ligne, la moindre faute était punie de quatre à huit jours de cellule, et on y voit des marins accumulant les peines. Le local disciplinaire de Guipavas disposait pour cela de douze places.

## Les personnels non-volants

- 27 Dans les CAM, les non-volants étaient considérés comme personnel « à terre ». Aussi, à part les spécialistes, l'affectation d'un marin ne devait pas en théorie excéder un an et la plupart venaient du dépôt de la marine le plus proche. Les spécialistes (arrimeurs, mécaniciens et voiliers) n'étaient donc qu'une minorité des personnels de la base et se différenciaient des autres par un insigne de bras qui les autorisait, bien que n'étant pas du personnel volant, à participer ponctuellement à des vols techniques. Le commandant du CAM, les officiers, les officiers mécaniciens et les éventuels ingénieurs portaient également cet insigne pour les mêmes raisons.
- 28 Les qualifications de ces marins, regroupés par analogie, définissaient bien leur domaine de compétence et faisaient apparaître encore des différences entre l'aviation et l'aérostation. Le premier grouperassemblait les techniciens chargés de l'entretien du matériel, le deuxième, les hommes chargés de la manœuvre au sol. Une troisième catégorie était celle des marins chargés du fonctionnement du centre, hors de son emploi aéronautique ; c'étaient les personnels de cuisine, les administratifs, etc. Le reste du personnel se composait de matelots sans spécialité et d'apprentis marins. Dans le premier groupe (les techniciens), se trouvaient des mécaniciens d'ateliers et des tailleurs d'ateliers

d'aérostation, mais pour la plupart, ces techniciens n'avaient rien à voir avec l'entretien des ballons proprement dit. À Guipavas, seuls cinq mécaniciens sur vingt-cinq avaient reçu une formation de spécialiste en aéronautique. Les autres étaient affectés à l'entretien courant, et notamment à celui du parc automobile, à celui des pompes à eau, etc.

- 29 Les mécaniciens d'ateliers d'aérostation avaient suivi un stage de trois mois pendant lesquels ils avaient appris le fonctionnement des moteurs, mais aussi l'entretien des treuils, le réglage des soupapes des nacelles, la fabrication de l'hydrogène et l'entretien des usines. Deux ou trois d'entre eux y étaient en effet affectés sur chaque base. La fonction n'était d'ailleurs pas sans risque. C'est ainsi que sur neuf marins blessés en 1917 à Paimbœuf, trois étaient affectés à l'usine à hydrogène (brûlures par soude caustique). Sans doute en raison des risques et du peu de candidats, ces personnels étaient logés dans le même bâtiment que les volants et bénéficiaient ainsi de leur confort relatif.
- 30 Les tailleurs d'ateliers d'aérostation avaient suivi un stage de deux mois, à l'issue duquel les meilleurs avaient été désignés pour un complément de durée variable à l'Établissement central de Chalais-Meudon. Ils devaient connaître la coupe, la couture et le collage des toiles caoutchoutées des ballons, mais aussi des nourrices et des canalisations souples amenant le gaz jusqu'aux hangars. C'étaient eux aussi qui confectionnaient les bouées permettant aux équipages des ballons de communiquer avec les escorteurs de surface. Les tailleurs d'ateliers et les arrimeurs avaient également pour mission de surveiller les étanchéités. Pour cela, afin de ne pas vider les « peaux », ils disposaient de petits ballons d'une centaine de mètres cubes fixés à leur dos par un harnais, et ainsi, ils pouvaient s'élever le long de l'enveloppe et marcher sur le sommet des aérostats sans les détériorer. Ils étaient ensuite ramenés au sol grâce à un fil. Le nombre total des techniciens est allé en augmentant tout au long de l'année 1917, jusqu'à se stabiliser autour de 22 % des personnels.
- 31 Le deuxième grouperéunissait les hommes chargés de la manœuvre au sol. Les ballons nécessitaient un personnel nombreux pour être déplacés, or les arrimeurs d'aérostation (spécialistes certifiés) n'étaient guère plus de dix à vingt par CAM selon l'importance de ceux-ci. Il ne fait donc pas de doute que les matelots sans spécialité (plus de 50 % du personnel) étaient là pour les assister. Les arrimeurs étaient recrutés de préférence parmi les manœuvriers et les timoniers du service général et pendant deux mois à l'École de Brest. M. Kernéis (un ancien arrimeur que j'ai rencontré en 1986) m'a confirmé qu'il fallait entre cinquante et cent hommes pour les manœuvres, selon le ballon. Ils étaient regroupés de dix à vingt par tiraude sous l'autorité des brevetés (chefs de cordée) qui obéissaient à un officier responsable de la manœuvre. De même, les opérations de gonflage nécessitaient la participation du plus grand nombre, parfois la presque totalité du personnel. Les marins portaient alors des sabots ou des espadrilles (surtout pas de chaussures à clous) et ne devaient rien garder dans leurs poches (surtout pas de clés ou de couteaux de poche) pour ne pas risquer la moindre étincelle. Le silence était de rigueur pour entendre les ordres.
- 32 Dans le sol du grand avant-port de Guipavas, il y avait quatre filières parallèles à l'axe central. Deux étaient à 25 m de l'axe et servaient au garage du ballon entre les missions. Deux autres étaient à 15 m de l'axe et servaient à la manœuvre. Dans le petit avant-port, deux filières étaient placées parallèlement à l'axe central, à 15 m de chaque côté de l'axe, et pouvaient servir au garage ou à la manœuvre. Sur le champ, des maillons de chaînes étaient ancrés au sol et formaient un triangle pour l'amarrage des ballons. Les hommes

du troisième groupe étaient chargés du fonctionnement de la base. Ils étaient en moyenne 10 % des personnels. On comptait quatre ou cinq fourriers, quatre ou cinq fusiliers marins, six ou sept personnels de bouche, deux colombophiles, des téléphonistes, un infirmier, un armurier.

- 33 En 1919, une équipe météo composée d'un ou deux officiers mariniers et de deux ou trois quartiers-mâîtres ou matelots, a été versée dans chaque CAM (circulaire du 18 décembre 1918). Ces hommes dépendaient du service météo de l'aéronautique maritime et se trouvaient en relation téléphonique avec les sémaphores et les stations météorologiques des ports militaires. Il était prévu qu'ils fassent des observations à heures fixes (1 h, 7 h, 13 h, 18 h) et transmettent leurs observations au service de la météo maritime à Paris. Le chef de station pouvait donc décider de lâcher des ballons sondes gonflés à l'hydrogène s'il le jugeait utile.
- 34 En outre, à la fin de 1918, les CAM disposèrent de quelques civils, en vertu de la loi sur les arsenaux de la marine qui permettait de combler les manques non seulement par des hommes (les mutilés de guerre avaient une priorité depuis une circulaire de décembre 1915) mais aussi par des femmes, employées principalement dans des postes administratifs (dactylographe, secrétaire-copiste, employés aux écritures). Leur nombre restait néanmoins limité ; pas plus de deux ou trois par CAM. Ce même déficit en personnel amena également la marine à faire appel à la fin de la guerre à des marins grecs en assez grand nombre. Les premiers arrivèrent sur l'Atlantique en février 1918, aussi bien dans les centres d'aérostation que dans les centres d'aviation. Ils remplaçaient les Français, et de fait, 49 marins grecs inscrits sur le rôle de Guipavas en novembre 1918 (des gabiers, des mécaniciens, un charpentier et une majorité de matelots sans-spécialité) représentaient 1/6<sup>e</sup> du personnel total.
- 35 En 1918, le fonctionnement des centres d'aérostation maritime était plutôt comparable à celui des ports de patrouilleurs qu'à celui des bases d'aviation. La proximité de l'air n'y changeait rien. Le nombre important des non-spécialistes y fut évidemment pour quelque chose, car dans les unités d'aviation maritime, théoriquement semblables, le personnel était plus réduit et composé en majorité de techniciens brevetés, volontaires, soucieux de conserver cette affectation. Mais, il convient de ne pas négliger non plus la spécificité d'emploi de ces grands aérostats qui les rapprochait davantage aux yeux de tous, des unités de surface d'où étaient d'ailleurs issus les officiers et les cadres d'une manière générale et où la discipline était connue pour sa rudesse.

---

## BIBLIOGRAPHIE

- LEROY (Thierry), *La guerre sous-marine en Bretagne (1914-1918) ; Victoire de l'aéronavale*, Bannalec, 1990, 254 pages.

- VERCKEN (vice-amiral Roger), *Histoire succincte de l'aéronautique navale, 1910-1988*, Paris, ARDHAN, 1993, 173 pages.

### Sources

- BROSSARD (capitaine de frégate de), *Lâchez-tout !*, Paris, France-Empire, 1956, 318 pages.
- BRUNOFF (Maurice de), *L'aéronautique pendant la guerre mondiale*, Ed. Maurice de Brunoff, Paris, 1919, 734 pages.
- DUCOM (René), « Les dirigeables en Manche 1914-1918 », *Neptunia*, n° 164/1986-4.
- GAUDIN DE VILAINE (lieutenant de vaisseau), *La protection de la navigation en Manche et océans, à partir de la DGSM*, École de guerre navale, Paris, 1922, 58 pages.
- PLESSIS (J. du), *La vie héroïque de Jean du Plessis, commandant du Dixmude, 1892-1923*, Plon, Paris, 1924, 350 pages.
- *Bulletins officiels de la marine*, 1916-1918.
- *La Guerre aérienne*, 1917-1918.
- *La Vie aérienne*, 1919.

Service historique de la Défense/ département marine (Vincennes) :

- SS Ga 149, monographies des Centres de l'Océan.
- SS Ga 181, dossiers des Centres de dirigeables de Guipavas et Paimbœuf.
- SS Ga 72, personnels d'aérostation effectuant des ascensions en opération.

SHD/DM (Brest) :

Rôles d'équipages

- 4E 2259-60, Guipavas 1917.
- 4E 2618-19, Guipavas 1918.
- 4E 2261-62, Paimbœuf 1917.
- 4E 22618-19, Paimbœuf 1918.

## NOTES

1. En novembre 1918, l'aérostation maritime française mettait en œuvre 12 CAM totalisant 37 unités souples. Son personnel comprenait 104 pilotes, 175 hommes d'équipages et 2657 non-volants (vice-amiral Roger Vercken *Histoire succincte de l'aéronautique navale 1910-1988*, ARDHAN, 1993, p. 34).
2. La CEPD travaillait en relation avec l'Établissement d'aérostation militaire de Chalais-Meudon et les instructeurs restaient pour la plupart des militaires.
3. Leur école devenant alors une annexe du Centre de Rochefort. Les examens y étaient effectués par une commission locale qui transmettait ensuite ses résultats (*Bulletin officiel*, 2<sup>e</sup> semestre 1918).
4. Ordre du 10 avril 1918 (*Bulletin officiel*, 1<sup>er</sup> semestre 1918) modifié par l'ordre du 19 août 1918, (*Bulletin officiel*, 2<sup>e</sup> semestre 1918). Il y en avait donc trois dans l'année.
5. PLESSIS (J. du), *La vie héroïque de Jean du Plessis commandant du Dixmude, 1892-1923*, Paris, Plon, 1924, p.187-188.
6. DUCOM (René), « Les dirigeables en Manche 1914-1918 », *Neptunia*, n°164/1986-4.
7. *La vie aérienne*, 6 mars 1919.

8. L'expérience aurait prouvé que loin des côtes, ils avaient tendance à avoir des problèmes d'orientation et ne rejoignaient pas toujours leurs cases, ce qui les obligeait à en prendre plusieurs.
9. *Bulletin officiel*, 1<sup>er</sup> semestre 1917, p. 24-27. Ces équipements furent utilisés jusqu'en 1937 et la fin de l'aérostation maritime française.
10. Les élèves pilotes, s'ils remplissaient les conditions présentées par la circulaire (12 heures de vol dans le semestre précédent et 24 heures dans le semestre en cours), ouvraient leur droit à ce supplément.
11. L'usine utilisait de la soude caustique ainsi que du ferrosilicium et de l'eau ( $2\text{NaOH} + \text{Si} + \text{H}_2\text{O} = \text{Na}_2\text{SiO}_3 + 2\text{H}_2$ ). Ce système était préféré à l'électrolyse en raison de la faiblesse de la production électrique.
12. Thierry LE ROY, *La guerre sous-marine en Bretagne (1914-1918) - Victoire de l'aéronavale*, autoédité, Bannalec, 1990.
13. BROSSARD (commandant de), *Lâchez-tout !*, Paris, France Empire, 1956.
- 

## RÉSUMÉS

La marine a mené des expériences d'aérostation à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle mais c'est du 1<sup>er</sup> mai 1916, pour faire face au nouveau péril sous-marin, que date son organisation véritable. Il n'y avait pas d'équipage type. L'équipage était fonction du volume du ballon, même si certaines spécialités étaient obligatoires. Le pilote d'altitude était un officier. Il pouvait cumuler cette fonction avec celle de commandant de bord. Les autres personnels étaient marins ou officiers-mariniers (pilote de direction, mécanicien, radio-TSF, canonier, etc.). Cette étude, menée à partir des rôles d'équipages, a permis de dégager trois groupes : les techniciens, la manœuvre au sol, les autres marins du CAM. Les spécialistes (brevetés d'ateliers d'aéronautique) étaient peu nombreux. Les matelots sans-spécialité constituaient même la moitié des personnels de l'aérostation, ce qui n'était pas le cas dans l'aviation. Le fonctionnement d'un Centre d'aérostation était différent de celui d'un Centre d'aviation. L'origine des cadres, le nombre important de non-spécialistes rapprochait davantage ces CAM des ports de patrouilleurs, que des unités d'aviation au personnel composé de spécialistes.

*The personnel of French maritime aerostation (1917-1919): The example of Brittany and Loire patrols.* The Navy conducted aerostation [balloon and dirigible] experiments in the late nineteenth century but facing the new submarine threat, it began a special study on 1 May 1916. There was not one type of crew. Although some specialties were required, the crew was based on the volume of the balloon. The flight pilot was an officer. He could combine this function with that of the captain. The other personnel were sailors or petty officers (navigator, mechanic, radio operator, gunner, etc.). The study focused on the duties of crew members and identified three groups: technicians, ground control, and other sailors. Specialists (with certified aeronautical skills) were few. Crew members without a specialty constituted about half the aerostation personnel, which was not the case in aviation. The operation of an aerostation center was different from that of an aviation center. The origin of the cadres, the large number of non-specialists made the aerostation centers resemble patrols in ports more than aviation units composed of specialists.

## INDEX

**Mots-clés** : aérostation, Première Guerre mondiale

## AUTEUR

### THIERRY LEROY

Docteur en histoire, enseignant dans le secondaire, chercheur associé au CERHIO (UHB Rennes 2, UBS Lorient), il est l'auteur de *La Guerre sous-marine en Bretagne 1914-1918 : victoire de l'aéronavale* (1990, « diplôme Histoire » de l'Aéroclub de France) ; *Les Bretons et l'aéronautique des origines à 1939* (2002) et co-auteur de *L'Aviation maritime française pendant la Grande Guerre* (1999, médaille de l'Académie de marine) ainsi que de nombreux articles sur l'histoire de l'aviation dans des revues françaises et étrangères.