L'hydravion, l'innovation et la presse technique française, 1909-1914

Marion Weckerle

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/ephaistos/8081>

DOI : 10.4000/ephaistos.8081

ISSN : 2552-0741

Éditeur

IHMC - Institut d'histoire moderne et contemporaine (UMR 8066)

Référence électronique

Marion Weckerle, « L'hydravion, l'innovation et la presse technique française, 1909-1914 », *e-Phaïstos* [En ligne], VIII-2 | 2020, mis en ligne le 27 octobre 2020, consulté le 18 septembre 2021. URL : <http://journals.openedition.org/ephaistos/8081> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/ephaistos.8081>

Ce document a été généré automatiquement le 18 septembre 2021.

Tous droits réservés

L'hydravion, l'innovation et la presse technique française, 1909-1914

Marion Weckerle

- 1 L'hydravion est un avion capable de décoller de manière autonome depuis un plan d'eau et d'amerrir, dont les premiers exemplaires fonctionnels volèrent en 1910 en France et aux États-Unis (Nicolaou 1998). Il concentre des savoirs et des pratiques issus de deux domaines différents : naval et aéronautique, le second n'existant que depuis quelques années. Dans l'étude des savoirs techniques, plus particulièrement de la constitution des savoirs et de l'industrie liés aux nouveaux moyens de locomotion de la Belle Époque, -la bicyclette, l'automobile, l'avion, les canots automobiles¹- l'hydravion est un objet particulièrement peu étudié. Le présent article s'inscrit dans les recherches en cours menées dans le cadre de notre thèse en histoire des techniques portant sur l'histoire de l'hydravion à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, sous la direction d'Anne-Françoise Garçon.
- 2 Dans les ouvrages traitant du début de l'histoire de l'hydraviation, les articles de presse des années 1910-1914 sont les sources les plus utilisées. Entre mise en récit des événements, choix de ligne éditoriale pour susciter l'intérêt des lecteurs et faits bruts rapportés, ces sources peuvent être analysées selon une grande multiplicité d'approches. La quantité d'articles désormais disponibles sur *Gallica* permet d'étudier des collections de manière exhaustive et de réévaluer le regard porté sur l'hydraviation. Ce même volume nécessitant de circonscrire le corpus dans le cadre d'un article, nous nous concentrerons ici sur la presse technique de 1909 à 1914, ce type de presse ayant jusqu'à présent été peu étudié par les historiens des techniques, et donc son rôle dans la diffusion des informations, des savoirs, ainsi que le forgeage d'images d'Épinal. Après avoir examiné la place de la presse technique dans l'historiographie de l'histoire de l'aéronautique et la présentation du corpus de sources, nous montrerons les modalités de médiatisation de l'hydraviation : la place de la publication des brevets dans cette presse, l'hydravion comme machine de sport, comme engin militaire, et

enfin les apports des articles plus spécialisés dans leur contenu à l'analyse du travail des avionneurs.

La presse technique, source et objet d'étude

- 3 Dans l'historiographie de l'histoire de l'aéronautique, la presse constitue un format de source à laquelle font systématiquement appel les auteurs. La majeure partie des travaux de ce domaine se plaçant du point de vue de l'histoire des techniques résulte principalement de démarches amatrices et journalistiques, et les travaux de recherche universitaire restent peu nombreux. L'hydravion est un objet d'étude encore plus rare dans l'histoire de l'aviation en général. Au sein de ces publications, une partie majeure du travail au niveau méthodologique consiste à identifier et rassembler les données figurant dans les sources imprimées.
- 4 La transmission de connaissances techniques par des articles « monographiques » portant sur des avions particuliers, en général un modèle par article, est une forme d'écriture toujours employée sur les avions du début et du milieu du XX^e siècle dans les périodiques destinés aux amateurs et passionnés d'aviation dans des revues comme le *Fana de l'aviation* ou *Air Enthusiast*. Dans ces formats d'articles, l'auteur fournit un maximum de caractéristiques techniques de l'avion traité telles que la vitesse, l'envergure des ailes, le nombre d'appareils produits, inclut le plus souvent de l'iconographie, met en avant les particularités de la machine, et les utilise pour expliquer l'histoire opérationnelle de l'avion si c'est une machine qui a été effectivement produite et employée sur le terrain. Ce format d'écriture n'est ni nouveau ni spécifique à la France. Il est devenu, depuis les années 1960, un moyen de constituer des encyclopédies techniques sur les avions anciens, avec notamment les collections britanniques des nombreux fascicules *Aircraft in Profiles* et *Windsock Datafiles*, pouvant aller jusqu'à une dizaine de pages. La démarche est toujours d'actualité, avec une préférence pour les recueils thématiques plus ou moins volumineux, tels que ceux publiés par *Aeronaut Books*.
- 5 Les modalités de construction du discours sur l'aéronautique ont également fait l'objet de travaux par différents auteurs. Il concerne l'image de l'aviateur héroïque que ces sources ont contribué à façonner dès avant la Première Guerre mondiale (Simard-Houde 2007 et 2017, et développé à la fois comme modèle de sacrifice guerrier et comme outil de propagande (Lehmann, Boubli 2018). Françoise Lucbert analyse la contribution des médias dans la constitution d'une histoire et d'un imaginaire immédiats de l'aviation, centrés autour de l'idée idéale et idéalisée du « pionnier », et de l'image de certains événements jugés particulièrement remarquables, construits autour d'une réalisation d'acteurs isolés et clairement identifiables auxquels revient tout le mérite², constituant encore aujourd'hui les jalons de la chronologie de l'histoire de l'aéronautique (Lucbert 2016). L'analyse de la presse est donc centrée sur l'imaginaire lié aux aviateurs et le discours par l'image ; un colloque sur cette thématique a eu lieu en 2017³.
- 6 Bien que l'aviation ne soit pas un sujet très traité dans les réseaux universitaires, on peut remarquer un intérêt récent pour l'analyse des relations entre les pionniers de l'aéronautique d'avant la Première Guerre mondiale, notamment par l'étude de leur correspondance, en histoire sociale et culturelle. Cette démarche pourra amener des éléments nouveaux exploitables par l'histoire des techniques dans la compréhension

des logiques sous-tendant l'industrie de l'aéronautique émergente pour ce qui concerne le partage de savoirs ou d'idées, mais aussi de concurrence (Seigner, Robene 1998).

Figure 1 : Bécue en vol sur l'hydravion d'Henri Fabre à Monaco, en 1911

Après le vol réalisé sur l'étang de Berre le 28 mars 1910 avec un hydro-aéroplane tri-floteurs de sa conception et de sa fabrication, constaté par un huissier, Henri Fabre se positionna en tant qu'inventeur de l'hydravion et chercha à faire connaître sa machine ainsi qu'à en améliorer les performances. Henri Fabre s'intéressa aux courses de canots automobiles et hydroglisseurs de Monaco dès les années 1900. Ainsi, une version modifiée de son appareil vola au meeting de 1911, pilotée par Jean Bécue, pour en faire la démonstration ; une compétition d'hydravions monégasque fut mise en place à partir de 1912.

Musée de l'Hydraviation

- 7 L'inclusion des informations techniques et scientifiques, destinées à un lectorat composé d'ingénieurs et de spécialistes, dans le marché de l'édition des périodiques au XIX^e siècle a été traitée dans La presse et les périodiques techniques en Europe (Pérez, Bret, Chatzis 2009). Cet ouvrage montre que, à la fin du XIX^e siècle, apparaissent de nouveaux périodiques techniques à portée généraliste dans les sujets traités, mais visant un public spécifique comme le Génie civil en 1880, lequel s'adresse aux ingénieurs formés à l'École Centrale, ou consacrés aux nouvelles questions hautement spécialisées de la seconde révolution industrielle, comme les matériaux de construction, la mécanique ou le gaz. La transmission de données concernant l'aviation et l'apparition de périodiques qui s'y consacrent entièrement, comme la Revue aérienne, se place dans la continuité de cette évolution. Notre recherche se situe donc dans un champ peu abordé à l'heure actuelle.

Les sources disponibles

- 8 Aucun dépouillement systématique et complet n'a, à notre connaissance, été fait de la presse technique en histoire de l'aviation, alors même que ce type de source est très utilisé et abondant en volume. Les différents articles de l'ouvrage *La presse et les périodiques techniques en Europe, 1750-1950* pointent la difficulté d'accès à des collections complètes de revues pour avoir une vue d'ensemble, mais la plate-forme *Gallica* s'est considérablement enrichie depuis 2008 et permet désormais la consultation de collections complètes d'un grand nombre de sources imprimées d'intérêt dans ce cadre. La recherche par mot-clé facilite la sélection des sources, point particulièrement intéressant en histoire des techniques où l'on est amené à travailler sur des corpus ouverts et volumineux.
- 9 Dans cet article, nous circonscrivons notre corpus aux revues de sciences et techniques de *Gallica*, de 1909 à juillet 1914, afin de proposer des éléments sur une époque et des utilisations relativement peu détaillées en-dehors de quelques jalons traditionnellement jugés marquants dans l'historiographie. La limite chronologique inférieure correspond aux premières mentions d'hydraviation dans le corpus, et la limite supérieure au choix de traiter dans cette étude exclusivement la période avant-guerre, le conflit faisant s'interrompre la majorité des publications étudiées ici. Le vocabulaire de l'hydravion n'étant pas uniformisé au début du XX^e siècle, nous avons recensé 232 sources, c'est-à-dire 232 articles, au moyen des mots-clés « hydravion », « hydroaéroplane » et « hydro-aéroplane », ce dernier vocable étant durant la période traitée le plus répandu. Les revues analysées paraissant de manière hebdomadaire ou mensuelle, ce type de corpus permet un suivi très fin de l'actualité aéronautique, faisant de la presse une source dont l'étude ne doit pas être négligée.
- 10 La ligne éditoriale de quelques-unes des douze revues répertoriées traitait spécifiquement d'aéronautique. C'est *La Revue aérienne*, publiée chaque semaine d'octobre 1908 à juillet 1914, qui fournit à elle seule la moitié des sources (48%). *L'Aviation et l'automobilisme militaires*, éditée mensuellement, est particulière puisqu'elle ne s'intéressait qu'à un domaine d'application de l'aéronautique. Une trentaine d'articles sont issus du bulletin mensuel de l'Association générale aéronautique. Les quelques résultats des comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, de l'Année scientifique et industrielle, ou de la Revue du cerf-volant éditée presque chaque mois entre 1912 et 1914, sont anecdotiques. Tous journaux confondus, ce sont les années 1913 et 1914 qui donnent lieu au maximum d'articles. Si la *Revue Maritime*, disponible également sur *Gallica* de 1896 à 1914 (sauf l'année 1913), comporte quelques articles mentionnant l'hydravion (sous les vocables anciens d'hydro-aéroplane, hydroplane qui pourrait induire en erreur mais dans ce contexte renvoie bien aux hydravions, et une fois l'anglais *seaplane*), nous ne les avons pas retenus car il ne s'agit que de quelques références dans des listes de références bibliographiques ne mentionnant que les titres sans le nom des auteurs ni le contexte de parution, et quelques courts résumés de propos parus aux États-Unis et au Royaume-Uni. La revue s'intéressa aux aéroplanes et aux dirigeables mais pas du tout aux hydravions. Ces quelques mentions décontextualisées nous ont paru anecdotiques et de peu d'intérêt ici en regard du reste du corpus, beaucoup plus riche en données et en réflexions.

Tableau 1 : Nombre d'articles traitant d'hydraviation par revue par an

Revue	Années disponibles sur Gallica	1909	1910	1911	1912	1913	1914
La Revue aérienne	1908-1914	3	2	5	23	37	42
Le Génie civil : revue générale des industries françaises et étrangères	1880-1942	0	0	0	4	14	4
L'Industrie vélocipédique et automobile	1890-1914	0	0	0	0	34	0
Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences	1835-1965	0	0	0	1	0	0
Bulletin mensuel de l'Association générale aéronautique	1911-1914	0	0	5	10	15	2
Le Mois scientifique et industriel : revue internationale d'information	1899-1919	0	0	0	0	5	0
Revue du cerf-volant : pratique, technique, applications : organe officiel de la Ligue française du cerf-volant	1912-1914	0	0	0	0	2	0
L'Aviation et l'automobilisme militaires : revue mensuelle des progrès scientifiques appliqués à la Défense nationale	Décembre 1913-juin 1914	0	0	0	0	0	15
Bulletin mensuel de la Ligue aéronautique de France	1914-1922	0	0	0	0	0	4
Revue de l'Association générale automobile	1907-1914	0	0	0	1	0	0
L'année scientifique et industrielle	1857-1913				3		
Le moniteur scientifique du Docteur Quesneville	1890-1926						1
Total		3	2	10	42	107	68

Marion Weckerle

- 11 L'ensemble des revues traitait l'hydravion selon différentes approches : listes de brevets, annonces de parution de livres ou comptes-rendus de lecture, comptes-rendus de visites de salons de l'aéronautique, reports d'accidents, articles traitant des politiques publiques menées en matière d'aéronautique, d'hydraviation militaire et coloniale, d'événements sportifs, et enfin de technique stricte par le biais d'articles analytiques sur les innovations et les performances des machines sur le terrain via des tests et les résultats sportifs. Ces trois dernières catégories sont celles qui firent l'objet du maximum de publications, et une centaine de modèles d'hydravions différents sont

rencontrés dans le corpus, presque exclusivement français, à l'exception de quelques machines britanniques et américaines. Les noms des rédacteurs des articles dépouillés ne sont généralement pas indiqués.

Les brevets et la presse

- 12 Six des sources sont consacrées aux brevets, mais ne sont pas porteuses de beaucoup d'informations. La première consiste en une liste de quinze brevets en rapport avec l'aéronautique déposés en 1907 et 1908. Elle est reproduite dans *La Revue aérienne* d'après le *Bulletin Officiel de la Propriété Industrielle*, sans aucun commentaire⁴. Elle comporte un brevet déposé par François Hennebique pour un « hydroaéroplane » monoplan muni d'une sorte de coque pyramidale⁵. Dans la même revue, en décembre 1909, fut également mentionné le brevet d'un hydro-aéroplane monoplan à coque par Fernex⁶. Si l'année habituellement retenue pour l'invention de l'hydravion est 1910, avec les vols d'Henri Fabre en France puis de Glenn Curtiss aux États-Unis, indépendamment l'un de l'autre et à quelques mois d'intervalle, différents ingénieurs avaient commencé à réaliser des expériences pratiques visant à construire un hydravion dès 1901⁷. Les deux brevets de Hennebique et Fernex furent cependant les seuls déposés avant 1910, ce qui explique la rareté des articles de presse à ce sujet. Si François Hennebique avait déjà breveté un aéroplane et des éléments d'avion en 1908⁸, nous ne possédons pas d'éléments permettant d'affirmer que son hydravion breveté a été construit ou a fonctionné. Nous ne disposons pas non plus de traces d'applications du brevet de Fernex.
- 13 D'autres brevets sont mentionnés ultérieurement dans des listes du même type : en 1913, un système de flotteurs, de l'industriel Clément-Bayard qui travaillait effectivement sur les hydravions, breveté en 1912⁹, ainsi qu'un modèle d'hydroaéroplane de Paul Grosser, mais qui ne semble pas avoir été testé ou produit, la machine étant absente de la bibliographie dont nous disposons et notamment de *Jane's All the World's Aircraft* de 1913, ouvrage de référence listant les pilotes brevetés et les constructeurs d'aéroplanes de tous les pays de l'année. Figurent dans une autre liste un modèle de flotteur par Marcel Besson et un hydroaéroplane par une entreprise allemande : la *Gesellschaft für Nautische Instrumente*¹⁰. Les deux dernières sources, publiées en 1914 dans *La Revue aérienne*, détaillent un peu plus les brevets publiés. Le système de trio de flotteurs de Clément-Bayard, avec le numéro de brevet 450.486, figurant dans un article de 1914, a en fait été breveté en 1912 selon *L'Industrie vélocipédique et automobile*¹¹. La dernière mentionne l'examen d'une demande de brevetage d'hydroaéroplane par René Dumont, sans précision. Le brevet de Paul Grosser consiste donc en un hydravion à deux ou trois flotteurs et à roues d'atterrissage capable de décoller et d'amerrir de façon autonome¹². Ces articles se contentent de lister les brevets déposés, dans un souci de rapport d'actualité, mais sans s'intéresser au contenu des brevets ou au parcours des déposants. Il est donc nécessaire de recouper ces informations avec les brevets eux-mêmes, lesquels peuvent être consultés sur le site de l'Institut National de la Propriété Industrielle (INPI).
- 14 Ces articles-listes mirent à disposition des faits bruts sans se soucier d'établir une hiérarchie entre eux ou d'y faire le tri. Ainsi, les premières informations données sur les hydroaéroplanes dans ce corpus de sources concernent des écrits techniques normalisés, dont la validité a été décidée non pas en examinant la faisabilité des

projets, mais le respect des normes descriptives de la demande de brevet. Cela explique par ailleurs l'absence de ces projets dans l'historiographie existante sur les hydravions, laquelle ne s'intéresse qu'aux machines ayant effectivement été construites et testées, sans mention des projets purement théoriques, avec pour exception la mention occasionnelle du dépôt de brevet pour un appareil volant amphibie d'Alphonse Pénaud et Paul-Élie Gauchot, en 1876, projet resté purement théorique, mais dont la date précoce de dépôt suscite de la curiosité.

Modalités d'une nouvelle pratique sportive

- 15 Les périodiques techniques ne laissèrent pas l'exclusivité des informations de type sportif aux revues dédiées au sport ou aux quotidiens. Les types d'informations rapportées ne sont en revanche pas les mêmes. Les revues sportives se concentraient de manière très approfondie sur le déroulement des épreuves, les noms des concurrents et les résultats, avec parfois des prises de position sur les règlements, tandis que les journaux techniques détaillaient moins cet aspect, voire se contentaient d'annoncer la tenue de telle ou telle compétition. Les concours n'étaient pas les seules opportunités de démonstrations publiques des performances d'hydravion, et les journaux techniques s'y intéressent plus. Ainsi, un article raconte que la partie la plus intéressante du concours de Deauville n'était pas la compétition proprement dite, mais les acrobaties effectuées par les aviateurs au-dessus de la plage le soir. L'auteur, vraisemblablement séduit par l'aspect spectaculaire informel de ces initiatives, les rapporta dans la presse¹³.
- 16 Le découpage en un grand nombre de petites rubriques orientées sur différents thèmes de la Revue aérienne ne permettait pas aux auteurs de traiter un sujet en profondeur, et les rédacteurs fournissaient donc des informations brutes, souvent sans réflexions complémentaires ou sans illustrations. C'est le cas des rubriques « Informations » et « Nouvelles sportives », centrées sur l'actualité récente faisant part aux lecteurs de tels événements, ainsi que de la réussite de raids. Aussi, en plus des concours listés ci-dessous dans le tableau 1, les auteurs informent les lecteurs de la réussite de tel ou tel raid par tel aviateur, mais sans détail sur l'itinéraire ou les éventuelles difficultés rencontrées pendant le vol par exemple. Ces mentions apportent tout de même de la matière, aussi succincte soit-elle, sur des événements peu connus par ailleurs. Ainsi, on trouve dans la bibliographie existante sur l'aéronautique des récits des « semaines de l'aviation » populaires avant la Première Guerre mondiale, des rallyes de Monaco ou de la Coupe Schneider qui reprit après le conflit (Moldon 1981, Pegram 2012, Collot 2013, Pelletier 2003), mais rien sur les réussites plus modestes en terme de performance et moins médiatisées, comme des vols avec passagers réalisés par Louis Paulhan dans le bassin d'Arcachon¹⁴, un raid Saint-Raphaël-Ajaccio par des officiers de Marine¹⁵, ou encore un vol de Villacoublay à Londres avec un passager¹⁶.

Figure 2 : Hydravions participant au meeting de Monaco, 1913

Le meeting annuel d'hydravions de Monaco, s'ajoutant au meeting de canots automobiles à partir de 1912 jusqu'en 1914 inclus et qui connut à nouveau quelques éditions après la Première Guerre Mondiale, formait avec la Coupe Schneider qui le clôturait, l'événement majeur printanier de l'hydravation. Se déroulant sur plusieurs jours et mettant à l'épreuve différentes capacités techniques des appareils, ce meeting rassemblait les productions des principaux constructeurs d'hydravions ainsi que de nombreux pilotes, et son déroulement était relayé avec force détails dans la presse plusieurs semaines durant.

Musée de l'Hydraviation

- 17 Ces vols nous renseignent pourtant sur la continuité des progrès et permettent de contextualiser l'importance des courses ponctuelles majeures. Les concours possédaient tous leur propre règlement, mais la valorisation de certains points restait constante : une bonne qualité de tenue à la mer (ou au fleuve, lac) et des bonnes performances de vitesse. Ce sont sur ces aspects en particulier que les machines devaient être fiables, et les pilotes capables d'obtenir des records. Or, les autres raids prouvaient que le transport de passagers en hydravion était possible, et la liaison du continent à des îles également, ce qui amena les états-majors à se questionner. Cette capacité s'étendit, en 1913 et 1914, à la possibilité de traverser non seulement la Manche mais aussi la Méditerranée. En juillet 1914, les journaux continuaient d'annoncer les compétitions à venir ; mais le Circuit des Trois Fleuves (le Rhin, l'Escaut et la Meuse) était prévu pour début septembre 1914 et la guerre l'empêcha¹⁷. Certains rédacteurs, à l'instar d'autres auteurs des revues à vocation sportive, se positionnaient en faveur de l'hydravion plutôt que de l'avion pour le transport de passagers, celui-ci étant perçu comme plus sécurisant de par sa faculté d'amerrissage. Ce sentiment semble corroboré par la rareté des accidents graves en hydravion ; le corpus dépouillé ne mentionne que deux accidents mortels¹⁸.

Tableau 2 : Compétitions d'hydravions évoquées dans les sources

Nom et Lieu	Dates
Meeting de Saint-Malo	1912

Concours à Stettin, Allemagne	1912
Meeting de Monaco	1912
Tamise-sur-l'Escaut, Belgique	1912
Semaine d'aviation à Barcelone	1912
Putzig	1912
Prix du Daily Mail (2 prix)	1913
Paris-Deauville	1913
Concours de Deauville	1913
Meeting de Monaco	1913
Coupe Schneider	1913
Concours de Genève	1913
Meeting d'aviation des Sables d'Olonne	1913
Concours de l'Union pour la sécurité en aéroplane	1914
Concours d'hydravion de la société aéronautique de Copenhague	1914
Rallye aérien de Monaco	1914
Coupe Schneider	1914
Circuit des Trois Fleuves	1914

Marion Weckerle

- 18 Si les sources dépouillées traitent principalement d'aviation française, une rubrique de la Revue aérienne est tout de même consacrée aux réalisations étrangères. On trouve une mention de l'organisation d'un concours « d'hydroaéroplanes coloniaux » par l'Aéro-club de Belgique en 1912, dans l'éventualité d'employer des hydravions au Congo belge. Il s'agit en fait du concours qui eut lieu à Tamise-sur-l'Escaut, dont les épreuves se concentrèrent particulièrement sur les capacités des hydravions sur les fleuves. Ce fut la seule compétition comportant une épreuve de distance à parcourir dans le sens du courant ainsi que dans le sens contraire sur l'Escaut¹⁹. L'éventualité d'utiliser des hydravions dans les colonies n'était pas une idée limitée à la Belgique. En France, le lieutenant Hardoux prit la plume pour proposer l'idée des hydravions pour le transport de courrier en Indochine, estimant que l'environnement s'y prêtait²⁰.

L'aviation maritime militaire

- 19 Le même journal signale dans la rubrique « Étranger » un intérêt général pour les développements aéronautiques militaires dans les autres puissances aériennes et leurs motivations, avec une recherche de détails comme le nombre d'hydravions achetés ou de pilotes formés. On retrouve logiquement des informations sur les voisins proches comme la Grande-Bretagne ou l'Italie²¹, mais aussi occasionnellement sur des États plus lointains qui tentent de développer une aéronautique propre comme la Suède et le Japon²². La même rubrique mentionnait également l'organisation d'une semaine d'aviation à Barcelone, comportant des hydravions, avec notamment un raid Paris-Barcelone ; le journal donne les noms de Sanchez-Besa et de Paulhan, avec des hydravions de leur propre conception. Ces deux pilotes étaient des participants réguliers des compétitions et démonstrations d'hydravions.
- 20 Paulhan n'en était pas à son premier essai de construction d'aéroplane avec, par exemple son hydravion « Triad » qui retint l'attention de la Marine lors des démonstrations qu'il en fit, lorsque cette arme commença à travailler sur l'idée d'une aviation navale²³. Un autre sujet traité est celui des préparatifs de machines multimoteurs destinées à permettre de traverser l'Atlantique, avec notamment Graham White (avec deux autres pilotes et deux mécaniciens mais dont les noms ne sont pas précisés)²⁴. Les appareils n'étaient pas encore prêts, et les essais pas encore réalisés. Outre un intérêt pour la traversée de l'Atlantique, il s'agissait vraisemblablement d'une technique rédactionnelle pour garder la curiosité du lecteur en éveil. On trouve également des mentions d'achats d'avions à l'étranger : en plus de la vente de matériels français remarquables en compétition, par exemple à la Grèce, une attention soutenue était portée aux réalisations allemandes, et aux initiatives qui pouvaient avoir un intérêt d'ordre militaire de manière générale, comme la mention d'un test de bombardement depuis un hydravion en Italie.
- 21 Si l'idée d'utiliser des hydravions pour le bombardement existait au moins théoriquement dès 1911 (Weckerle 2015), à notre connaissance, aucun ouvrage n'a analysé cette question. Les travaux s'intéressant aux applications militaires envisagées pour les hydravions avant la Première Guerre mondiale se concentrent sur l'hydraviation embarquée au moyen de grues (Lardas 2016, Polmar 2006)²⁵, de catapultes (à partir de 1912 aux États-Unis, pionniers sur ce point) (Casey 1980 : 16) et de plate-formes installées sur des croiseurs comme le Foudre pour la France²⁶. Par ailleurs, même si on peut avancer que de tels tests de bombardement ont été rares, les quelques hydravions plus grands que d'ordinaire construits en 1913-1914 pouvaient connaître deux usages : un important appareil moto-propulseur pour parcourir de longues distances²⁷, ou une grande capacité d'emport de poids, ce qui sous-tend la possibilité d'emporter des bombes²⁸.
- 22 L'aéronautique militaire était le thème privilégié de la revue *L'Aviation et l'automobilisme militaires*, mais le sujet alimentait aussi régulièrement les colonnes des autres revues. Dans le corpus, la mention la plus ancienne d'hydraviation militaire date de 1911 dans la Revue aérienne²⁹. Les auteurs y défendaient l'idée que les hydravions seraient plus efficaces en mer que les avions. Par la suite, ils relatèrent les progrès de l'aviation maritime militaire en comparant la situation de la France à celle de la Belgique, des États-Unis et de la Grande-Bretagne, généralement en faveur de ces derniers en termes de nombre d'appareils fonctionnels, de pilotes formés et d'efficacité, en fournissant des

chiffres pour appuyer leurs propos. Bien qu'aucune doctrine d'emploi claire n'ait été encore définie, une notion de concurrence technique et numérique était bien présente dans ces textes, en particulier entre la France et les États-Unis représentés par Glenn Curtiss. Ils relataient également les initiatives concernant le monde militaire ou initiées par celui-ci : démonstrations des possibilités d'un appareil pour le vendre à telle ou telle nation, repérages de sites afin de créer des hydrobases, par exemple en Corse³⁰, tests d'applications concrètes possibles à l'appui naval comme dans le cas de l'hydraviation embarquée.

- 23 De plus, à partir de 1912, les comptes rendus du Salon de l'aéronautique le décrivaient comme un salon de matériel militaire pour l'aviation terrestre mais aussi pour l'hydraviation³¹, ce qui était présenté comme très positif voire vecteur de valeurs morales. Le Salon de l'aéronautique avait lieu chaque année au Grand Palais à Paris et ceci depuis 1908. Bien que d'autres pays aient aussi eu leurs propres salons, celui-ci était presque exclusivement le seul évoqué dans la presse française, ce qui paraît étonnant au regard de la veille effectuée face aux travaux des concurrents. Ils n'étaient mentionnés que ponctuellement, pour mettre en valeur des avionneurs français³².
- 24 Le glissement de l'hydravion en tant que machine exclusivement dédiée aux défis sportifs et techniques vers un équipement militaire sembla s'opérer dans la presse technique en 1912, année coïncidant avec le développement d'un grand nombre de meetings aériens. Le recoupement avec les autres types de sources disponibles permettra de confirmer ou d'infirmer cette hypothèse, travail sortant des limites du présent article, mais mené dans le cadre de notre thèse. Pour les rédacteurs militaires du corpus, qui n'hésitaient pas à associer leur grade à leur nom -ce sont majoritairement les articles pour lesquels nous disposons du nom des auteurs- l'enjeu principal des hydravions se situait dans la Méditerranée. Ils encourageaient donc la construction de hangars à hydravions et l'acquisition de grues pour leur mise à l'eau sur les côtes³³. L'idée de la construction de centres d'aviation maritime dans le Nord-Pas-de-Calais et à Fréjus apparut dans la presse en 1912³⁴. Un hydravion figura en couverture de la *Revue aérienne* lors de la couverture des manœuvres navales françaises en Méditerranée de juin 1914, montrant un intérêt supplémentaire en sa faveur³⁵.

Figure 3 : Test d'embarquement d'un hydravion sur le croiseur Foudre,

Les premiers essais d'hydraviation embarquée prirent place dans la création d'une hydraviation militaire française au sein de la Marine nationale, avec notamment les frères Caudron, dont l'hydravion type J est représenté ici. Les expérimentations du *Foudre* eurent lieu en 1913 et 1914, mais ne furent *in fine* pas suivies de développements particuliers durant la Première Guerre mondiale.

La Revue aérienne, n° 133, 25 avril 1914, p. 216, Bibliothèque Nationale de France

Une autre facette des pratiques et de l'innovation

- 25 De manière générale, le corpus d'articles traite très peu d'hydraviation commerciale en-dehors des questions d'innovation technique, des nouvelles applications imaginées et des compétitions. Cet aspect met en relief une réalité du terrain de l'hydraviation dans les années 1910-1912 : secteur très spécialisé et riche en démarches d'inventivité, engin sportif, il n'existait pas vraiment de marché en-dehors des meetings et de tests à vocation militaire. Un article sur la Compagnie Transaérienne fit figure d'exception : après des vols en dirigeable et en avion, elle assura un service Nice-Monte-Carlo en hydravion, ainsi que des vols de loisir de dix minutes partant de ces deux villes. Or, les initiatives de transport de passager et de vol de loisir à cette époque sont très peu connues³⁶.
- 26 Probablement rares, elles manquaient peut-être aussi de sensationnalisme par rapport aux compétitions, alors même que ces activités pouvaient au moins en théorie élargir légèrement l'accès à l'hydraviation. Les quelques autres vols de loisir relatés dans ces journaux ont pour passagers ou pilotes des personnages publics connus : respectivement Winston Churchill et Jacques Schneider³⁷. Au-delà de leur caractère ludique, de telles démarches ne pouvaient que contribuer favorablement à l'image de ces personnalités, en particulier celle de Jacques Schneider en France qui fut le mécène

de la compétition éponyme. Dans ces cas précis, les vols relevaient moins de loisirs ou de collecte de connaissances que de soin des relations publiques.

- 27 Alors même que les journaux dépouillés se consacrent à la technique, les articles traitant exclusivement de cet aspect, sans inclure les enjeux géopolitiques, militaires, sportifs ou de relations publiques, ne sont en définitive pas très nombreux. Les détails fournis dans chaque article sont susceptibles de varier signification d'un sujet à l'autre. Ils vont de quelques lignes pour rendre compte de la réussite ou de l'échec de l'essai d'un hydravion à plusieurs pages traitant plus en profondeur des spécificités d'une machine, avec des schémas à l'appui³⁸. Cette documentation prend la forme d'un discours neutre rappelant les descriptions des brevets déposés. Les articles comportaient parfois des photos³⁹. Ils s'intéressaient à la forme des flotteurs, à la motorisation, mais aussi aux dispositifs de commandes⁴⁰ des ailerons et du gouvernail de profondeur.
- 28 De tels articles pouvaient être d'utilité aux industriels et aux ingénieurs dans leur travail de veille sur le sujet, en complément de leurs propres travaux et des échanges plus ou moins informels entre avionneurs évoluant dans les mêmes cercles estudiantins et sociaux (Robene 1998). Comme dans les autres rubriques, la démarche était de rendre compte de l'actualité ou d'annoncer les essais à venir. Les vols d'Henri Fabre furent ainsi relayés : son premier vol réussi du 28 mars 1910 sur l'étang de Berre, dans le sud de la France, ainsi que d'autres de ses essais⁴¹. Ces écrits nous apportent par ailleurs des éléments sur un aspect plus routinier de l'innovation dans l'hydraviation : le travail expérimental mené en dehors des cadres sensationnels et très médiatisés des compétitions sportives ou des démonstrations devant les officiels des armées afin de susciter des commandes de leur part. Rappelons que, dans la période traitée, les connaissances théoriques sur l'aérodynamisme n'étaient pas encore très développées et la mise au point d'un hydravion, dans la pratique, passait nécessairement par l'essai de modèles grandeur nature. Ainsi, les écrits traitant spécifiquement d'aérodynamisme se consacraient à la soufflerie de Gustave Eiffel du Champ de Mars, d'intérêt majeur puisqu'elle permettait d'étudier le comportement de différentes formes d'ailes⁴².
- 29 Le dépouillement de ces sources a permis de mettre en évidence, outre les événements sportifs médiatisés et repris dans la littérature consacrée à l'hydraviation avant la Première Guerre mondiale, des aspects également moins connus. Les journaux sélectionnés se présentent comme des revues techniques. Ils touchent en fait à une multiplicité d'aspects sociaux, économiques et géopolitiques, et traitent rarement de technique pure. La lecture de la plupart des textes ne nécessite pas de posséder des connaissances poussées en ingénierie. Ils permettent cependant de rassembler de nouveaux éléments d'analyse sur la démarche expérimentale des constructeurs d'hydravions et la valorisation de leur travail par d'autres moyens que les démonstrations spectaculaires : le dépôt de brevets, accessibles en ligne, et qui n'ont pourtant pas retenu l'attention des chercheurs en histoire de l'aéronautique.
- 30 Le croisement des différentes sources permettrait de mieux saisir la sélection des informations relayées dans la presse ainsi que la modalité de construction du discours journalistique. Les théâtres de plus grande activité des hydravions retenant l'attention des rédacteurs furent le sud de la France, sur les lacs et fleuves, et l'environnement méditerranéen. Une veille était effectuée par rapport aux autres puissances aériennes comme les États-Unis et la Grande-Bretagne, perçues comme des nations concurrentes. Les journaux techniques constituaient également, notamment pour les auteurs issus du

monde militaire, un espace de prise de position pour exposer leurs idées quant à ce que l'hydraviation devait être dans l'avenir proche. La question de son organisation en cas de guerre apparaissait primordiale. Ainsi, c'est tout particulièrement le bombardement et l'emport des hydravions sur les bâtiments de surface pour agrandir les zones maritimes dans lesquelles il serait possible d'opérer, qui furent envisagés. La Première Guerre mondiale permit certaines applications... tout en empêchant les périodiques de continuer à paraître et les compétitions annoncées d'avoir lieu.

BIBLIOGRAPHIE

- BOUBLI Zacharie, « Tomber du ciel : les aviateurs de la Grande Guerre et la mort », *Nacelles*, n°4, <http://revues.univ-tlse2.fr/pum/nacelles/index.php?id=561>, consulté le 7 juillet 2018
- BRET Patrice, KONSTANTINOS Chatzis, PÉREZ Liliane (dir.), *La presse et les périodiques techniques en Europe, 1750-1950*, Paris, L'Harmattan, 2009
- CASEY Louis S., BATCHELOR John, *Floatplanes and Racers*, London, Phoebus Publishing Co., 1980
- COLLOT Gérard, « Courses et meetings aériens de la Belle Époque, 1909-1914 », *Icare*, 3 vols., 2013
- HARTMANN Gérard, *Le grand essor de l'hydraviation 1913-1935*, Paris, Officine, 2010
- LARDAS Mark, *World War I seaplane and aircraft carriers*, Oxford, Osprey, 2016
- LEHMANN Éric, « La rhétorique fasciste du sacrifice et la commémoration des aviateurs », *Nacelles*, n° 4, <http://revues.univ-tlse2.fr/pum/nacelles/index.php?id=456>, consulté le 7 juillet 2018
- LUCBERT Françoise, *L'imaginaire de l'aviation pionnière. Contribution à l'histoire des représentations de la conquête aérienne*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2016
- MOLDON David, *The Schneider Trophy Contest 1913-1931 50th Anniversary*, Owslebury, David Moldon, 1981
- NICOLAOU Stéphane, *Flying Boats & Seaplanes. A History from 1905*, Bideford, Bay View Books, 1998
- PEGRAM Ralph, *Schneider Trophy Seaplanes and Flying Boats*, Londres, Fonthill Media, 2012
- PELLETIER Alain, *Les hydravions de course, 1913-1932*, Clichy, Larivière, 2003
- POLMAR Norman, *Aircraft carriers: a history of carrier aviation and its influence on world events*, vol. 1, Washington, Brassey, 2006
- ROBÈNE Luc, *L'homme à la conquête de l'air. Des aristocrates éclairés aux sportifs bourgeois*, Paris, L'Harmattan, 1998
- SEIGNIER Andrea, « Micro-histoire sociale des pionniers de l'aviation (1890-1914) », *Nacelles*, n°4, <http://revues.univ-tlse2.fr/pum/nacelles/index.php?id=531>, consulté le 7 juillet 2018
- SIMARD-HOUDE Mélodie, « Écrivains, aviateurs... et reporters : l'imaginaire de l'aviation et de la culture médiatique », *Aviateurs-écrivains. Témoins de l'histoire*, Paris, Le Manuscrit, 2017, p.65-88

SIMARD-HOUDE Mélodie, « La plume et l'aile. L'épopée aéronautique française, entre presse et édition (1908-1945) », *Mémoires du livre*, vol. 8, n°2, 2007, p.1-33

TISON Stéphane, « Les vols de Wilbur Wright au Mans, la mesure de l'événement », in LUCBERT Françoise, *L'imaginaire de l'aviation pionnière. Contribution à l'histoire des représentations de la conquête aérienne*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2016, p.35-60

WECKERLE Marion, *L'hydravation allemande et austro-hongroise dans la Première Guerre mondiale*, mémoire de master 2 en Histoire des techniques, Centre d'Histoire des Techniques, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 2015

NOTES

1. Pour l'étude des liens entre les canots automobiles de course et les premiers hydravions, voir Hartmann 2010.
2. Par exemple, le vol des frères Wright, dont la perception par le public de l'époque et l'importance estimée est toujours en discussion (Tison 2016).
3. Colloque « La presse et la conquête de l'air. Histoire, imaginaires, poétiques (XVIII^e-XXI^e siècles) », Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 12 janvier 2017.
4. Anonyme, « Liste des Brevets d'Invention et Certificats d'addition se rapportant à l'Aviation et l'Aérostation », *La Revue aérienne*, n°8, 10 février 1909, p.96, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65541434/f46.item.r=hydroa%C3%A9roplane>.
5. HENNEBIQUE François, *Aéroplane*, 6 juillet 1908, INPI.
6. Anonyme, « Liste des Brevets d'Invention et Certificats d'addition se rapportant à l'Aviation et l'Aérostation », *La Revue aérienne*, n°28, 10 décembre 1909 ; FERNEZ François-Adolphe, *Appareil hydro-aéroplane*, 25 novembre 1909, INPI.
7. Anonyme, « The Kress Aeroplane », *Scientific American*, n°84, 2 mars 1901, p.137; JANE Fred, *Jane's all the World's Aircraft*, Londres, *Jane's Information Group*, 1913.
8. HENNEBIQUE François, *Aéroplane*, 6 juillet 1908, INPI.
9. Anonyme, « Liste des brevets d'invention français relatifs au cycle et à l'automobile - Aéronautique », *L'Industrie vélocipédique et automobile*, n° 702, 10 mai 1913, p.293.
10. Anonyme, « Liste des brevets d'invention français relatifs au cycle et à l'automobile - Aéronautique », *L'Industrie vélocipédique et automobile*, n° 735, 27 décembre 1913, p.820.
11. Anonyme, « Liste des brevets d'invention français relatifs au cycle et à l'automobile - Aéronautique », *L'Industrie vélocipédique et automobile*, n° 702, 10 mai 1913, p.293.
12. GROSSER Paul, *Hydroaéroplane*, 29 août 1913, INPI.
13. Anonyme, « Nouvelles sportives : Le concours d'avions du ministère de la Marine », *La Revue aérienne*, n° 118, 10 septembre 1913, p. 485-488, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6555024r/f9.item.r=hydro-a%C3%A9roplane.zoom>.
14. Anonyme, « Informations : Paulhan à Arcachon », *La Revue aérienne*, n°85, 25 avril 1912, p.227, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k96042236/f20.image.r=hydroa%C3%A9roplane>.
15. Anonyme, « Nouvelles sportives - Deux hydravions de la Marine française volent de France en Corse », *La Revue aérienne*, n° 131, 25 mars 1914, p. 157, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65543143/f11.image.r=hydravion>.
16. Anonyme, « Eugène Gilbert » *Bulletin mensuel de l'Association générale aéronautique*, n° 12, décembre 1913, p. 188, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k61233518/f12.image.r=hydravion>.
17. Anonyme, « Étranger », *La Revue aérienne*, 10 juillet 1914, p.387, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6555598s/f31.image.r=hydravion>.
18. Anonyme, « Étranger », *La Revue aérienne*, 25 mai 1912, p.289-292, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k9604222s/f26.item.r=hydro-a%C3%A9roplane.zoom>.

MARÉCHAL Ch., « Revue de l'étranger : en Suède », *La Revue aérienne*, 10 juillet 1913, p.367-368, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65550203/f12.image.r=hydroa%C3%A9roplane>.

19. Anonyme, « Étranger », *La Revue aérienne*, 10 juin 1912, p.320, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k9603700m/f24.item.r=hydro-a%C3%A9roplane>.

20. Anonyme, « Aéronautique : l'Aviation en Indo-Chine », *L'Industrie vélocipédique et automobile*, n° 691, 22 février 1913, p. 117, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k122623w/f112.item.r=hydravion.zoom>; HARDOUX, « L'armée aérienne. L'Avion, courrier dans les colonies », *La Revue aérienne*, 10 décembre 1912, p.667, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6553954c/f11.image.r=hydravion>.

21. Anonyme, « Étranger », *La Revue aérienne*, 25 juin 1913, p.353-355, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65539670/f29.image.r=hydroa%C3%A9roplane>.

22. Anonyme, « Étranger : Japon », *La Revue aérienne*, n° 87, 25 mai 1912, p. 292, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k9604222s/f26.item.r=hydro-a%C3%A9roplane.zoom>, MARÉCHAL Ch., « Revue de l'étranger : en Suède », *La Revue aérienne*, n° 114, 10 juillet 1913, p.367-368, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65550203/f11.image.r=hydroa%C3%A9roplane>.

23. Anonyme, « Informations : Paulhan et son hydro-aéroplane « Le Triad » », *La Revue aérienne*, n° 81, 25 février 1912, p. 109, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6554343t/f21.image.r=hydroa%C3%A9roplane>.

24. Anonyme, « Étranger : Grande-Bretagne », *La Revue aérienne*, n° 100, 10 décembre 1912, p. 678, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6553954c/f22.item.r=hydravion>.

25. Anonyme, « Informations : Des modifications au croiseur « Foudre » », *La Revue aérienne*, n° 135, 25 mai 1914, p.289-290, Anonyme, « L'aéronautique militaire : L'aéronautique maritime », *Bulletin mensuel de la Ligue aéronautique de France*, n° 5, mai 1914, p. 75, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6557391t/f11.item.r=hydravion.zoom>; Anonyme, « L'aviation navale », *La Revue aérienne*, n° 130, 10 mars 1914, p. 130, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6554313p/f14.image.r=hydravion>.

26. Anonyme, « Informations », *La Revue aérienne*, n° 135, 25 mai 1914, p. 289-290, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6554318r/f23.image.r=Foudre>.

27. Par exemple, un hydravion à deux moteurs Jeanson-Colliex de 200 chevaux chacun, qualifié « d'hydravion géant », Anonyme, « Un hydravion géant », *Bulletin mensuel de l'Association Générale aéronautique*, mars 1914, p. 40. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6123372f/f8.image.r=hydravion>.

28. VAN DEN PLAS Léon, « Revue de la presse : L'Aéronautique navale belge », *L'Aviation et l'automobilisme militaires : revue mensuelle des progrès scientifiques appliqués à la Défense nationale*, n° 6, juin 1914, p. 178-179, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65189023/f18.image.r=hydravion>.

29. Anonyme, « Comité militaire. Réunion du 13 février 1911 », *La Revue aérienne*, n° 60, 10 avril 1911, p. 196. <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65550967/f32.item.r=hydro-a%C3%A9roplane.zoom>.

30. Anonyme, « L'armée aérienne : des centres d'aviation maritime en Corse », *La Revue aérienne*, n° 139, 25 juillet 1914, p. 410, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65555996/f24.item.r=hydravion.zoom>.

31. ESPITALIER G., « Aéronautique. Le IV^e Salon de la locomotion aérienne, à Paris », *Le Génie civil : revue générale des industries françaises et étrangères*, année 33, n°2, vol. 62, 9 septembre 1912, p. 21-27, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k64898517/f1.item.r=hydro-a%C3%A9roplane.zoom>; GAUTRIAUX Ch., « État actuel de l'Industrie Aéronautique d'après la 5^e Exposition Internationale de Locomotion Aérienne », *L'Aviation et l'automobilisme militaires : revue mensuelle des progrès scientifiques appliqués à la Défense nationale*, année 3, n°1, janvier 1914, p. 7-11, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65188977/f13.image.r=hydravion>; HARDOUX, « L'armée aériennes. Le Salon militaire », *La Revue aérienne*, 10 novembre 1912, p.615.

32. Anonyme, « Étranger : Italie », *La Revue aérienne*, n° 113, 25 juin 1913, p. 355, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65539670/f29.image.r=hydroa%C3%A9roplane>.
33. LAFON Ch., « Expériences d'aéro-câbles pour avions marins », *La Revue aérienne*, n° 132, 10 avril 1914, p. 181-189, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6554315h/f5.image.r=hydravion>.
34. Anonyme, « Projet d'Aérodrome Maritime à Boulogne-sur-Mer », *Bulletin mensuel de l'Association générale aéronautique*, n°7, juillet 1912, p. 129, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k61232011/f9.item.r=hydroa%C3%A9roplane> ; ESPITALIER G., « Aéronautique. Le IV^e Salon de la locomotion aérienne, à Paris », *Le Génie civil : revue générale des industries françaises et étrangères*, année 33, n°2, vol. 62, 9 septembre 1912, p. 21-27, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k64898517/f1.item.r=hydro-a%C3%A9roplane.zoom>; HARDOUX, « L'armée aérienne : L'aéronautique navale va exister », *La Revue aérienne*, n° 135, 25 mai 1914, p.275-276, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6554318r/f9.image.r=hydravion>.
35. [Couverture], « Manoeuvres navales en Méditerranée. Un hydravion en reconnaissance », *La Revue aérienne*, n° 136, 10 juin 1914, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65543195/f1.item.r=hydravion.zoom>.
36. Anonyme, « Informations : Voyages en hydravions sur la Côte-d'Azur », *La Revue aérienne*, n° 106, 10 mars 1913, p.136-137, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65539603/f20.image.r=hydroa%C3%A9roplane>.
37. Anonyme, « Étranger : Grande-Bretagne. M. Winston Churchill voyage », *La Revue aérienne*, n° 131, 25 mars 1914, p. 174, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65543143/f28.image.r=hydravion>, Anonyme, « Nos biographies : Jacques Schneider », *Bulletin mensuel de l'Association générale aéronautique*, année 3, n°6, juin 1913, p.85, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6123301c/f5.item.r=hydroa%C3%A9roplane>.
38. R.G., « Le nouvel hydroaéroplane Caudron », *La Revue aérienne*, n° 107, 25 mas 1913, p. 167, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6553961h/f21.item.r=hydroa%C3%A9roplane.zoom>; Anonyme, « États-Unis. Orville et l'hydroaviation », *La Revue aérienne*, n° 113, 25 juin 1913, p.354, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65539670/f28.image.r=hydroa%C3%A9roplane>.
39. R.G., « L'hydroaéroplane Blériot », *La Revue aérienne*, n° 103, 25 janvier 1913, p.40, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6553957m/f14.image.r=hydroa%C3%A9roplane>.
40. GRATIOT Robert, « Chroniques documentaires : L'hydroaéroplane Curtiss », *La Revue aérienne*, n°84, 10 avril 1912, p. 199-201, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k9604166m/f23.image.r=hydroa%C3%A9roplane>, GRATIOT Robert, « Chroniques documentaires : L'aviation maritime. - Le Canard Voisin », *La Revue aérienne*, n°88, 10 juin 1912, p. 322-323, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k9603700m/f26.item.r=hydro-a%C3%A9roplane.zoom>.
41. Anonyme, « Informations : L'hydroaéroplane Henri Fabre », *La Revue aérienne*, n° 38, 10 mai 1910, p. 285-286, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6555067h/f25.image.r=hydroa%C3%A9roplane>; Anonyme, « Informations : sur l'étang de Berre », *La Revue aérienne*, n° 44, 10 août 1910, p. 460, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65549961/f16.image.r=hydro-a%C3%A9roplane>.
42. FIGUIER Louis, GAUTIER Émile, « Physique : Le nouveau laboratoire aérodynamique de M. Eiffel », *L'année scientifique et industrielle*, 1912, p. 86-90, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k201132r/f94.item.r=hydroa%C3%A9roplane>.

RÉSUMÉS

Dans l'étude de la constitution des savoirs et de l'industrie liés aux nouveaux moyens de locomotion de la Belle Époque, l'hydravion, dont les premiers exemplaires volèrent en 1910 en France et aux États-Unis, est un objet particulièrement peu étudié. Il concentre des savoirs et des pratiques issus de deux domaines différents : naval et aéronautique, le second n'existant que depuis quelques années au moment de l'invention des hydravions. Notre étude portera sur la manière dont il a été abordé dans la presse technique entre 1909 et 1914, un type de presse peu étudié par les historiens des techniques, et dont le rôle dans la diffusion des informations, des savoirs et la constitution des imaginaires, reste mal connu. Après avoir examiné la position de la presse technique dans l'historiographie de l'aéronautique et présenté notre corpus de sources, nous montrerons la place prise par la publication des brevets dans cette presse, les modalités de médiatisation de l'hydravation comme pratique sportive, militaire, et enfin nous envisagerons, à l'analyse du travail des avionneurs, les apports des articles plus spécialisés.

The seaplane is a plane capable of landing on and taking off and from water, whose first functional specimens flew in 1910 in France and in the United States. Among the new means of locomotion, invented at the Belle Époque, the seaplane has been particularly little studied. It concentrates knowledge and practices from two different areas: naval and aeronautics, the second existing since only a few years at the time of the invention of seaplanes. In the literature on the beginning of the history of seaplanes, the press articles of the years 1910-14 are the most common primary sources. Our study will focus on the technical press between 1909 and 1914, a type of press little studied by historians of technology and whose role in the dissemination of information, knowledge and the constitution of the imaginary, remains poorly understood. After examining the place of the technical press in the historiography of aeronautics and the presentation of the corpus of sources, we will show the place of patent publications, the ways of mediatization of seaplane flying as an air sport, as a military practice, and finally the contributions of articles more specialized in their content to the analysis of aircraft manufacturers' work.

INDEX

Mots-clés : histoire des techniques, hydravion, aviation, presse technique, savoir technique, innovation, sport, aéronautique, armement

Keywords : history of technology, aviation, aeronautics, seaplane, technical press, technical knowledge, innovation, sport, weapon

AUTEUR

MARION WECKERLE

Marion Weckerle est doctorante en histoire des techniques à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne (IHMC, UMR 8066) et est allocataire du ministère des armées. Ses recherches portent sur les processus d'invention, d'innovation, de transferts et d'hybridations techniques dans le secteur de l'hydravation en Europe, dans le premier quart du XX^e siècle, ainsi que sur les interactions entre domaines civil et militaire dans ce champ. Elle a également réalisé en 2018 une mission de recherche historique sur le sous-marin français Q237 Espadon conservé à l'Écomusée

de Saint-Nazaire. Ayant par ailleurs une formation de musicienne, elle participe au projet de recherche CORDHARM du Musée de la Musique portant sur l'étude et la reconstitution des caractéristiques des cordes anciennes de piano-forte, alliant histoire des techniques et science des matériaux.