



HAL
open science

Les périodiques comme médiateurs culturels

Alexia Kalantzis, Hélène Védrine, Norbert Verdier

► **To cite this version:**

Alexia Kalantzis, Hélène Védrine, Norbert Verdier. Les périodiques comme médiateurs culturels. Séminaire PéLiAS (Périodiques, Littérature, Arts, Sciences), MSH Paris-Saclay Éditions, pp.184, 2023, Actes, 978-2-490369-09-6. 10.52983/DURO8776 . hal-04229468

HAL Id: hal-04229468

<https://universite-paris-saclay.hal.science/hal-04229468v1>

Submitted on 5 Oct 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

LES PÉRIODIQUES COMME MÉDIATEURS CULTURELS AUTOUR DE LA DIFFUSION DES SAVOIRS



DIRECTION

Alexia Kalantzis
 Hélène Védrine
 Norbert Verdier

SÉMINAIRE PÉLIAS

(Périodiques, Littérature, Arts, Sciences)
 2019-2022



10

LES PÉRIODIQUES COMME MÉDIATEURS CULTURELS

Autour de la diffusion des savoirs

SÉMINAIRE PÉLIAS

(Périodiques, Littérature, Arts, Sciences)

2019-2022

DIRECTION

Alexia Kalantzis

Hélène Védrine

Norbert Verdier





©MSH Paris-Saclay Éditions, 2023.

4, avenue des Sciences, 91190 Gif-sur-Yvette
www.msh-paris-saclay.fr

Collection « Actes »

ISSN 2800-7891



Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution 4.0 International.

Pour plus d'informations : <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

ISBN 978-2-490369-09-6

Les périodiques comme médiateurs culturels

Autour de la diffusion des savoirs

Séminaire PÉLiAS
(Périodiques, Littérature, Arts, Sciences)
2019-2022

Sous la direction de
Alexia KALANTZIS, Hélène VÉDRINE & Norbert VERDIER

SOMMAIRE

Alexia KALANTZIS, Hélène VÉDRINE & Norbert VERDIER	
Introduction.....	7
PREMIÈRE PARTIE	
Périodiques et vulgarisation.....	19
Axel HOHNSBEIN	
Politique du merveilleux dans la presse de vulgarisation scientifique du Second Empire et de la Belle Époque.....	21
Aurélien GAUTREAU	
Des périodiques par et pour les lycéens. Le cas du <i>Journal de mathématiques élémentaires</i> de l'école préparatoire Sainte-Barbe en 1870.....	41
Mark S. MORRISSON	
Periodicals, Scientific Popularization, and Domaining Effects.....	63
Yoan VÉRILHAC	
Science et sensationnalisme dans <i>Détective</i> (1928-1940).....	81

DEUXIÈME PARTIE

Usages socio-professionnels des périodiques..... 111

Luc ROJAS

Le *Bulletin de la Société de l'industrie minérale*
ou la participation d'une revue à l'émergence
de la figure de l'ingénieur civil (1855-1914)..... 113

Myriam BOUCHARENC

Publicité et périodiques d'entreprise
dans la France de l'entre-deux-guerres..... 135

Sébastien PLUTNIAK

L'autonomisation éditoriale de la publication
des données. Des tirés-à-part aux *data journals*
en archéologie (1950-2000)..... 155

Auteur-es.....175

Introduction

Alexia KALANTZIS, Hélène VÉDRINE & Norbert VERDIER

Les études récentes dans le domaine de l'histoire culturelle ont mis en valeur les périodiques en tant qu'objet d'étude à part entière et souligné la nécessité d'une approche interdisciplinaire. Les travaux menés au sein du Groupe d'Histoire et Diffusion des Sciences d'Orsay (GHDSO) de l'Université Paris-Saclay sur les périodiques scientifiques et techniques, ainsi que ceux du Centre d'histoire culturelle des sociétés contemporaines (CHCSC) de l'Université de Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines et de l'équipe 19-21 du Centre d'étude de la langue et des littératures Françaises (CELLF 19-21) de Paris-Sorbonne sur les périodiques artistiques et littéraires s'inscrivent dans ce renouveau des *periodical studies*. Plusieurs manifestations et publications scientifiques ont montré l'importance de cette problématique au sein des différents laboratoires. On peut citer, entre autres, le colloque international « Circulation des mathématiques dans et par les journaux – Une base de données, des études de cas » (Faculté des sciences d'Orsay, Université Paris Sud, 7 décembre 2018) du programme CIRMATH¹, le numéro spécial de *Philosophia Scientæ* « Science(s) et édition(s) des années 1780 à l'entre-deux-guerres » (Jovanovic, Rebolledo-Dhuin & Verdier dir., 2018), le séminaire TIGRE² sur l'image et les périodiques, animé par Évanghélia Stead à l'École normale supérieure (ENS), et qui a déjà donné lieu à deux publications (Stead & Védrine dir., 2008, 2018), ou encore le 7^e colloque international d'ESPRit³ sur « Les périodiques comme médiateurs – Les périodiques dans

¹ Circulations des mathématiques dans et par les journaux : histoire, territoires, publics.

² Texte et image, groupe de recherche à l'École normale supérieure.

³ European Society for Periodical Research.

l'écosystème de la culture visuelle et imprimée », organisé à Paris du 27 au 29 juin 2018, et dont ont été également tirées deux publications (Stead dir., 2019 ; Kalantzis & Stead dir., 2020).

Dans la continuité de ces travaux et issu d'une collaboration entre ces différents laboratoires, le séminaire PéLiAS⁴, qui s'est mis en place en 2019 avec le soutien de la Maison des Sciences de l'Homme (MSH) Paris-Saclay, et dont est issu cet ouvrage, se propose d'étudier les périodiques artistiques, littéraires et scientifiques en tant que médiateurs culturels du XVIII^e siècle à la première moitié du XX^e siècle. La notion de « médiateur » souligne le rôle d'intermédiaire des revues de l'époque, ainsi que leur inscription dans le système médiatique qui se met en place à partir du XIX^e siècle⁵. Le séminaire s'attache plus particulièrement à montrer la convergence des périodiques scientifiques d'un côté, et artistiques et littéraires de l'autre, dans leur stratégie, leur esthétique et leur approche du monde de l'édition. Les périodiques, en tant que constructions sociales, matérielles et entrepreneuriales, font intervenir de multiples acteurs dans leurs interactions avec les milieux socio-culturels, mais aussi avec le monde professionnel : écrivains et artistes, typographes, graveurs et imprimeurs, éditeurs ou lecteurs. Ils touchent des milieux socio-professionnels variés (milieux artistiques et littéraires, scientifiques, universitaires, théâtres, galeries, maisons d'édition...). L'approche adoptée est donc double : les périodiques sont interrogés à la fois en tant que support de communication appartenant à la culture de l'imprimé et en tant qu'objet culturel pluridisciplinaire. La notion de « médiateur » permet également d'insister sur l'idée de circulation des idées, des textes, des images et des rédacteurs. Les périodiques sont pensés en termes de « réseau »⁶ : un dialogue s'établit entre les différentes revues, au-delà des catégories traditionnelles qui opposent grande et petite presse, revues et livres, revues artistiques et littéraires et revues scientifiques. Enfin, les périodiques sont

⁴ Périodiques, Littérature, Arts, Sciences.

⁵ Voir : Kalifa *et al.*, 2011.

⁶ Sur la notion de réseau en lien avec les périodiques, voir : Marneffe, 2008 ; Stead & Védrine dir., 2018.

étudiés dans leur dimension de vulgarisation⁷, tant au niveau littéraire que scientifique, ainsi que dans leur rapport au livre, aux différents publics et aux réseaux de sociabilité.

Pendant trois ans (voir Annexe), le séminaire, en réunissant des chercheurs de différents pays, a permis de faire dialoguer les disciplines et de confronter les méthodologies à partir de l'étude d'un objet commun. Les articles présentés ici sont issus des différentes séances et abordent des thématiques et domaines qui peuvent être regroupés en deux grandes problématiques autour de la question de la diffusion des savoirs : la vulgarisation scientifique et les usages socio-professionnels des périodiques.

La vulgarisation est un enjeu important pour les revues, quel que soit leur champ disciplinaire. Le XIX^e siècle peut apparaître à bien des égards comme le grand siècle de la vulgarisation scientifique, avant que ne s'ensuive un mouvement de spécialisation des disciplines. Le lien entre science, littérature et imagination y est encore très fort. Le champ du savoir est vaste pour des revues d'« idées » à dimension pluridisciplinaire. **Axel Hohnsbein** analyse l'évolution et l'ambiguïté du discours sur la science dans les revues de vulgarisation scientifique. Le début du XIX^e siècle est marqué par une lutte des défenseurs de la science contre le merveilleux religieux associé à une forme d'obscurantisme. À partir de 1870, les revues et journaux de vulgarisation scientifique ont largement contribué à l'émergence d'un « merveilleux scientifique » fondé sur les progrès techniques et industriels. Le désordre dans lequel articles et images se succèdent pour présenter les découvertes et phénomènes les plus spectaculaires imite la profusion et l'amoncellement du cabinet de curiosités, mais aussi du magasin. Cette dimension éditoriale demeure fondamentale pour comprendre la manière dont les revues ont paradoxalement utilisé le goût du public pour le merveilleux et le surnaturel afin de développer un discours scientifique rigoureux. En effet, la défaite de 1870 a mis en évidence le retard de la France

⁷ Par vulgarisation, nous entendons ce vaste mouvement de diffusion des connaissances scientifiques et techniques portant en France le nom de « vulgarisation scientifique ». Il entend mettre à la portée de tous les sciences et les techniques (Béguet, 1997).

dans les industries et techniques. Désormais, loin d'être une stratégie d'aveuglement du peuple par la religion, le merveilleux est une stratégie éditoriale et politique au service d'un programme d'éducation républicaine. Cependant, le siècle finissant voit naître un repli du merveilleux scientifique qui, à mesure que les savants se spécialisent en créant leurs propres revues, reflue vers le roman pour assumer ouvertement sa dimension fantastique et fictionnelle.

L'acte même de fonder un périodique interroge les modalités de diffusion du savoir. Tous les contributeurs de notre ouvrage s'intéressent tout autant au lectorat qu'aux personnalités des vulgarisateurs, étudiant les réseaux qui se tissent autour des revues. L'article d'**Aurélien Gautreau** étudie les journaux lycéens de mathématiques parus dans le courant des années 1870-1880. Il s'appuie sur l'exemple du *Journal de mathématiques élémentaires* publié par les lycéens de l'institution privée Sainte-Barbe. Se basant sur diverses sources archivistiques, l'auteur présente la revue et ses auteurs, mais donne aussi un éclairage précis sur le système des institutions et des classes préparatoires aux concours. Il s'intéresse aux auteurs, ou ce qu'on peut déceler d'eux car certains sont des élèves et n'ont guère laissé de traces archivistiques ; il se livre également à une analyse des contenus en les contextualisant et en les comparant avec celui d'autres revues (notamment les *Nouvelles annales de mathématiques*) ou avec les sujets de concours. Cette étude, très documentée, menée autour d'un corpus restreint (on ne dispose que de trois numéros de la revue) enrichit notre connaissance sur cette presse et sur l'École Sainte-Barbe ; plusieurs pistes à creuser sont présentées.

La diffusion du savoir pose également la question de la matérialité du support, et notamment du rôle de l'image dans la circulation des connaissances. L'article de **Mark S. Morrisson** s'appuie sur les travaux de l'anthropologue américaine Marilyn Strathern, souvent méconnus en France mais qui font autorité dans le monde anglo-saxon. M. S. Morrisson les utilise pour mieux comprendre à la fois la circulation et le développement des connaissances scientifiques *via* la culture populaire et la vulgarisation scientifique. Il mobilise en outre les travaux de Susan Merrill Squier – sur les technologies de reproduction –, les siens – consacrés aux premières recherches sur la radioactivité et la physique nucléaire – et plusieurs périodiques de la première moitié du vingtième siècle, dont le *Journal of the*

Alchemical Society. Son analyse, de nature essentiellement anthropologique, est une clé d'interprétation des nombreuses images et tropes circulant dans de multiples domaines s'appropriant culturellement à une large échelle de publics des apports strictement scientifiques. Par ce biais, la vulgarisation est envisagée comme une pratique de négociation culturelle ne cessant de s'épandre.

Enfin, la diversité et la complexité du support périodique invitent à interroger le concept même de « science » ou de « culture scientifique » dans un contexte médiatique moderne et en constante évolution. L'exemple du magazine *Déetective* (1928-1940) traité par **Yoan Vérilhac** est particulièrement parlant. Rendant compte de faits divers souvent scabreux, le magazine met en avant une dimension scientifique qui prend appui sur le développement de la police scientifique, mais aussi de la médecine légale pour promouvoir « la science contre le crime ». Loin de donner crédibilité et assise objective à ces reportages, la dimension scientifique accentue le sensationnalisme, en insistant sur la part magique et surnaturelle des démarches scientifiques. Tout naturellement, la science fait le lien avec les sciences occultes, voire avec la religion, tout un système favorisant la fusion entre science et mystère, découverte et merveille, sensation et savoir. Les illustrations photographiques, avec leurs cadrages spectaculaires déformant les sujets, viennent amplifier la dimension fantastique des découvertes et outils scientifiques. Le vocabulaire technique abondamment relayé, incompréhensible au lecteur non averti, vient créer une aura hermétique et étrange, voire poétique. Le support et le format même du magazine, qui font cohabiter reportages qui se veulent sérieux, récits horrifiques, anecdotes amusantes et publicités pour produits-miracles aux résultats scientifiquement prouvés contribuent à un effet ironique qui fait de la science l'instrument même de sa remise en question par l'univers médiatique. Dans l'entre-deux-guerres, la garantie offerte par le discours scientifique permet alors à des thèmes jusqu'alors tenus à l'écart du discours public de s'épanouir, notamment sous couvert de la recherche de la vérité et du bien-être, dans un rapport au corps marqué par la violence et l'érotisation de la souffrance.

Avec l'émergence, dans la seconde moitié du XIX^e siècle, d'un mouvement de professionnalisation des champs disciplinaires, les revues tendent à se spécialiser et à s'intégrer dans des communautés scientifiques ou professionnelles spécifiques. L'article de **Luc Rojas** met l'accent sur l'enjeu social de la reconnaissance de professions en s'intéressant à une catégorie socio-professionnelle au XIX^e siècle, celle des ingénieurs civils opérant dans les entreprises privées. La catégorie des ingénieurs d'État travaillant pour les grandes administrations ayant été très étudiée par les historiens des sciences et des techniques, Luc Rojas, à partir de la création en 1855 à Saint-Étienne de la Société de l'industrie minérale, accompagnée de son *Bulletin de la Société de l'industrie minérale*, montre comment ces autres ingénieurs – souvent éloignés de la sphère parisienne – ont pu affirmer leurs pratiques professionnelles spécifiques à l'échelle de tout le territoire. C'est ainsi toute une figure de l'ingénieur civil dans la sphère publique qui est dressée et évolue au long de l'ère industrielle, entre 1855 et 1914. Expérimentateur et praticien de l'industrie, l'ingénieur civil prend de plus en plus en compte l'économie de l'industrie et développe des savoirs et des pratiques relevant de la gestion industrielle.

Les enjeux de communication évoluent et de véritables stratégies publicitaires se mettent en place. **Myriam Boucharenc** montre, à partir d'un corpus encore largement inexploité, que l'émergence des périodiques d'entreprise coïncide avec la structuration de la publicité comme nouvelle discipline professionnelle, remplaçant la réclame. Dans les années 1920-1930, phase encore expérimentale pour ces périodiques en pleine expansion, les « house-organs » foisonnent et représentent des secteurs variés : transport, médecine, industrie, hôtellerie, coiffure. Objets hybrides, pas encore tout à fait codifiés, à la fois publicitaires et culturels, ils accueillent des plumes connues – Joseph Kessel, Paul Morand ou Colette –, travaillent sur les images et la mise en page. Les formats, volumes, tirages ou prix sont extrêmement variés et leur statut publicitaire n'est pas toujours explicite. Mais tous interrogent la frontière entre journalisme, publicité et culture lettrée, à travers l'invention de la communication de marque.

La revue, objet éditorial complexe et souple, s'adapte ainsi aux différents objectifs de milieux socio-professionnels variés. **Sébastien Plutniak** s'intéresse

aux tirés-à-part des revues d'archéologie qui témoignent à la fois de la souplesse du support périodique, propice à la matérialisation de la pensée scientifique, et des possibilités d'autonomisation éditoriale, tout l'enjeu étant de savoir comment rendre compte, dans une communauté spécifique, des données scientifiques. À partir d'une méthode d'analyse des industries lithiques préhistoriques développée dans la seconde moitié du ^{xx}^e siècle, Sébastien Plutniak étudie la publication imprimée indépendante de données à travers l'exemple de l'*Archivio di tipologia analitica*. La forme des tirés-à-part interroge également le fonctionnement des sociabilités, et l'étude de leur circulation permet de dégager un espace de communication scientifique multilingue et multipolaire, notamment entre la France, l'Italie, l'Allemagne, l'Espagne et les pays slaves, autour de la figure de l'archéologue Georges Laplace. Les formules analytiques utilisées posent également la question de leur réalisation matérielle, prise en charge par des éditeurs ou des imprimeurs spécialisés, avant d'aller vers une automatisation permise par le numérique.

L'ensemble de ces études, qui portent sur des corpus et des périodes chronologiques variées, illustrent donc bien toute la richesse et la complexité de cet objet culturel pluridisciplinaire qu'est la revue.

Références bibliographiques

- BÉGUET Bruno, 1997. « Lectures de vulgarisation scientifique au ^{xix}^e siècle », in B. Bensaude-Vincent & A. Rasmussen (dir.), *La science populaire dans la presse et l'édition (xix^e et xx^e siècles)*, Paris, CNRS Éditions (CNRS Histoire), p. 51-68, <https://doi.org/10.3917/cnrs.bensa.1997.01.0051>.
- JOVANOVIC Franck, REBOLLEDO-DHUIN Viera & VERDIER Norbert (dir.), 2018. « Science(s) et édition(s) des années 1780 à l'entre-deux-guerres », *Philosophia Scientia*, 22 (1), p. 3-201, <https://doi.org/10.4000/philosophiascientiae.1314>.
- KALANTZIS Alexia & STEAD Évanghélia (dir.), 2020. « “Petites revues”, grande presse et édition à la fin du ^{xix}^e siècle », *Revue d'histoire littéraire de la France*, 120 (1), p. 5-106, <https://www.jstor.org/stable/e26927760> (consulté le 20/03/2023).

- KALIFA Dominique, RÉGNIER Philippe, THÉRENTY Marie-Ève & VAILLANT Alain (dir.), 2011. *La civilisation du journal. Histoire culturelle et littéraire de la presse française au XIX^e siècle*, Paris, Nouveau monde éditions.
- MARNEFFE Daphné de, 2008. « Le réseau des petites revues belges, modernistes et d'avant-garde, du début des années 1920 : construction d'un modèle et proposition de schématisation », *COntEXTES*, 4, <https://doi.org/10.4000/contextes.3493>.
- STEAD Évanghélia (dir.), 2019. « Periodical In-Between/Les périodiques comme médiateurs », *Journal of European Periodical Studies*, 4 (2), p. 5-138, <https://openjournals.ugent.be/jeps/issue/23188/info/> (consulté le 20/03/2023).
- STEAD Évanghélia & VÉDRINE Hélène (dir.), 2008. *L'Europe des revues I (1880-1920). Estampes, photographies, illustrations*, Paris, Presses de l'Université Paris-Sorbonne.
- STEAD Évanghélia & VÉDRINE Hélène (dir.), 2018. *L'Europe des revues II (1860-1930). Réseaux et circulation des modèles*, Paris, Presses de l'Université Paris-Sorbonne.

Annexe

Liste des conférences présentées au séminaire PêLiAS

Les conférences en italiques sont celles ayant débouché sur une contribution dans le présent volume.

- **Organisateurs :**

- Alexia Kalantzis (UVSQ, CHCSC)
- Hélène Védrine (Sorbonne Université, CELLF 19-21)
- Norbert Verdier (Paris-Saclay, EST-GHDSO)

- **Comité scientifique :**

- Évanghélia Stead (UVSQ, CHCSC & IUF)
- Hélène Gispert (Paris-Saclay, EST-GHDSO)
- Viera Rebolledo-Dhuin (UPEC, CRHEC)
- Hélène Védrine (Sorbonne Université, CELLF 19-21)
- Norbert Verdier (Paris-Saclay, EST-GHDSO)
- Alexia Kalantzis (UVSQ, CHCSC)

Année 2018-2019

Vendredi 22 mars 2019 : Périodique et édition

- *Yoan Vérilhac (Université de Nîmes, RIRRA 21, Montpellier III) : « Gallimard, livres et journaux »*
- Caroline Ehrhardt (Université Paris-8, IDHES) : « Éditer une revue générale à caractère scientifique à la Belle Époque : l'exemple de la *Revue du Mois* du mathématicien Émile Borel »

Vendredi 24 mai 2019 : Périodique et image

- Delphine Benoît (Université Paris Sud, EST-GHDSO) : « Images et représentations de la médecine dans les revues de vulgarisation scientifique dans l'Entre-deux-guerres »
- Valérie Stiénon (Université Paris 13, Pleiade) : « Entre journal et recueil. Les temporalités médiatiques de l'image Aubert »

Vendredi 11 octobre 2019 : Périodique et traduction

- Patrice Bret (chercheur honoraire au Centre Alexandre Koyré/EHESS-CNRS-MNHN, Labex HASTEC) : « Traduire les sciences dans les périodiques des Lumières à la Restauration : vers un nouveau régime de la communication scientifique (1750-1830) »
- Francis Mus (Université de Liège, CIRTI) : « Traduction, monolinguisme et plurilinguisme comme "symptômes" de l'internationalisation littéraire après la Première Guerre mondiale. Une étude de quelques revues littéraires belges dans l'immédiat après-guerre »

Vendredi 15 novembre 2019 : Périodique et vulgarisation

- Jonathan Topham (Senior Lecturer in History of Science and Director of Centre for HPS, Leeds University. Researching the Cultural History of Science in Late Georgian Britain) : « Periodicals, Popular Science, and the Construction of Scientific Communities in Early Nineteenth-Century Britain »
- *Mark Morrisson (Professor and Head of English, Penn State University) : « Periodicals, Scientific Popularization, and Domaining Effects in Anglophone Nuclear Physics, 1900-1945 »*

Année 2020-2021

Vendredi 12 mars 2021 : L'imaginaire scientifique dans les périodiques du XIX^e siècle

- Hugues Marchal (Université de Bâle) : « “Venger les sciences du reproche qui leur a été fait de dessécher l'imagination ?” La réception de la poésie scientifique de Delille dans la presse de 1800 à 1850 »
- Axel Hohnsbein (Université de Bordeaux) : « *Boîtes de conserve, femmes à trois têtes et phoques savants : merveille et merveilleux dans la presse de vulgarisation scientifique (1850-1900)* »

Vendredi 7 mai 2021 : Périodiques et publicité

- Marie Thébaud-Sorger (Centre Alexandre-Koyré. Histoire des sciences et des techniques) : « Publicité des inventions dans les périodiques en France et en Angleterre (seconde moitié du 18^e siècle) : Entre promotion des arts utiles & agréables et narration du prodige technique »
- Myriam Boucharenc (Université Paris Ouest Nanterre) : « *Publicité et périodiques d'entreprise dans la France de l'Entre-deux-guerres* »

Vendredi 18 juin 2021 : Périodiques et typographie

- Sébastien Plutniak (Centre Émile Durkheim, Bordeaux) : « *La publication des données scientifiques : questions d'impression, de standardisation, et de numérisation. L'expérience d'un format universel de description et d'échange en archéologie préhistorique* »
- Roxane Jubert (EnsAD) : « La typographie entre expressivité et impact : la revue dans le tourbillon des avant-gardes »

Année 2021-2022

Vendredi 26 novembre 2021 : Usages socio-professionnels des périodiques

- *Luc Rojas (Université de Saint-Étienne) : « Le Bulletin de la société de l'industrie minérale ou la participation d'une revue à l'émergence de la figure de l'ingénieur civil (1855-1914) »*
- *Ann M. Hale (University of Greenwich, independent scholar) : « Business Matters: Reading Across the Intersecting Shareholder Networks of Weldons Limited and George Newnes Limited »*

Vendredi 21 janvier 2022 : Les femmes et les périodiques

- *Azélie Fayolle (Université Paris-Est Marne-la-Vallée) : « Féministes par leurs revues. La Femme libre ou l'invention du féminisme comme apostolat saint-simonien »*
- *Marianne Van Remoortel (Ghent University, Belgium) : « Women Editors as Agents of Change »*

Vendredi 24 juin 2022 : Périodiques et vulgarisation

- *Aurélien Gautreau (GHDSO de l'UR EST, Paris-Saclay) : « Des périodiques par et pour les lycéens : le cas du "journal de mathématiques élémentaires" de l'École préparatoire Sainte-Barbe en 1870 »*
- *Marie Palewska (École Nationale des Chartres) : « Le Journal des voyages »*

PREMIÈRE PARTIE
Périodiques et vulgarisation

Politique du merveilleux dans la presse de vulgarisation scientifique du Second Empire et de la Belle Époque

Axel HOHNSBEIN

RÉSUMÉ

Les hebdomadaires spécialisés des années 1880-1900 valorisent une vulgarisation ludique et spectaculaire, alimentant le goût pour un merveilleux scientifique que les romans d'anticipation porteront à son paroxysme. Pourtant, les mots « merveille », « merveilleux » et « scientifique » entretiennent une relation complexe au sein de la presse de vulgarisation spécialisée, qui n'a pas toujours bénéficié d'autant de latitude dans le choix de ses sujets. Notre objectif est de montrer comment ces périodiques ont construit leur relation à la merveille et au merveilleux depuis le Second Empire, parvenant après 1870 à s'affranchir de leur image de « trafiquants de science » (Auguste Comte, 1935) pour produire une vulgarisation capable d'annexer presque tous les sujets et d'explorer tous les lieux (laboratoires, grands magasins, baraques foraines...). Pleinement déployé, le merveilleux propre à la presse de vulgarisation scientifique ne saurait donc se réduire aux thématiques les plus étranges et spectaculaires. Nous montrerons que cette conception est le fruit d'innovations progressives et d'ajustements éditoriaux, portés par un réseau de rédacteurs parmi lesquels les plus importants sont parfois les plus oubliés.

MOTS-CLÉS : presse de vulgarisation scientifique, merveilleux scientifique, presse populaire, pédagogie, science amusante

Parler du merveilleux scientifique au XIX^e siècle, c'est convoquer quantité d'images relevant aussi bien du réel que de la fiction : embrasement de la tour Eiffel, Nautilus, Palais de l'Optique, fée Électricité, fontaines lumineuses, dessins d'Albert Robida, etc. ; vaste ensemble volontiers passé au prisme de notre culture populaire contemporaine, imprégnée

de *steampunk*¹ et d'imagerie Belle Époque. Ces dernières années, la recherche a beaucoup contribué à l'étude et à la revalorisation du « merveilleux scientifique », celui-ci demeurant invinciblement protéiforme : entre 1890 et 1940, divers auteurs issus du monde médical ou férus d'occultisme produisent des ouvrages traitant du merveilleux « scientifique », « préscientifique » ou « paramédical »² ; à la même période, Maurice Renard théorise le roman « merveilleux-scientifique », qu'il requalifiera bientôt en « roman d'hypothèse »³ ; plus près de nous, Denis Canguilhem (2004) fait paraître *Le Merveilleux scientifique*, très bel ouvrage consacré aux premières photographies scientifiques.

Autant dire que donner une définition précise du « merveilleux scientifique » est impossible : ce n'est pas tant un mouvement qu'un moyen de rendre compte du climat général, très favorable de prime abord, mais nettement plus fantastique sur la fin, dans lequel le peuple français du Second Empire et de la Belle Époque a absorbé les produits d'un progrès scientifique et technique qui ne semblait jamais devoir s'arrêter. C'est une période où se multiplient les « formes nouvelles de la science, qui réalisent le merveilleux » (Pézard, 2018). Les titres de presse spécialisés dans la vulgarisation scientifique font partie intégrante de cette fabrique du merveilleux scientifique : produits du Second Empire, ils contribuent à l'omniprésence médiatique de la science dans la société française. Nous souhaitons traiter dans cette contribution d'un paradoxe évident : si un premier feuilletage des périodiques spécialisés dans la vulgarisation scientifique confirme une tendance marquée à parer la science d'atours merveilleux, la lecture des textes fait apparaître la relation complexe unissant le vulgarisateur à un merveilleux qu'il peinera longtemps à revendiquer.

¹ Phénomène culturel en pleine croissance depuis la fin du xx^e siècle, le *steampunk* est à l'origine un genre littéraire proposant de réinvestir le xix^e siècle à l'aune de théories scientifiques et technologiques dont on sait qu'elles sont désormais caduques mais qui, dans ces fictions, s'avèrent fonctionnelles. Souvent considéré comme une variante du rétro-futurisme, le *steampunk* met un accent prononcé sur les arts de l'ingénieur et fait volontiers cohabiter bricolage et haute technologie. Voir : Guffey & Lemay, 2014 ; Guffey, 2015.

² Pour citer trois exemples : Durand, 1894 ; Grasset, 1907 ; Laval, 1942.

³ Nous renvoyons ici à l'ensemble du n° 11 de *Res Futurae* (Pézard & Chabot dir., 2018).

L'ambiguïté est constitutive de sa pratique : « vulgariser, peut-on lire dans *La Science pittoresque* du 2 mai 1860, est prendre un sujet intéressant par son importance ou son actualité, le séparer des questions qui le précèdent et de celles qui le suivent dans l'ordre méthodique des traités spéciaux, et le présenter au lecteur sous son aspect le plus curieux, sans fausser cependant le sens des faits, sans détruire leurs rapports avec les faits voisins, qui plus tard, à leur tour, seront mis en lumière ». Selon l'auteur de ce texte, la vulgarisation scientifique est à la fois « œuvre d'art et de logique : il y faut beaucoup d'ordre sous une apparence de caprice »⁴. Dans le contexte d'un métier en cours de codification, on constate rapidement que, pour un vulgarisateur compétent, dix autres prennent la plume sans avoir pleinement compris le sujet qu'ils traitaient. Intentionnel aussi bien qu'accidentel, le merveilleux scientifique est aussi bien le produit de l'opportunisme commercial des éditeurs que de l'incompétence ou inversement du talent éclatant des rédacteurs et illustrateurs, sans oublier que l'intention originelle peut aisément être dévoyée par le jeu des emplois et les attentes du lectorat.

Étudier la façon dont ce merveilleux a pu se déployer au sein d'un tel corpus, c'est montrer qu'entre le pragmatisme imposé par des stratégies éditoriales qui doivent être rentables et des convictions idéologiques parfois difficiles à affirmer, la démarche des vulgarisateurs a longtemps paru incohérente. Nous montrerons que le « merveilleux » en tant que système a d'abord été tenu à distance par les vulgarisateurs, qui pourtant ne cessent de vanter et d'étudier les « merveilles » de la nature et de l'industrie, et qu'il faudra attendre la défaite de 1870 pour qu'émerge un discours permettant de résoudre cette contradiction. Notre objectif est ainsi de montrer comment ces périodiques ont construit leur relation à la merveille et au merveilleux depuis le Second Empire, parvenant après 1870 à s'affranchir de leur image de « trafiquants de science » (Comte, [1835] 1975, cité par Bensaude-Vincent, 2003) pour produire une vulgarisation capable d'annexer presque tous les sujets et d'explorer tous les lieux (laboratoires, grands magasins, baraques foraines...).

⁴ « Préface à lire », *La Science pittoresque*, 2 mai 1860, p. 2.

Dévitualisation du merveilleux

Le XIX^e siècle voit paraître relativement peu d'ouvrages contenant le substantif « merveilleux » dans leur titre. Il s'agit la plupart du temps d'un merveilleux non littéraire aux connotations variées mais généralement négatives, témoignant d'une lutte d'influence entre partisans de la science, fervents chrétiens et adeptes d'occultisme⁵. Publiée en 1836, l'édition des *Traditions tératologiques* de Jules Berger de Xivrey offre un point de vue représentatif : évoquant les « tératologues anciens », l'auteur considère que « leur but était surtout d'exciter l'étonnement par la réunion d'un grand nombre de faits extraordinaires », ce qui les poussait à cultiver un merveilleux défini comme « ce qui est dû aux fictions de l'imagination. Or les fictions les plus bizarres et même les plus absurdes sont des composés menteurs d'éléments vrais et pris dans la nature » (Berger de Xivrey éd., 1836 : XI-XII). On s'éloigne sensiblement des approches classiques, sachant qu'au Moyen Âge, « le merveilleux peut être défini comme l'extraordinaire dans les textes non narratifs : c'est le sens de l'adjectif *mirabilis* utilisé pour les phénomènes surprenants et terrifiants à la fois, sans explication rationnelle apparente » (Ducos, 2015 : 491)⁶.

La parution simultanée en 1860 des quatre volumes de *l'Histoire du merveilleux dans les temps modernes* de Louis Figuier confirme la tendance amorcée par l'ouvrage de Jules Berger de Xivrey. Premier vulgarisateur majeur du Second Empire, Louis Figuier est un modèle pour l'ensemble d'une profession en construction, qui lui proposera d'ailleurs de présider le Cercle de la presse scientifique lors de sa fondation en 1858. Son *Histoire du merveilleux* ne s'intéresse pas à la description des phénomènes extraordinaires et vise plutôt à établir une généalogie de la superstition. Ainsi l'auteur s'attaque-t-il à « la fureur des tables parlantes et des esprits frappeurs, qui, de moment en moment, s'élevant d'un degré de plus dans l'échelle du merveilleux, fait revivre sous nos yeux les pratiques réunies des superstitions de tous les temps » (Figuier, 1860 : Tome premier, p. VIII). La position de Figuier se durcit même trois ans plus tard : dans sa préface à *La Terre avant le déluge*, il consolide sa position de pourfendeur

⁵ Pour citer deux exemples : Tissot, 1868 ; X. X., 1887.

⁶ Voir aussi : Daston & Park, 1998.

du merveilleux en s'attaquant cette fois-ci au domaine littéraire, donnant au passage une définition dévalorisante du merveilleux : « éveillé dès le berceau par les paroles et les chansons de la nourrice, qui lui faisait peur de Croquemitaine et du Loup-garou, [...] l'amour du merveilleux, c'est-à-dire de tout ce qui est opposé et contraire à la raison, trouve de nouveaux aliments dans la jeunesse » (Figuier, [1863] 1866 : 4). Pour cohérente qu'elle soit, son approche est aussi monolithique que maximaliste⁷... Certainement utile à sa carrière personnelle, cette position d'un auteur très en vue a probablement eu un impact sur le positionnement éditorial des périodiques spécialisés, qui livrent souvent des articles soufflant le chaud et le froid : dans son volume de 1856-1857, *La Science pour tous* consacre par exemple une brève à la salamandre et « se demande avec surprise comment l'homme a pu longtemps méconnaître ce merveilleux réel pour y substituer un merveilleux imaginaire »⁸. Le périodique *La Science contre le préjugé* (le programme est littéralement dans le titre) opte quant à lui pour une forme pédagogique agressive dans cet article au titre injonctif : « Le tonnerre vous épouvante. Apprenez à le connaître »⁹. Sous le Second Empire, le merveilleux est pour ainsi dire sommé d'être raisonnable.

Pour nombre de périodiques, derrière ce positionnement transparait la volonté de lutter contre un obscurantisme plus ou moins explicitement associé à la religion. Lorsque Figuiet affirme qu'« au moyen âge, quand une religion nouvelle a achevé de transformer l'Europe, le merveilleux prend domicile dans cette religion même » (Figuier, 1860 : Tome premier, p. VII), il se protège en employant une formulation ambiguë invitant à distinguer les dogmes des croyances populaires qui en découlent. Les vulgarisateurs s'abstiennent

⁷ Nous avons étudié ailleurs l'importance de cette préface dans la carrière de Figuiet : ulcéré, l'éditeur Hetzel – à qui l'on doit notamment la publication de l'œuvre de Jules Verne – lui répondra directement dans sa préface à *L'Arithmétique de grand-papa* (Macé, 1863). Cette passe d'arme entre grand éditeur et vulgarisation scientifique relève aussi bien du débat d'idées que du positionnement médiatique : au-delà de la polémique, l'effet publicitaire aura probablement beaucoup bénéficié à Figuiet et à Hetzel. Voir : Hohnsbein, 2018.

⁸ « La salamandre », *La Science pour tous*, 1856-1857, p. 324.

⁹ « Le tonnerre vous épouvante. Apprenez à le connaître », *La Science contre le préjugé*, 1856-1857, p. 9.

généralement d'attaquer directement la religion, mais quantité d'explications portant sur des merveilles bibliques n'en effectuent pas moins un travail de sape : *Le Musée des sciences* propose par exemple un article intitulé « Les eaux teintes de sang »¹⁰, tandis que *La Science contre le préjugé* prétend avoir « Le fin mot sur le déluge »¹¹. De telles formulations palissent cependant face à la personnalité d'un Victor Meunier, seul vulgarisateur à proposer avec *L'Ami des sciences* un brûlot anticlérical prônant la « foi nouvelle » dans une Science appelée à balayer les religions vieillissantes :

Contrairement à leurs pères qui ne croyaient qu'à la tradition, aux mystères, à l'incompréhensible, les modernes n'ont foi qu'à l'expérience, au raisonnement fondé sur l'observation ; ils n'admettent plus que le merveilleux des faits, en quoi on ne peut dire que le merveilleux a perdu sur eux tout empire, il a pris une forme plus virile, voilà tout ; car quoi de plus prodigieux que la réalité ?¹²

Dans la presse spécialisée du Second Empire, le lecteur ne se voit pas interdit de parler de merveilleux, mais il ne peut en jouir qu'intellectuellement.

Autonomisation de la merveille

Au-delà de l'injonction contradictoire de s'émerveiller raisonnablement, cette condamnation du merveilleux en tant que système obsolète est d'autant plus perturbatrice que les « merveilles » pullulent dans les pages des périodiques : l'apparition des Expositions universelles et l'accélération du progrès scientifique leur permettent d'exister non plus par le biais ancien du phénomène naturel extraordinaire, mais par celui des nouveaux objets issus de l'industrie. Le point de vue de *La Science pour tous* est représentatif du positionnement de la presse spécialisée :

L'Exposition universelle vient d'être close. Jamais l'industrie n'avait été appelée à présenter à la face du monde un aussi grand nombre de merveilles, et jamais la science n'avait été appelée à jouir d'un pareil triomphe [...]. La science a été le principe et l'industrie

¹⁰ L., « Les eaux teintes de sang », *Le Musée des sciences*, 1856-1857, p. 198.

¹¹ « Le fin mot sur le déluge », *La Science contre le préjugé*, 1856-1857, p. 202.

¹² Victor Meunier, « La foi nouvelle », *L'Ami des sciences*, 1856, p. 332.

l'application, et toutes deux se sont trouvées indissolublement liées dans un but commun de bien-être général¹³.

La centralisation des « merveilles » qu'impliquent les Expositions universelles crée un effet d'horizon illimité qui donne à ces événements des airs de grotte d'Ali Baba, l'émerveillement étant ici autorisé dans la mesure où l'origine de ces produits est clairement identifiée comme étant industrielle, donc humaine. Grisante et rassurante, la merveille nouvelle, pour aussi rare qu'elle puisse être, se montre disponible et nettement moins mystérieuse et incontrôlable que celle des siècles passés. C'est pour cette raison que Jules Mesnard estime que « L'Exposition universelle [de 1867] fut une œuvre merveilleuse » :

Jamais, en effet, tant de productions inconnues, rares ou parfaites n'ont convergé de points aussi nombreux et aussi distants vers un même centre. Jamais l'art et l'industrie, anciens ou modernes, n'avaient révélé avec autant d'éclat leurs ressources infinies, leur puissance, leur majesté.

Pour ne parler que des objets d'arts, vit-on jamais une telle abondance, une telle variété, un choix plus exquis de tous ces produits qui embellissent la vie [...] ? (Mesnard, 1867 : 4)

Comme on l'a vu, ces merveilles contemporaines ne sauraient s'inscrire dans le régime du merveilleux ancien. Les vulgarisateurs s'abstiennent donc de célébrer ce qu'Émilie Pézard identifie dans la fiction comme l'« appropriation des hommes grâce à la science des pouvoirs magiques du conte » (Pézard, 2018). Tous, sauf un : fervent catholique persuadé que se passionner pour le progrès scientifique n'empêche pas de croire en Dieu, l'abbé Moigno est un vulgarisateur prolixe et prompt à s'enthousiasmer. Son compte rendu de l'Exposition de 1855 est un document rare car, faute de pouvoir s'inscrire dans un merveilleux rénové que personne n'ose visiblement théoriser, il fait fi des convenances et mélange plusieurs types de merveilleux. Chantant les louanges de « la merveille des merveilles du Palais de l'industrie » – un procédé spécifique de mise en conserve –, il fait tour à tour allusion à l'incrédulité de l'apôtre Thomas et au temps suspendu tel qu'il s'observe dans les contes :

¹³ J. Collonge, « Aux lecteurs », *La science pour tous*, 1855, p. 1.

Il est dans la partie la plus obscure et la plus humiliée de l'annexe du bord de l'eau un ensemble de produits tellement imprévus, merveilleux, extraordinaires, que pour croire à leur existence il faut les avoir vus de ses yeux et touchés de ses mains. [...] Nous avons vu, nous avons touché et nous doutons malgré nous, parce que notre vieille intelligence se refuse à se laisser bercer encore des contes de fées qui endormaient notre enfance¹⁴.

Téméraire, Moigno ne se contente pas de jouer les saint Thomas au pays de la mère l'Oye, il se mue aussi en bonimenteur, procédant par accumulation et haranguant la foule :

[M. Lamy] a deviné le secret de conserver dans leur état naturel, sans dessiccation, sans compression, sans cuisson préalable, sans fermeture hermétique au sein du vide, toutes les substances de la nature les plus fermentescibles et les plus facilement décomposables : les viandes, le gibier, les légumes, les fruits, le beurre, le lait, tout, jusqu'à la levure de bière, le plus instable des ferments. Approchez-vous de la modeste, trop modeste vitrine du modeste Auvergnat, à droite et à gauche vous verrez pendre à l'air libre, sans protection aucune, deux gigots de mouton, l'un vieux de cinq ans, nécessairement desséché, l'autre pris sur un animal tué il y a deux ans et tout frais encore, en dépit des chaleurs des étés et des émanations gazeuses dont on ne l'a jamais défendu ; tous deux sont parfaitement conservés, leur odeur est très-agréable, et ils feraient d'excellents rôtis.

Un tel exemple demeure exceptionnel, à l'image de son auteur l'abbé Moigno, vulgarisateur mal aimé de sa hiérarchie et peu sensible aux modes en matière de vulgarisation scientifique.

Au fil du temps, la « merveille » envahit notre réalité et les produits de la science et de l'industrie se démocratisent, les objets intronisés dans les Expositions ayant pour vocation de s'aligner ensuite dans les rayons des grands magasins – dont la création est contemporaine à celle des Expositions. En dépit de l'anachronisme, il faut insister sur le fait que, dans certains passages de *La Société de consommation*, Jean Baudrillard donne de nos hypermarchés une description concordant parfaitement avec la vision qu'ont les vulgarisateurs des Expositions universelles : si « [l']amoncellement, la *profusion* est évidemment le trait descriptif le plus

¹⁴ Abbé Moigno, « La merveille des merveilles du Palais de l'industrie », *Cosmos*, juillet-décembre 1855, p. 33.

frappant », les vitrines et les étalages encombrés sont là pour « stimul[er] la salivation féérique » et affirmer « l'évidence du surplus, la négation magique et définitive de la rareté, la présomption maternelle et luxueuse du pays de Cocagne » (Baudrillard, [1970] 1986 : 19).

La presse de vulgarisation scientifique aura assimilé cette multitude d'objets sans aucune difficulté, car ses modalités de présentation des matières concordent parfaitement avec l'état d'esprit des organisateurs d'Exposition et des marchands de nouveautés : chaque article se succède dans un désordre étudié, sans volonté apparente d'organiser le sommaire de chaque numéro, la variété demeurant le mot d'ordre. À la fin de chaque semestre, une table des matières est publiée, permettant au lecteur de s'orienter dans le contenu. C'est un modèle directement calqué sur celui des magasins généralistes. Le texte d'ouverture qu'Édouard Charton fait insérer dans le premier numéro du *Magasin pittoresque* en 1833 joue habilement sur la métaphore : ce périodique doit être considéré comme « un vrai magasin » contenant « des objets de toute valeur, de tout choix, ouvert à toutes les curiosités, à toutes les bourses »¹⁵. Cette fonction de musée, de cabinet de curiosités et de magasin de nouveautés est aussi celle de la presse spécialisée, qui fonctionne naturellement comme une chambre d'écho pour les grandes manifestations scientifiques et techniques.

Sous le Second Empire, la merveille ne cesse d'être valorisée, quitte à perdre rapidement ses contours identifiables d'objet manufacturé pour englober des pratiques et réinvestir le champ des phénomènes naturels. Les titres publiés au sein de la « Bibliothèque des merveilles », collection d'ouvrages fondée par Charton en 1864, montrent à quel point la notion offre un prisme au travers duquel toute notre réalité peut être envisagée : son catalogue inclut aussi bien *Les Merveilles de la peinture* (Viardot, 1868) que *Les Météores* (Margollé & Zucher, 1865), *Les Évasions célèbres* (Bernard, 1879), *Les Phares* (Renard, 1867), *Les Merveilles du monde invisible* (Fonvielle, 1867), *L'Hydraulique* (Marzy, 1868) et les *Merveilles de la force et de l'adresse* (Deppey, 1869). Figuiet lui-même, pourtant peu enclin à parler de merveilles, se soumet à la mode en redistribuant le contenu de son *Exposition et histoire des principales découvertes scientifiques modernes*, initialement paru

¹⁵ « À tout le monde », *Magasin pittoresque*, 1833, p. 1.

chez Masson et Langlois et Leclercq entre 1851 et 1857, sous un titre plus accrocheur qu'il se gardera bien de commenter : *Les Merveilles de la science. Ou Description populaire des inventions modernes* (1867, Furne et Jouvet), auquel il adjoindra en 1873 *Les Merveilles de l'industrie. Ou description des principales industries modernes*.

Si le succès éditorial et médiatique de la merveille ne faiblit pas au cours du siècle, il semble tout de même que la faculté d'évocation du mot ira s'amenuisant : on pense en premier lieu à l'ironie mordante de Paul Verlaine et François Coppée dans « Qui veut des merveilles ? », revue de l'année – et donc de l'Exposition – de 1867 publiée dans *Le Hanneton*¹⁶ ; on identifie aussi l'usure du mot dans le choix de plus en plus marqué après 1880 de substituer au mot « merveille » le mot « nouveautés », tant dans les rubriques des périodiques que dans les titres d'ouvrages : dans *Les Nouveautés de la science*, paru chez Hachette en 1883, Albert Lévy traite aussi bien de la confection des pâtés que des pluies d'insectes et des gilets de sauvetage. De la grande Exposition au bric-à-brac, il n'y a vraiment plus qu'un pas.

La Troisième République ou le merveilleux d'une science républicaine

La situation demeure paradoxale tout le long du Second Empire : affirmant sa défiance envers un merveilleux plus ou moins ouvertement associé à la religion, aux croyances populaires et à l'occultisme¹⁷, la vulgarisation scientifique n'a de cesse de chanter les louanges des merveilles scientifiques et industrielles sans chercher à organiser ce discours. La relation texte/image demeure de ce fait problématique sachant que l'illustration contredit souvent le propos du rédacteur : pour accentuer le pittoresque de l'image, les illustrateurs optent volontiers pour des représentations hyperboliques. Le

¹⁶ Paul Verlaine et François Coppée, « Qui veut des merveilles... Revue de l'année 1867 », *Le Hanneton*, 2 janvier 1868.

¹⁷ Ce qui n'interdit pas quelques errements éditoriaux : dans ses derniers mois d'existence, *La Science pittoresque* aura tendance à s'intéresser de façon appuyée aux lignes de la main et autres pratiques occultes (voir par exemple A. J., « Les mystères de la main », *La Science pittoresque*, 1866-1867, p. 321), tandis que Victor Meunier se passionnera dans *L'Ami des sciences* pour la découverte de l'od, fluide uniquement présent chez les personnes « sensibles » (voir par exemple « L'od, principe universel », *L'Ami des sciences*, 1855, p. 58).

périodique *La Science pour tous* est coutumier de cet usage : telle illustration met par exemple un navire en prise directe avec cinq trombes d'eau décrites à un moment différent de leur développement, créant à l'image l'effet d'une tempête apocalyptique ; telle autre image propose une pluie d'aérolithes si dense qu'elle semble surnaturelle (voir Figure 1 & Figure 2).

Ces contradictions s'expliquent en premier lieu par le fort déficit de légitimité des premiers vulgarisateurs de la science, qui doivent satisfaire le goût du public pour le spectaculaire tout en revendiquant la rigueur de leur démarche. Le métier n'est alors pas du tout structuré, et le vulgarisateur a tôt fait d'être considéré comme un savant déchu ou raté : Camille Flammarion a interrompu sa carrière d'astronome à l'Observatoire de Paris suite à ses relations exécrables avec son directeur Urbain Le Verrier, Louis Figuier a fait le choix de devenir vulgarisateur après avoir vu sa théorie sur la fonction glycogénique du foie réfutée par Claude Bernard, Victor Meunier clame que son engagement politique lui a fermé les portes d'une belle carrière dans les sciences naturelles... Quant aux vulgarisateurs moins connus, on connaît mal leur parcours, mais il n'est pas rare de tomber sur des articles témoignant d'une maîtrise douteuse du sujet traité.

C'est aussi un milieu hétérogène qui se construit avant tout par opposition : opposition au merveilleux (païen, chrétien, littéraire), opposition à l'Académie des sciences (le Cercle de la presse scientifique se désigne comme une contre-Académie), oppositions internes (Victor Meunier dépouillera l'abbé Moigno de son *Cosmos*, *La Science contre le préjugé* ne cesse d'attaquer ses confrères vulgarisateurs¹⁸), et probablement opposition librairie/presse spécialisée, sachant que les vulgarisateurs les plus prestigieux préfèrent tenir le feuilleton scientifique des grands quotidiens et publier directement des ouvrages en librairie (c'est typiquement le cas de Figuier), les périodiques de vulgarisation scientifique étant alors animés le plus souvent par des rédacteurs généralement peu prestigieux. Ces contradictions contribuent probablement autant à la critique qu'au maintien d'un merveilleux qui se pare mécaniquement de toutes les inexactitudes formulées par des vulgarisateurs parfois fragiles...

¹⁸ Au point qu'une rubrique éphémère mais tout à fait croustillante apparaît : « Âneries des savants et des journalistes », *La Science contre le préjugé*, 1856-1857, p. 216.

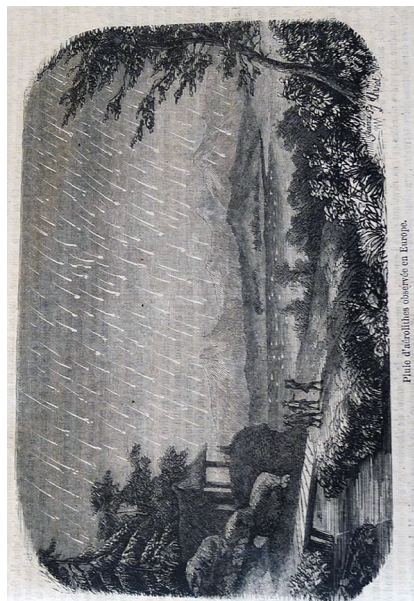


Figure 2 – « Pluie d'aérolithes observée en Europe »,
La Science pour tous, 1856-1857, p. 401.

Source : BnF ; photographie de l'auteur.



Figure 1 – « Trombes de mer », *La Science pour tous*,
1856-1857, p. 321.

Source : BnF ; photographie de l'auteur.

Il faut attendre la défaite de 1870 pour que les choses évoluent. Alors que s'opère la prise de conscience brutale de l'infériorité scientifique de la France face à un adversaire technologiquement et militairement mieux organisé, la presse de vulgarisation scientifique trouve une première forme d'unité : Victor Meunier renomme son *Cosmos* en *La France scientifique* et lui donne pour devise de « Régénérer la France par la science et la science par la liberté » ; la *Revue scientifique de la France et de l'étranger*, dont la mission est de diffuser les cours et conférences des savants, insiste quant à elle sur les insuffisances de l'éducation scientifique française, là où « la force de l'Allemagne [...] lui vient surtout de ses universités, de l'esprit scientifique qui les anime et qui a passé naturellement dans l'armée allemande, résultante de la nation tout entière »¹⁹.

Calamiteuse pour la nation, la défaite de 1870 s'avère donc providentielle pour la presse de vulgarisation scientifique, qui entre dans son âge d'or lorsque paraît le premier numéro de *La Nature*. Nous sommes alors en 1873 : les éditions Masson, spécialisées dans les ouvrages scientifiques à l'usage d'un public plutôt savant, sont les premières à appuyer financièrement un périodique spécialisé dans la vulgarisation scientifique ; mais c'est avant tout l'identité du rédacteur en chef qui change la donne : chimiste de formation, Gaston Tissandier œuvre aussi dans le domaine très populaire de l'aéronautique ; c'est un héros de guerre (il a été aérostier militaire pendant le siège de Paris) et un vulgarisateur directement formé par Édouard Charton, qui lui a permis de faire ses premières armes au sein du *Magasin pittoresque* et de la collection « Bibliothèque des merveilles » (Tissandier, 1867, 1869). Tissandier sera aussi en 1875 le seul survivant de l'ascension incontrôlable du ballon Zénith, ce qui ajoute à sa crédibilité médiatique. À tout point de vue, son profil lui permet de réconcilier à lui seul les savants, les vulgarisateurs et le grand public. Son association aux éditions Masson marque ainsi le moment où tout un secteur médiatique trouve légitimité et cohérence.

Comme ses confrères, Tissandier se montre incisif dans l'article d'ouverture du numéro 1 de *La Nature*. Ce texte, intitulé « L'Enseignement supérieur en France », fait office de profession de foi : chiffres à l'appui, le rédacteur en chef affirme qu'« il est manifeste que les sciences sont actuellement dépourvues des ressources les plus nécessaires à leur développement ; et cela, au moment

¹⁹ Émile Alglave, *La Revue scientifique de la France et de l'étranger*, 1^{er} juillet 1871, p. 1.

où le monde comprend, qu'une renaissance n'est possible que par les bienfaits de l'instruction et de la science »²⁰. Sous la Troisième République, la vulgarisation scientifique se présentera dès lors comme une ressource nécessaire servant à pallier le manque de moyens investi par l'État dans la formation de ses citoyens, mais saura aussi évoluer en support incontournable des pratiques pédagogiques, à mesure que l'enseignement secondaire s'organise.

Dans ce nouveau contexte, le positionnement éditorial des vulgarisateurs évolue : tout d'abord, le débat sur le merveilleux n'a plus vraiment lieu d'être sachant que, désormais légitime, le vulgarisateur peut user librement de toutes les armes pédagogiques à sa disposition ; ensuite, ces appels à l'unité nationale pour le relèvement scientifique de la France impliquent une volonté d'arriver à un consensus au sein de la profession. Là encore, c'est à Gaston Tissandier qu'il revient de déterminer le ton général qu'adoptera la presse de vulgarisation scientifique sous la Troisième République, dans une « préface » un peu tardive qui accompagne la publication du premier volume relié de *La Nature* :

Le domaine de la science n'est pas un champ de combat, il devrait se présenter, au contraire, comme le plus sûr terrain de la conciliation. Il ne manquerait pas de l'être toujours, si tous ceux qui s'y réunissent abandonnaient à l'avance les rancunes et les préjugés des partis, pour ne songer qu'au travail et aux progrès qui en dérivent²¹.

Dès lors, les clivages pouvant séparer science, religion et politique sont le plus souvent ignorés dans la presse de vulgarisation scientifique²². Pour cette raison, plus aucun vulgarisateur de la période n'adopte la posture militante d'un Victor Meunier, alors même que nombre d'entre eux sont

²⁰ Gaston Tissandier, « L'Enseignement supérieur en France », *La Nature*, deuxième semestre 1873, p. 1.

²¹ Gaston Tissandier, « Préface », *La Nature*, deuxième semestre 1873, p. VIII.

²² À l'exception notable d'une résistance catholique qui prendra possession de *Cosmos* suite au décès de l'abbé Moigno en 1884 : le titre passe alors sous la coupe des catholiques ultra-conservateurs de la Maison de la Bonne Presse. Pour donner un exemple représentatif de ce refus général de polémiquer, on évoquera le débat houleux de 1895 sur la « faillite de la science », très suivi dans la presse généraliste mais qui n'est pas évoquée au sein de la presse de vulgarisation scientifique, à l'exception notable de la *Revue scientifique* (voir typiquement Charles Richet, « La science a-t-elle fait banqueroute ? », *Revue scientifique*, premier semestre 1895, p. 37).

de fervents socialistes ou anarchistes – c'est le cas d'Émile Gautier, du jeune Émile Massard et très probablement d'Adolphe Bitard.

La préface de Gaston Tissandier donne par ailleurs un peu plus de profondeur à la démarche des vulgarisateurs du Second Empire, qui étaient certes nombreux à représenter la science sous les traits d'une déesse aux allures anti-quisantes, mais ne cherchaient pas à dépasser la valeur décorative de l'allégorie. Tissandier, lui, choisit d'écrire que « la science est née de cette curiosité sublime qui a déjà produit les plus merveilleux résultats ; elle est la conséquence directe du culte de la nature »²³. Ces accents panthéistes déroutent car Tissandier substitue la nature à la science sans chercher à lui donner des contours féminins et/ou divins ; il poursuit en usant d'une anecdote puisée dans la culture antique :

Plutarque nous rapporte quelque part, dans ses écrits, que l'astronome grec Eudoxus, lassé de chercher en vain dans le ciel les mystères de la constitution des astres, se prosternait devant les dieux de l'Olympe et les supplie de lui laisser voir de près le soleil, quand bien même il devrait payer de sa vie la contemplation de la vérité. Le grand historien semble déguiser ainsi, sous forme allégorique, la passion dominante de l'humanité, celle qui l'anime sans cesse dans l'étude de l'univers, et que l'on pourrait appeler la grande curiosité des effets et des causes²⁴.

Là encore, Tissandier ne dresse pas le portrait attendu de la déesse *Scientia*. Cependant, en choisissant de se maintenir dans un champ référentiel anti-quisant, il indique une autre façon d'user de ces références. Alain Vaillant souligne qu'au XIX^e siècle le « merveilleux mythologique était un merveilleux conventionnel, auquel personne ne croyait ; c'était même pour cette raison expresse qu'on le tolérait », précisément parce qu'« il offrait une collection de récits et d'anecdotes pittoresques, un réservoir de motifs artistiques où l'on puisait commodément [...] » (Vaillant, 2015 : 6-7). Tissandier identifie l'avantage majeur de ce système de représentation : dénué de toute connotation religieuse offensante, il permet cependant au « culte » de la science de s'exprimer sans froisser les susceptibilités. Il s'agit du seul travestissement religieux qui ne prête pas à conséquence, tout en permettant d'homogénéiser les représentations de la science. À compter de ce moment, nombre de périodiques de vulgarisation

²³ Gaston Tissandier, « Préface », *La Nature*, deuxième semestre 1873, p. viii.

²⁴ Gaston Tissandier, « Préface », *La Nature*, p. vii-viii.

scientifique cultivent ostensiblement un décorum qui ira s'alourdisant au fil du temps, ce dont témoignent quelques frontispices des années 1890 (voir Figure 3 & Figure 4).

Arts classiques et imagerie populaire se mêleront ainsi de plus en plus fréquemment dans les frontispices et les discours : évitant de froisser trop brutalement la sphère catholique, ces périodiques n'en parviendront pas moins à ré-enchanter le réel en usant d'un merveilleux scientifique républicain aussi artificiel que séduisant, apte à favoriser l'éveil des vocations scientifiques.

Conclusion

L'imagerie de la fin du siècle est donc trompeuse car le merveilleux scientifique aura mis du temps à justifier son existence au sein de la presse spécialisée : désolidarisée du merveilleux, la merveille paraît condamnée à exister pour elle-même sous le Second Empire, avant de se voir réintégrée après la défaite de 1870 au sein d'un merveilleux rénové, peuplé de symboles antiquisants et ayant pour fonction première d'être au service de la « régénération » du pays. Jouant un rôle majeur dans cette unification du discours, *La Nature* régnera sans partage sur les trois dernières décennies du siècle, contribuant à populariser une science que les vulgarisateurs finiront par voir absolument partout : sur les boulevards, à la maison, dans les magasins, dans les fêtes foraines, dans les pratiques sportives...

Ainsi, pourvoyeuse de spectaculaire et souvent lue pour ses qualités récréatives, la presse spécialisée participera activement à l'essor d'un merveilleux scientifique fin-de-siècle davantage synonyme d'expérience sociale que d'instruction raisonnée : grande fête des Expositions, spectacles de théâtre lourdement mécanisés, débauche de lumière électrique, animaux savants, etc. Le climat de célébration se teinte aussi d'un fantastique de plus en plus affirmé, les squelettes vivants produits par les rayons X venant finalement concurrencer les représentations macabres des théâtres et des baraques foraines. De plus en plus souvent source d'effroi, la science se révélera ambivalente et les pratiques amateurs peineront à se maintenir tandis que se profile l'ère des savants spécialisés. Entrée dans le xx^e siècle, la presse de vulgarisation devra rééquilibrer son propos et abandonner progressivement le merveilleux scientifique aux auteurs de fiction, mieux armés pour explorer les émotions contradictoires que suscite désormais le progrès scientifique.



Figure 3 – Frontispice de *La Science moderne*, 1892.
 Source : BnF ; photographie de l'auteur.

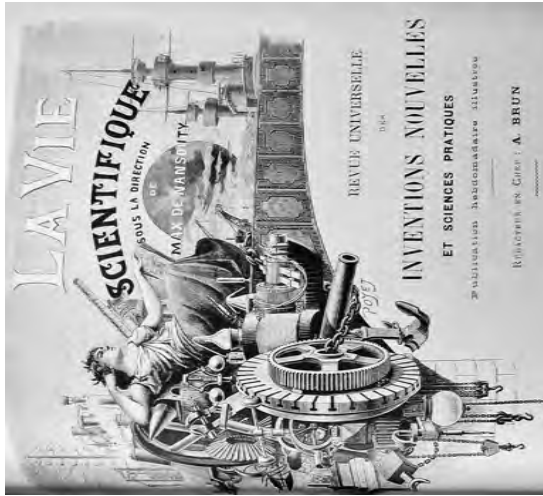


Figure 4 – Frontispice de *La Vie scientifique*, 1895.
 Source : BnF ; photographie de l'auteur.

Références bibliographiques

- BAUDRILLARD Jean, [1970] 1986. *La Société de consommation. Ses mythes, ses structures*, Paris, Gallimard (Folio Essais 35).
- BENSAUDE-VINCENT Bernadette, 2003. *La Science contre l'opinion. Histoire d'un divorce*, Paris, Les Empêcheurs de penser en rond.
- BERGER DE XIVREY Jules (éd.), 1836. *Traditions tératologiques, ou Récits de l'antiquité et du moyen âge en Occident sur quelques points de la fable du merveilleux et de l'histoire naturelle, publiés d'après plusieurs manuscrits inédits grecs, latins, et en vieux français*, Paris, Imprimerie royale.
- BERNARD Frédéric, 1879. *Les Évasions célèbres*, 4^e édition, Paris, Hachette (Bibliothèque des merveilles).
- CANGUILHEM Denis, 2004. *Le Merveilleux scientifique. Photographies du monde savant en France, 1844-1918*, Paris, Gallimard.
- COMTE Auguste, 1835 [1975]. « 24^e leçon », *Cours de philosophie positive. Tome I^{er}: Philosophie première. Leçons 1 à 45*, Paris, Hermann, p. 380-381.
- DASTON Lorraine & PARK Katharine, 1998. *Wonders and the Order of Nature, 1150-1750*, New York, Zone Books.
- DEPPING Guillaume, 1869. *Merveilles de la force et de l'adresse. Agilité, souplesse, dextérité : les exercices du corps chez les anciens et chez les modernes*, Paris, Hachette (Bibliothèque des merveilles).
- DUCOS Joëlle, 2015. « Du merveilleux scientifique au Moyen Âge ou raison et fiction », in F. Gingras (dir.), *Motifs merveilleux et poétique des genres au Moyen Âge*, Paris, Classiques Garnier, p. 487-503.
- DURAND Joseph-Pierre, 1894. *Le Merveilleux scientifique*, Paris, Alcan.
- FIGUIER Louis, 1851-1857. *Exposition et histoire des principales découvertes scientifiques modernes*, en 4 tomes, Paris, Masson/Langlois et Leclercq.
- FIGUIER Louis, 1860. *Histoire du merveilleux dans les temps modernes*, en 4 tomes, 2^e édition, Paris, Hachette.
- FIGUIER Louis, [1863] 1866. *La Terre avant le déluge. Ouvrage contenant 25 vues idéales de paysages de l'ancien monde dessinées par Riou, 322 autres figures et 8 cartes géologiques coloriées*, 5^e édition, Paris, Hachette.
- FIGUIER Louis, 1867. *Les Merveilles de la science. Ou Description populaire des inventions modernes*, Paris, Furne et Jouvot.

- FIGUIER Louis, 1873. *Les Merveilles de l'industrie. Ou description des principales industries modernes*, Paris, Furne et Jouvot.
- FONVIELLE Wilfrid de, 1867. *Les Merveilles du monde invisible*, Paris, Hachette (Bibliothèque des merveilles).
- GRASSET Joseph, 1907. *L'Occultisme hier et aujourd'hui. Le merveilleux préscientifique*, Montpellier, Coulet et fils.
- GUFFEY Elizabeth & LEMAY Kate C., 2014. « Retrofuturism and Steampunk », in R. Latham (ed.), *The Oxford Handbook of Science Fiction*, Oxford, Oxford University Press, p. 434-448, <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199838844.013.0034>.
- GUFFEY Elizabeth, 2015. « Crafting Yesterday's Tomorrows: Retro-Futurism, Steampunk, and the Problem of Making in the Twenty-First Century », *The Journal of Modern Craft*, 7 (3), p. 249-266, <https://doi.org/10.2752/174967714X14111311182767>.
- HOHNSBEIN Axel, 2018. « Du Magasin d'éducation et de récréation à *La Science illustrée* », *CONTEXTES*, 21, <https://doi.org/10.4000/contextes.6669>.
- LAVAL Édouard, 1942. *Médecine et Merveilleux paramédical. Souvenirs, expériences et réflexions d'un médecin de Paris (1900-1939)*, Paris, Corrèa.
- LÉVY Albert, 1883. *Les Nouveautés de la science*, Paris, Hachette.
- MACÉ Jean, 1863. *L'Arithmétique du grand-papa. Histoire de deux petits marchands de pomme*, Paris, Hetzel.
- MARGOLLÉ Élie & ZURCHER Frédéric, 1865. *Les Météores. Ouvrage illustré de 23 vignettes sur bois par Lebreton*, Paris, Hachette (Bibliothèque des merveilles).
- MARZY E., 1868. *L'Hydraulique*, Paris, Hachette (Bibliothèque des merveilles).
- MESNARD Jules, 1867. *Les Merveilles de l'exposition universelle de 1867. Arts, industrie : bronzes, meubles, orfèvrerie, porcelaines, faïences, cristaux, bijoux, dentelles, soieries, tissus de toutes sortes, papiers peints, tapisseries, tapis, glaces, etc.*, Paris, Lahure.
- PÉZARD Émilie, 2018. « Les mutations du merveilleux à l'ère du progrès scientifique », in F. Desbuissons, M.-A. Fougère & É. Wicky (dir.), *L'Œil du XIX^e siècle*, Actes du VIII^e Congrès de la Société des études romantiques et dix-neuviémistes (SERD), <https://serd.hypotheses.org/1933> (consulté le 19/01/2023).

- PÉZARD Émilie & CHABOT Hugues (dir.), 2018. « Maurice Renard », *Res Futurae*, 11, <https://doi.org/10.4000/resf.792>.
- RENARD Léon, 1867. *Les Phares*, Paris, Hachette (Bibliothèque des merveilles).
- TISSANDIER Gaston, 1867. *L'Eau*, Paris, Hachette (Bibliothèque des merveilles).
- TISSANDIER Gaston, 1869. *La Houille*, Paris, Hachette (Bibliothèque des merveilles).
- TISSOT Joseph, 1868. *L'Imagination, ses bienfaits et ses égarements, surtout dans le domaine du merveilleux*, Paris, Didier.
- VAILLANT Alain, 2015. « Le merveilleux en question(s) », *Romantisme*, 170 (4), p. 5-10, <https://doi.org/10.3917/rom.170.0005>.
- VIARDOT Louis, 1868. *Les Merveilles de la peinture*, Paris, Hachette (Bibliothèque des merveilles).
- X. X., 1887. *L'Hypnotisme et les religions, ou la Fin du merveilleux*, Bordeaux, M. Lacoste.

Des périodiques par et pour les lycéens

Le cas du Journal de mathématiques élémentaires de l'école préparatoire Sainte-Barbe en 1870

Aurélien GAUTREAU

RÉSUMÉ

Le *Journal de mathématiques élémentaires*, « fondé exclusivement par des élèves de mathématiques élémentaires » comme l'indique avec fierté la courte introduction du premier numéro, se voulait quinzomadaire. Au moins trois numéros sont parus au début de l'année 1870, rédigés par des étudiants de l'institution privée Sainte-Barbe à Paris. Ce périodique écrit à la main fait partie des quelques journaux lycéens des classes de mathématiques élémentaires parus entre 1860 et 1880. La période connaît un développement de l'édition de manuels d'un côté, de périodiques destinés à la préparation des concours les plus prestigieux de l'École polytechnique et de l'École normale supérieure de l'autre. Les élèves de mathématiques élémentaires, qui préparent Saint-Cyr, Centrale ou le baccalauréat ès sciences pour entrer à l'université, imitent par eux-mêmes ce dernier modèle. Notre étude de cas permet d'appréhender les enjeux disciplinaires et institutionnels de l'enseignement des mathématiques et de la physique dans ces classes, ainsi qu'une forme éditoriale originale qui révèle et produit un réseau spécifique de diffusion des savoirs.

MOTS-CLÉS : *Journal de mathématiques élémentaires* de l'école préparatoire Sainte-Barbe, Étienne Marie de Champeaux la Boulaye (1850 – 1918), histoire de l'édition, histoire de l'éducation, histoire des mathématiques

Le premier numéro de l'éphémère *Journal de mathématiques élémentaires* (*JME*) de l'école préparatoire Sainte-Barbe, publié en 1870, s'ouvre sur une courte introduction, soigneusement calligraphiée comme le reste du périodique : « Notre journal, fondé exclusivement par des élèves de

mathématiques élémentaires, s'adresse à tous ceux qui travaillent cette partie des mathématiques. » (*JME*, n 1 ; voir Figure 1).

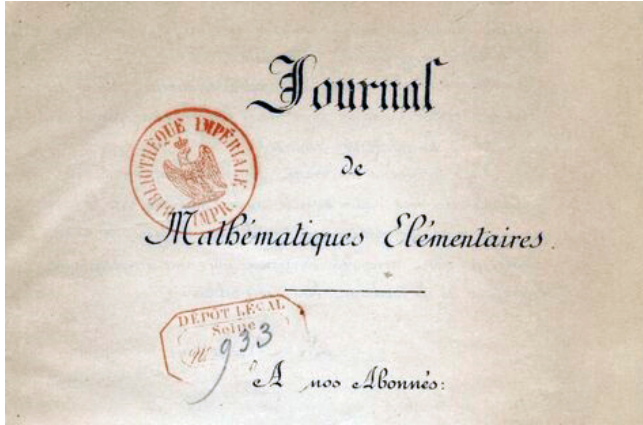


Figure 1 - « Un journal de mathématiques élémentaires à destination des élèves de Sainte-Barbe », *JME*, n° 1, p. 1.

Source : gallica.bnf.fr / BnF.

L'objectif éditorial d'un journal par et pour les lycéens est donc affiché d'emblée et renforcé par une prière adressée aux professeurs à la fin de cette introduction, de « [leur] venir en aide dans l'exécution de la tâche qu['ils se sont] imposés » (*JME*, n° 1). Ce mot, signé de « La Rédaction », indique bien que ce sont les élèves eux-mêmes qui décident du contenu du journal et du rôle que chacun pourrait y jouer, y compris les enseignants.

La Bibliothèque nationale de France (BnF) a conservé trois numéros de seize pages reliés en un ouvrage édité par l'institution Sainte-Barbe à l'Imprimerie du Sénat¹ et daté du 10 février 1870. À l'intérieur, chaque numéro porte son propre dépôt légal, les trois au département de la Seine en 1870. L'année 1870 semble donc avérée (même si le fonds Gallica de la BnF classe le document en 1872). Une question reste ouverte : le 10 février est-elle la date de parution du premier ou du troisième numéro ?

¹ *Journal de mathématiques élémentaires*, Paris, Imprimerie du Sénat, 1870. En ligne sur Gallica, BnF : <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k1410378d> (consulté le 24/02/2022).

La guerre déclarée à la Prusse, la chute de l'Empire et le siège de Paris, événements du second semestre 1870, semblent confirmer que le périodique est paru au début de l'année et pourraient donner une indication sur les raisons de sa disparition précoce, même si nous n'avons aucune confirmation archivistique. L'ambition de parution « tous les quinze jours » s'est-elle réduite aux trois numéros conservés ou d'autres ont-ils été perdus ? Il serait fort improbable que la publication se soit poursuivie sans interruption après la fin de l'année scolaire 1869-1870. L'absence de trace après la Commune de Paris (de mars à mai 1871), incite à penser que le périodique lycéen a bel et bien disparu au début de l'année 1870. Deux nouveaux *Journal de mathématiques élémentaires* sont fondés en 1877, l'un d'eux par un enseignant de Sainte-Barbe.

L'absence de registre d'abonnés, de livre de compte, de mention de cette édition dans les archives de l'institution Sainte-Barbe que nous avons consultées ne nous permet pas d'aller plus loin sur le terrain de l'histoire éditoriale. Néanmoins, l'existence même de ce journal, le réseau de contributeurs qu'il mobilise, ses contenus, sa place dans un écosystème de périodiques de mathématiques scolaires en développement, ainsi que le rôle que lui assigne sa « rédaction » étudiante dans la circulation de savoirs nécessaires à un système préparatoire en expansion justifient notre étude de cas.

Un périodique éphémère

Peut-on qualifier de « périodique » ce journal qui n'a connu que trois numéros ? Au-delà de l'ambition de ses rédacteurs, qu'il faut prendre en compte, le succès du lancement, ainsi que les raisons objectives probables de son arrêt brutal nous incitent à répondre positivement.

Un lancement réussi

La courte introduction du premier numéro débute ainsi :

À nos abonnés,

Nous n'avons pas l'intention de vous entretenir longuement sur le but de l'œuvre que nous venons de créer ; car l'empressement bienveillant avec lequel vous avez répondu à notre appel nous montre que vous avez assez bien compris ce que nous souhaitons entreprendre avec vous. (*JME*, n° 1)

Nous n'avons retrouvé ni cet « appel », ni la liste des abonnés. Mais le journal avait visiblement constitué son réseau au préalable, comme l'atteste une contribution signée « un abonné » dès le premier numéro. Dans le deuxième, une « note de la rédaction » signale :

Nous avons reçu trop tard pour la rédaction notre second numéro la solution des problèmes (3) et 4 de M. Pollard. Messieurs Poulet (lycée d'Amiens) et Ducasse (lycée d'Agen) nous ont envoyé les mêmes problèmes. L'abondance des questions qui nous ont été adressées nous oblige à remettre au numéro suivant plusieurs des articles que nous avons reçus. (*JME*, n° 2)

Dans le troisième numéro, des élèves des lycées de Nancy, Metz et à nouveau d'Amiens contribuent au journal avec des problèmes, corrections de sujets de concours ou réponses à l'une des « questions » qui clôturent chaque parution.

Ce lancement réussi à une échelle qui dépasse la capitale s'explique par la familiarité de la formule proposée. En 1870, les *Nouvelles annales de mathématiques (NA)*, le périodique créé par Orly Terquem (1782 – 1862) et Camille-Christophe Géroton (1799 – 1892), paraissent sans interruption depuis 1842. Ce « journal des candidats aux Écoles polytechnique et normale », son sous-titre, recueille les sujets de concours, des exposés de cours et une rubrique « questions – réponses ». Destiné aux professeurs et aux élèves de mathématiques spéciales, la formule de ce journal est connue et contextualisée (Verdier, 2009). Les élèves des Sainte-Barbe ont donc reproduit cet outil à l'usage non pas des classes de spéciales mais de celles de mathématiques élémentaires, dont la généralisation était en cours sur le territoire. Dans son article intitulé « Une communauté éphémère de journaux mathématiques d'élèves, 1860-1880 », Jean Delcourt recense d'autres expériences du même type, notamment à Lyon et à Montpellier en 1869 et 1870. « Outre ces journaux, on a la trace (par des allusions dans les journaux précédents) d'autres magazines provenant de Paris, de Nîmes, de Vesoul... qui seraient parus dans la même période. » (Delcourt, 2019)

De telles publications produisent et sont produites par un réseau de collaborations. Celui-ci se consolide sur la durée – et, en retour, la solidité de ce réseau a assuré la longévité d'un journal comme les *NA* (Barbin, 2017). Le *JME* n'a pas eu cette chance, malgré un certain succès de son projet dès le premier numéro. Les événements historiques violents ont

certainement interrompu son développement. Mais il est aussi dans la nature même d'un périodique lycéen, d'autant plus lorsqu'il se spécialise sur un niveau qui occupe les élèves pendant une ou deux années, de rencontrer des difficultés à stabiliser un réseau de contributeurs.

Un véritable journal lycéen

Le principal rédacteur, auteur d'un article en deux parties sur les « Applications des polaires réciproques » (*JME*, n° 1 et n° 2), d'un « problème de géométrie » (*JME*, n° 1 ; voir Figure 2) et d'un théorème d'arithmétique (*JME*, n° 3) est Étienne Marie de Champeaux la Boulaye (1850 – 1918). Fils d'un capitaine de marine de Brest, il fera sa carrière dans l'administration navale. Il entre en mars 1866 à Sainte-Barbe, son dossier indique qu'il sera admis à la rentrée 1866 en classe de « baccalauréat » et qu'il « se présentera un jour à l'une des Écoles du gouvernement : polytechnique »².

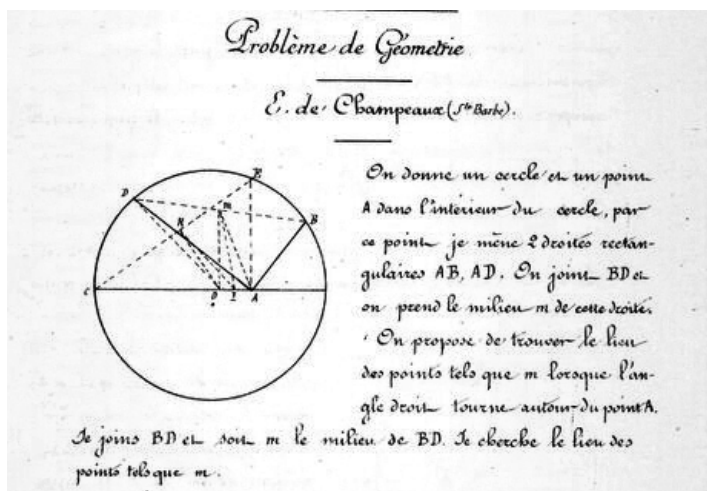


Figure 2 – « Un problème de géométrie par É. de Champeaux », *JME*, n° 1, p. 13.

Source : gallica.bnf.fr / BnF.

² Archives de Paris, D50Z 24.

Une notice bibliographique en ligne qui recense les « commissaires de la marine » indique qu'il est entré à l'École polytechnique le 1^{er} décembre 1869. Mais sa fiche d'admission précise qu'il est « admis dans le service du commissariat de marine » en 1871, au titre particulier de sa participation à la « campagne du siège de Paris ».³ en septembre 1870. Son bulletin scolaire de l'année 1869-1870 est renseigné dans les archives de Sainte-Barbe : il est alors élève dans la « classe de l'École forestière »⁴. Toutes ses appréciations sont excellentes, celle du troisième trimestre, certainement rédigée au début de l'été 1870 précise : « notre élève a passé d'excellents examens et nous espérons qu'il restera premier sur la liste d'admission »⁵.

Parmi les huit élèves de Sainte-Barbe qui ont signé leur contribution de leur nom (certaines sont anonymes : « par un candidat à l'École forestière » ou « par un abonné »), nous en avons retrouvé seulement quatre⁶ dans les registres de l'école préparatoire de l'année 1868-1869 – ceux des deux années suivantes ont été perdus dans les sièges de Paris⁷. L'institution éditait chaque année un fascicule de remise des prix et nous trouvons d'autres rédacteurs dans celui de l'année 1870 : Joseph Colomb, Jules Jorard (qui est probablement celui qui a signé « J. J. »), Champeaux et Trinquand⁸. Ces recoupements confirment que les principaux rédacteurs sont bel et bien des élèves, et leur surreprésentation parmi les nominés pour des prix indique qu'il s'agit des plus scolaires et des plus insérés dans le fonctionnement de l'institution.

Une fin précoce

L'absence d'archives supplémentaires concernant l'année de parution du *JME* est certainement liée aux bombardements que le collège et l'école préparatoire Sainte-Barbe, situés entre le Panthéon et le lycée Louis-le-Grand, ont subis.

³ Fiches d'admission à l'École polytechnique.

⁴ Pour une première approche sur la population des élèves de l'École forestière, nous renvoyons à : Buttoud, 1982.

⁵ Archives de Paris, D50Z 24.

⁶ Champeaux ; Antoine Henry Imbert (1849 – ?, il signe « ancien barbiste », il était élève de mathématiques élémentaires en 1868-1869) ; Jean de Carbon (1851 – ?) ; Scheving.

⁷ Archives de Paris, D50Z 399.

⁸ Archives de Paris, D50Z 131.

Ces événements sont relatés dans les procès-verbaux des réunions d'instances, puis sont sublimés dans les discours aux élèves les années suivantes. Ainsi le directeur Louis Dubief (1821 – 1891) relate le basculement dans la guerre lors d'une cérémonie de remise des prix le 13 août 1872 à Paris :

Au commencement du mois d'août 1870, nous nous préparions à célébrer les brillants succès remportés par Sainte-Barbe au concours général. Tout d'un coup une nouvelle sinistre vint jeter le deuil parmi nous : notre armée avait essuyé un premier désastre, les frontières de la France avaient été franchies par l'ennemi. Vous savez le reste⁹.

Il justifie aussi une année sans recettes à l'assemblée générale des actionnaires du 1^{er} décembre 1871 :

Occupée militairement, tantôt par nos soldats, tantôt par nos ennemis, bombardée deux fois, réduite par la guerre étrangère puis par la guerre civile à un très petit nombre d'élèves, notre institution a passé la plus forte crise qu'elle ait jamais subie¹⁰.

Dans son *Histoire de Sainte-Barbe*, Clovis Lamarre (1836 – 1899) précise que les élèves participaient à un entraînement quotidien, armes à la main, dès l'été 1870 (Lamarre, 1900 : 144). Précisons que cette « histoire » est écrite par un ancien « barbiste » et relève de l'hagiographie. La défense de Paris à l'automne 1870 a été menée de manière particulièrement peu vigoureuse par l'armée régulière, la contribution de lycéens n'a certainement pas été héroïque. Les archives ne mentionnent aucun décès dans les combats. Cependant, la scolarité était désorganisée de l'été 1870 jusqu'à l'été 1871.

Étudier en mathématiques élémentaires à Sainte-Barbe en 1870

En 1870, Sainte-Barbe est bien plus qu'une « école libre », comme il s'en ouvrait chaque année depuis l'adoption de la loi Falloux¹¹ en 1850. C'est à la fois un collège, un lycée, une école préparatoire renommée, un internat idéalement situé dans le quartier latin et un réseau dense et puissant

⁹ Archives de Paris, D50Z 131.

¹⁰ Archives de Paris, D50Z 571.

¹¹ La loi Falloux est présentée un peu plus loin dans l'article.

d'anciens élèves, en un mot une véritable institution dont l'influence sur le système des classes préparatoires est importante.

L'institution Sainte-Barbe

Sainte-Barbe est une institution fondée en 1460 qui survit à tous les régimes et à toutes les concurrences jusqu'à la fin du xx^e siècle, grâce à l'appui d'un solide réseau d'anciens élèves, en témoigne une chanson barbiste dont les paroles sont reproduites en en-tête de l'annuaire des anciens élèves de 1869 :

La France alors, en fait de politique,
 Pour professeur avait le changement :
 C'était un roi, puis une république,
 Un empereur après un président ;
 Mais Sainte-Barbe, immuable et prospère,
 L'emportait bien sur ces gouvernements¹²

Jules Quicherat (1814 – 1882), dans son *Histoire de Sainte-Barbe*, relate un épisode significatif d'intervention de députés en faveur de l'école menacée par une concurrente : « 27 députés barbistes de toutes opinions, de mécontents contre le ministère et des opposants quand même, des radicaux non barbistes, forment la majorité qui vote la loi du 7 juin 1843 » (Quicherat, 1864 : p. 251 ; nous soulignons).

Sous le Second Empire, Sainte-Barbe est une école privée non confessionnelle de réputation libérale. Exemples parmi d'autres, le professeur de mathématiques spéciales en 1870, Théodore Moutard (1827 – 1901), a été rayé du cadre des ingénieurs des Mines en 1852 pour avoir refusé de prêter serment au président (et futur empereur) Louis-Napoléon Bonaparte (Basseur, [2012] 2022). Justin Bourget (1822 – 1887), directeur des études de l'école préparatoire de Sainte-Barbe de 1867 à 1878, avait été accusé au début de sa carrière par la préfecture du Rhône de prêcher des opinions socialistes, accusation qu'il nie vigoureusement (Condette, 2006).

Opposition libérale très respectueuse sous l'Empire, soucieuse de préserver son influence sur le ministère de l'Instruction publique,

¹² Archives de Paris, D50Z 108.

l'institution Sainte-Barbe est révilusée par le régime de la Commune, établi par les ouvriers de Paris entre mars et mai 1871 : « Rouiller, un ouvrier cordonnier, d'une sobriété douteuse¹³, était en possession du ministère de l'Instruction publique » (Lamarre, 1900 : 155). Lorsque cet éphémère ministère établit un plan de réformes pour l'éducation laïque, gratuite et obligatoire, qui, d'après Jules Vallès (1832 – 1885), « renverse par sa sagesse les catéchismes des académies et des grands Conseils » (Vallès, 1886), les barbistes se sentent, à juste titre, visés.

L'établissement, élitiste comme en témoignent les nombreuses recommandations, remises de prix et nominations qui jalonnent la scolarité¹⁴, recrute les garçons de familles aisées qui sont prêtes à déboursier des sommes importantes non seulement pour les quelques années de lycée mais aussi pour l'accès qu'elles permettent à ce réseau des barbistes.

La classe de mathématiques élémentaires

Les concours d'entrée aux « écoles du gouvernement » – et, parmi elles, la première et le modèle de toutes les autres, l'École polytechnique – façonnent les classes préparatoires scientifiques tout au long du XIX^e siècle. Les premières classes de mathématiques spéciales ont ouvert dans les lycées en 1809 (Belhoste, 2001 ; Brasseur & Verdier dir., 2013). Durant la première moitié du siècle, les institutions préparatoires comme Sainte-Barbe étaient des internats qui dispensaient cours supplémentaires et répétitions, mais dont tous les élèves fréquentaient les lycées. Une certaine complémentarité s'était établie, consacrant le caractère élitiste des concours par le recours presque nécessaire à ces compléments coûteux.

Cet équilibre est rompu au milieu du siècle pour deux raisons : d'une part les institutions avaient acquis un tel poids qu'elles pouvaient commander les nominations des enseignants dans les lycées (alors appelés collèges royaux), d'autre part, le pouvoir politique se méfiait des opinions professées dans ces cours qui échappaient au contrôle de l'Université.

La loi Falloux a marqué un tournant décisif. Alfred de Falloux (1811 – 1886) a résumé son programme en une phrase : « Dieu dans l'éducation,

¹³ Cette assertion non confirmée relève probablement de la calomnie.

¹⁴ Archives de Paris, D50Z 131.

le pape à la tête de l'Église, l'Église à la tête des civilisations » (Cité par Marx, 1852). L'objectif politique fondamental de la loi était de redonner au clergé la main sur l'enseignement primaire afin d'accompagner le tournant réactionnaire après le printemps des peuples de 1848. Les barbistes, réputés libéraux, se sont targués d'avoir combattu cette loi, mais sans succès (Quicherat, 1864 : 308).

Par incidence, cependant, la loi Falloux a profité à Sainte-Barbe : la possibilité d'ouvrir des « écoles libres » a fondamentalement modifié l'enseignement supérieur (Albigès, 2005). L'émancipation des institutions comme Sainte-Barbe de l'obligation d'envoyer ses pensionnaires suivre les cours d'un lycée a permis la naissance d'établissements préparatoires « libres », autrement dit privés (Belhoste, 2001).

Les établissements préparatoires privés foisonnaient entre 1852 et 1865, date à laquelle le ministre Victor Duruy (1811 – 1894) a créé des « écoles préparatoires » publiques, séparées des classes de lycée ordinaires, pour que le public rattrape son retard (Belhoste éd., 1995 ; Brasseur & Verdier dir., 2013). Cette même année, la France comptait 30 000 élèves en niveau préparatoire. La classe de mathématiques élémentaires est intégrée dans les programmes officiels. Accessible aux titulaires d'un baccalauréat ès lettres, elle prépare au baccalauréat ès sciences, au concours de l'École spéciale militaire (Saint-Cyr), de l'École forestière (Nancy), de l'École navale (Brest), de l'École centrale (Paris) ou à l'entrée en classe de mathématiques spéciales.

Une classe de mathématiques élémentaires à Sainte-Barbe en 1870

Sainte-Barbe a ouvert une école préparatoire dès 1850 et, dès lors, la plupart de ses élèves ne fréquentent plus de lycée. En 1870, c'est le cas d'une classe de mathématiques spéciales et de toutes les classes de mathématiques élémentaires, comme l'indique explicitement le livret de remise des prix déjà cité¹⁵. Cependant, les élèves d'une classe continuent de suivre les cours du lycée voisin de Louis-le-Grand au moins jusqu'en 1872 dans le but qu'ils puissent se présenter au concours général et perpétuer le prestige de l'institution. L'école préparatoire de Sainte-Barbe développe alors les méthodes qu'elle avait introduites dans la période pré-

¹⁵ Archives de Paris, D50Z 131.

cédente : introduction d'une classe de mathématiques élémentaires dès les années 1840, invention des « colles » (Brasseur, 2013) et recours à des répétiteurs nombreux et renommés, recrutés parmi les examinateurs des concours préparés.

L'école préparatoire de Sainte-Barbe atteint le pic de ses effectifs en 1865, avec 273 élèves (Lamarre, 1900 : 45), effectif qui varie peu dans la décennie suivante, sauf événements exceptionnels. Cette même année scolaire, 21 candidats barbistes sont reçus à l'École polytechnique, ce qui représente une fraction importante de la centaine de jeunes gens admis tous les ans et un taux de réussite bien supérieur à la moyenne nationale qui était d'environ 20 % (Belhoste, 2002). Au total cette même année, Sainte-Barbe annonce 71 candidats admis dans l'une des écoles du gouvernement.

En 1868, une crise majeure secoue l'école préparatoire : à la suite du renvoi d'un jeune garçon du collège de « Sainte-Barbe des Champs » (situé à Fontenay-aux-Roses), les élèves de Paris signent une lettre de protestation publiée par le journal *La Liberté* :

À la déplorable mesure prise par l'administration de Sainte-Barbe contre un malheureux enfant, à qui l'on ne pouvait reprocher que la faute de sa naissance, les élèves de l'École préparatoire croient devoir répondre par une protestation publique et unanime. Ils vous prient, Monsieur le rédacteur, de l'accueillir dans les colonnes de votre journal afin que l'on sache bien qu'eux, du moins, ont conservé intacts ces traditions libérales qui ont fait jusqu'ici l'honneur de Sainte-Barbe, qu'on semble aujourd'hui vouloir leur faire oublier. (Lamarre, 1900 : 118)

Cette pétition entraîne le licenciement de l'immense majorité de la promotion – mesure de répression vigoureuse qui s'explique par la crainte constante des révoltes lycéennes qui agitent régulièrement les établissements au XIX^e siècle, la dernière en date à Sainte-Barbe ayant eu lieu à peine deux ans plus tôt.

Au-delà de l'indication précieuse sur l'ambiance qui régnait dans ces établissements, les signatures de cette lettre ouverte de 1868 éclairent l'organisation de l'école préparatoire et de ses 250 élèves :

Les cinq salles des candidats à l'École polytechnique et quatre de l'École normale ; la salle des candidats à l'École forestière ; la salle des candidats à l'École centrale ; la salle des candidats à l'École

de Saint-Cyr ; les deux salles de mathématiques élémentaires.
(Lamarre, 1900 : 118)

Forte de son rôle avant-gardiste dans la formation d'un enseignement préparatoire, Sainte-Barbe prend des libertés par rapport aux programmes officiels. Les neuf « salles » de préparation de l'École polytechnique et de l'École normale sont en partie des classes de mathématiques spéciales, en partie de mathématiques élémentaires. Les cinq autres sont des élémentaires (il faut attendre les années 1890 pour que la préparation de l'École centrale soit considérée comme une spéciale et non une élémentaire : Brasseur, [2012] 2022). La frontière reste toutefois floue, le parcours de notre rédacteur principal Champeaux en témoigne : inscrit dans la salle forestière, donc en élémentaires, il parvient à intégrer l'École polytechnique sans passer par la spéciale.

Ces 14 « salles » ne sont certainement pas 14 classes pour lesquelles 14 cours différents sont dispensés. Le registre du personnel de la rentrée 1869 recense sept professeurs de mathématiques, trois en spéciales et quatre en élémentaires, et trois de physique-chimie, deux en spéciales et un en élémentaires. Les enseignants ne donnent pas le même cours plusieurs fois, mais les salles sont regroupées¹⁶. Les salles correspondent probablement à des regroupements pour les pages d'études et les répétitions orales (colles). Les remises de prix de 1870 indiquent que parmi les rédacteurs barbistes du *JME* nommés, deux suivent la classe de l'École polytechnique et les deux autres la classe de l'École forestière¹⁷.

Discipline rigoureuse, bons de sortie, repas différenciés en fonction du tarif consenti par les parents, cours magistraux devant 80 à 150 élèves (une séance chaque matin et chaque après-midi), suivis de pages d'études et de répétition regroupées par classe... D'après les archives, les années de préparation se voulaient intenses. Mais les témoignages ne sont pas rares sur les frasques des élèves dans le quartier latin, qui dépassent systématiquement les horaires de sortie autorisés ou empruntent des uniformes de polytechniciens à leurs aînés pour circuler librement (Lamarre, 1900).

¹⁶ Archives de Paris, D50Z 495.

¹⁷ Archives de Paris, D50Z 131.

Des mathématiques pour les concours, mais pas seulement

Les concours étant l'aboutissement de l'enseignement préparatoire, ce sont leurs contenus qui ont déterminé les programmes de ces classes. On trouve des problèmes de concours corrigés dans les trois numéros du *JME*.

Les concours des écoles du gouvernement en 1870

Étalon de tous autres, le concours de l'École polytechnique est longtemps resté une épreuve exclusivement orale. Un écrit de mathématiques a été introduit en 1840. Le système en vigueur en 1870 date de la réforme de 1852 qui a renforcé le poids des écrits et scindé l'examen en plusieurs épreuves de chacune trois ou quatre heures : « une composition de mathématiques, une épreuve de géométrie descriptive, un calcul trigonométrique, une composition française, un dessin d'imitation et un lavis à l'encre de Chine » (Belhoste, 2002). La composition de mathématiques peut porter par exemple sur la géométrie du triangle, l'équation bicarrée, les déterminants ou les coniques. L'utilisation des nombres complexes y est courante, de même que le recours aux figures et au vocabulaire de la géométrie. L'énoncé de 1865 demande par exemple de trouver des « points imaginaires communs » entre un cercle et une parabole. Lorsque des notations algébriques sont mobilisées, le symbole $\sqrt{-1}$ est utilisé, comme dans le *JME*. L'épreuve de géométrie descriptive consiste en une épreuve dont les règles sont très strictement établies – et débattues par les enseignants dans les périodiques spécialisés comme les *NA* sur lesquelles nous revenons plus loin (Barbin, 2017). Le calcul trigonométrique porte moins sur la géométrie du triangle que sur la maîtrise du calcul approché par logarithmes à l'aide de tables (Épreuve de 1865 : « Étant donnés, dans un triangle ABC, les côtés, à savoir : $A=12418^m,58$. $B=28381^m,14$. $C=24218^m,76$. Trouver les trois angles. »).

Durant la décennie 1860, les questions posées aux épreuves orales sont régulièrement communiquées par des candidats ou examinateurs aux *NA*¹⁸. Les « questions proposées » qui concluent chaque numéro du *JME* leur sont très semblables. L'École normale supérieure est le second concours le plus prisé : le nombre de candidats double entre 1858 et 1863,

¹⁸ Voir les archives des *NA* en ligne sur Numdam : <http://www.numdam.org/journals/NAM/> (consulté le 24/02/2022).

et il atteint 192 en 1869 (Hulin, 1993). Symbole de cette ascension, le choix du candidat Gaston Darboux (1842 – 1917) de démissionner de l'École polytechnique pour intégrer l'École normale supérieure en 1861. Les épreuves écrites consistent en deux compositions, une de mathématiques et une de physique. Les sujets de mathématiques portent sur les mêmes contenus que ceux de l'École polytechnique. Les sujets de physique consistent en une série de quelques questions, entre trois et cinq, qui présentent des situations expérimentales simples avec des dispositifs connus des étudiants – car objets de démonstrations en cours – et se résolvent, après une courte modélisation, par quelques calculs algébriques, souvent des équations du second degré. La thermodynamique y est dominante (manomètre, baromètres, pompes pneumatiques, mélanges de gaz et vapeurs), suivie de l'électromagnétisme (balance de Coulomb, conducteurs chargés, plus rarement des aimants). Les deux problèmes de ce concours, corrigés dans le *JME* (numéros 1 et 3) sont les épreuves de physique de 1865 et 1869 : le périodique se veut donc celui de la classe élémentaire et non exclusivement celui des disciplines mathématiques.

Les épreuves des autres grandes écoles du gouvernement sont plus appliquées : « tracé graphique » et « calculs numériques de trigonométrie rectiligne » à l'École navale en 1865, « composition de mathématiques » (calculs de volumes), « calcul logarithmique » et « épure de géométrie descriptive » à Saint-Cyr¹⁹ en 1869. Dans le troisième numéro du *JME*, un « candidat à l'École forestière » expose et corrige une « question de mécanique », typique d'une épreuve orale de ce concours, qui consiste à trouver le « centre de gravité d'un tronc de pyramide triangulaire ».

De même que les *NA* corrigent souvent les sujets du concours général, le deuxième numéro du *JME* traite un « problème du concours académique de Dijon (1869) ». Depuis 1864, le concours général dépasse l'échelle parisienne, avec une première phase organisée séparément dans chaque académie, dont les lauréats sont les seuls autorisés à se présenter à la phase finale du concours. L'exercice porte sur la géométrie du triangle et du cercle, et débouche sur des équations du second degré.

¹⁹ *Ibid.*

Si les sujets de concours sont bien présents dans le *JME*, ils sont loin de constituer l'essentiel des problèmes traités. Certaines parties, pourtant importantes dans l'évaluation et l'enseignement, mais très techniques ou calculatoires, sont totalement ignorées des rédacteurs : calcul trigonométrique, calcul logarithmique et géométrie descriptive. Mais il ne s'agit pas d'un repli vers les mathématiques exclusivement, puisque la physique apparaît régulièrement. Sur 21 problèmes traités ou questions de cours exposées dans les trois numéros, 13 portent sur la géométrie (avec un long développement sur les « polaires réciproques »), 4 sur l'arithmétique (en incluant un problème sur « l'équation bicarrée »), 2 sur la physique (thermodynamique), 1 sur la mécanique (en réalité un calcul de volumes) et 1 sur la trigonométrie (fonctions). On retrouve approximativement la même répartition parmi les 27 « questions proposées » : 16 de géométrie, 5 de trigonométrie, 3 d'arithmétique, 2 de thermodynamique et 1 de mécanique (calculs de volumes et densités).

Ce choix éditorial confirme deux réflexions faites par ailleurs. D'abord, les frontières entre disciplines sont assez mouvantes. Le professeur de mathématiques spéciales de Sainte-Barbe en 1870, Théodore Moutard, est alors chargé de la « mécanique et de l'analyse », un autre enseignant assurant le cours de « géométrie descriptive ». Mais les délimitations changent dans les années 1880 et le même Moutard n'enseigne plus que la mécanique, tandis que la géométrie descriptive est regroupée avec l'analyse (Brasseur, [2012] 2022).

Ensuite, il règne en mathématiques élémentaires une certaine liberté dans les programmes et leur exposition : l'enseignement parvient à se dégager de l'urgence de la préparation du concours, contrairement à la classe de spéciales. Cet état d'esprit est conforme à la volonté du ministre de l'Instruction publique Duruy qui a introduit les classes de mathématiques élémentaires dans l'enseignement public, avec la volonté de « rompre avec l'encyclopédisme et donner une culture scientifique » (Belhoste éd., 1995 : 410). Des témoignages confirment cette tendance :

Le physicien Edmond Bouty (ENS 1866), qui enseigne en spéciales de 1871 à 1883, écrira en 1906, dans la nécrologie normalienne d'Henri Dufet (ENS 1868), son ami et collègue de Saint-Louis :
« Il refusa [d'enseigner en spéciales], préférant l'enseignement

large et désintéressé de la classe de mathématiques élémentaires supérieures²⁰, où il n'était gêné par aucun programme ; ainsi il put, pendant de longues années, enseigner réellement de la physique et former des élèves d'élite. » (Brasseur, 2013 : 54)

Un périodique mathématique scolaire parmi d'autres

La presse mathématique connaît un essor dans la première moitié du XIX^e siècle (Gerini & Verdier dir., 2014). Mais ce sont les *NA* qui inaugurent l'édition de périodiques scientifiques scolaires. La rubrique « questions proposées » du journal lycéen imite les « questions-réponses » des *NA*, elles-mêmes inspirées par les prédécesseurs que furent les *Annales de Gergonne*²¹ (Gerini & Verdier, 2007) et le journal de August Crelle (1780 – 1855), à savoir *Journal für die reine und angewandte Mathematik*. La forme est bien entendu plus professionnelle que celle des *JME* : les *NA* ne sont pas calligraphiées et comportent des discussions critiques relatives aux programmes et aux sujets de concours propres à intéresser les enseignants (Barbin, 2017).

Il serait tout à fait improbable que les rédacteurs lycéens des *JME* aient ignoré l'existence, la forme et le contenu des *NA*. Un des deux fondateurs du journal, Gérono, est répétiteur en mathématiques à Sainte-Barbe en 1870, comme l'atteste le registre du personnel²². André Désiré (1840 – 1917), professeur en mathématiques élémentaires à Sainte-Barbe de 1868 à 1877 publie 16 textes dans les *NA* entre 1871 et 1877 (Brasseur, [2012] 2022).

Enfin Bourget, directeur des études de l'école préparatoire de Sainte-Barbe de 1867 à 1878 codirige les *NA* aux côtés de Gérono de 1868 à 1872. Il est le fondateur en 1877 d'un autre *Journal de mathématiques élémentaires* (relevé par Delcourt, 2019) qui paraît durant vingt ans, dont l'avant-propos est introduit par une référence explicite aux *NA* et rappelle la note introductive des rédacteurs lycéens du *JME* de 1870 :

²⁰ La classe de mathématiques élémentaires deviendra successivement « élémentaires supérieures », puis simplement « supérieures » jusqu'à aujourd'hui.

²¹ Le nom officiel de ce périodique est *Annales de mathématiques pures et appliquées*.

²² Archives de Paris, D50Z 495.

On connaît toute l'importance des services rendus à l'enseignement par les Nouvelles Annales de Mathématiques que M. Gerono a fondées. C'est en partie sous l'influence de ce journal que les cours de mathématiques spéciales se sont peu à peu transformés et perfectionnés. En créant un Journal de Mathématiques Élémentaires, notre but est plus modeste, mais il ne nous semble pas moins important. Les nombreux professeurs qui vivent loin de Paris, ont besoin de connaître les questions proposées dans les Concours aux diverses écoles [...]. Nous sollicitons d'ailleurs de leur part des conseils et des communications sur les objets de leurs études qui rentrent dans le cadre restreint de notre journal. Nous espérons aussi que les élèves laborieux y trouveront des stimulants à leur curiosité et des éléments de progrès. Pour eux, nous nous attacherons à ne proposer que des problèmes choisis et analogues à ceux qu'ils ont à résoudre dans les concours. La publication des meilleures solutions sera la récompense de leurs efforts. (Bourget dir., 1877)

Des périodiques qui influencent les programmes : le cas de la géométrie

Ces journaux sont un outil pour diffuser les notions disciplinaires des programmes et pour les faire évoluer. Dès le premier numéro de son *Journal*, Bourget rédige un article intitulé « Sur quelques perfectionnements à apporter dans l'enseignement de la géométrie élémentaire » :

Dans les écoles anglaises, les élèves apprennent par cœur le texte du vieil Euclide. Cette méthode nous paraît un respect exagéré de la tradition et nous croyons qu'en bien des points, les géométries récemment publiées sont préférables à celle de l'illustre auteur ancien. Nos lecteurs connaissent tous la géométrie de Legendre. Sa rédaction simple et claire l'a rendue en France justement célèbre [...]. Nous nous proposons d'indiquer dans ce journal quelques-uns de ceux que l'on peut introduire, tout en conservant le plan de Legendre, qui nous paraît bon. (Bourget dir., 1877)

Durant sa carrière, Bourget a publié cinq manuels dont un Cours de géométrie à l'usage des élèves de l'enseignement spécial, des élèves des écoles normales et des écoles primaires supérieures (Bourget, 1884), dont les éditions successives dialoguent avec remarques accumulées au cours des années dans son Journal. L'introduction de ce traité est significative de traits de l'enseignement de la géométrie :

Ce Cours de Géométrie est entièrement conforme au programme de l'Enseignement spécial des Lycées. [...] J'ai tenu néanmoins à conserver la division classique en livres, adoptée par Legendre, parce que cette division est naturelle, et qu'il est bon de respecter, dans une table de principes fondamentaux, les traditions du passé, quand elles sont fondées en raison. Grâce au maintien de cette division, cet ouvrage peut être mis entre les mains des élèves d'un cours quelconque de mathématiques élémentaires. (Bourget, 1884)

Adrien-Marie Legendre (1752 – 1833) a écrit en 1794 un manuel maintes fois réédité (Legendre, 1794). La prudence dont Bourget fait preuve, malgré sa longue expérience et ses nombreux titres dans l'enseignement des mathématiques, est significative d'un certain conservatisme en géométrie. Il faut une lettre argumentée du ministre Duruy aux recteurs pour exiger que le manuel d'Alexis Clairaut (1713 – 1765), publié pour la première fois en 1741 (Clairaut, [1741] 1853), soit abandonné en 1863, après plus de 120 ans d'usage (Belhoste éd., 1995 : 384). La disparition progressive des usages scolaires de ce manuel, dont la caractéristique est de faire une « géométrie sans algèbre » (Bernard, 2022) est significative d'un changement progressif dans le champ disciplinaire mathématique.

Conclusion

Notre étude de cas confirme l'hypothèse de Jean Delcourt, à savoir que la création autour de l'année 1869 de périodiques mathématiques lycéens « répond à un besoin » car « les élèves de mathématiques élémentaires sont de plus en plus nombreux et ont l'envie de lire leur propre revue » (Delcourt, 2019). Le fait que l'un d'entre eux naisse à Sainte-Barbe, institution parisienne qui a servi de creuset et de modèle pour toutes les classes préparatoires, confirme la naissance d'une tendance générale. Notre hypothèse est que le contexte politique difficile de guerre puis de changement de régime a enrayé cet élan initial, qui reprend de plus belle quelques années plus tard. Nous l'avons étayée dans le cas du *JME* de Sainte-Barbe, l'étude des autres périodiques lycéens mentionnés par Delcourt pourrait la confirmer ou l'infirmer. En tout cas, le besoin ne se dément pas puisqu'en 1877 naissent deux revues du même nom, *Journal de mathématiques élémentaires*, l'une sous la direction de Bourget que nous avons mentionnée (Bourget dir., 1877), l'autre

d'Henry Vuibert²³ (1857 – 1945) qui dure jusqu'en 1980. Ces revues sont proposées par des « éditeurs » (Delagrave pour la première, Nony qui deviendra Vuibert pour la seconde) et elles s'adressent d'emblée à tous les élèves de France et de l'étranger. Ces revues organisées autour de la préparation des concours diffusent des contenus mathématiques plus variés que de simples annales et indiquent les centres d'intérêt mathématique particuliers de leurs rédacteurs. Produites par un réseau de contributeurs qu'elles fondent et entretiennent, elles sont non seulement un vecteur de diffusion des savoirs, mais aussi de leur discussion critique et de leur évolution collective. Une étude systématique et comparative des deux revues éponymes de 1877 reste à mener.

Références bibliographiques

- ALBIGÈS Luce-Marie, 2005. « La liberté d'enseignement et la loi Falloux », *Histoire par l'image* [En ligne], histoire-image.org/etudes/liberte-enseignement-loi-falloux (consulté le 19/06/2022).
- BARBIN Évelyne, 2017. « Le réseau des professeurs de mathématiques des classes préparatoires au XIX^e siècle », in A. Hurel (dir.), *La France savante*, Paris, Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, p. 165-179, <https://doi.org/10.4000/books.cths.2661>.
- BELHOSTE Bruno (éd.), 1995. *Les sciences dans l'enseignement secondaire français. Textes officiels. Tome 1 : 1789-1914*, Paris, Institut national de recherche pédagogique/Éditions Économica.
- BELHOSTE Bruno, 2001. « La préparation aux grandes écoles scientifiques au XIX^e siècle : établissements publics et institutions privées », *Histoire de l'éducation*, 90, p. 101-130, <https://doi.org/10.4000/histoire-education.834>.
- BELHOSTE Bruno, 2002. « Anatomie d'un concours. L'organisation de l'examen d'admission à l'École polytechnique de la Révolution à nos jours », *Histoire de l'éducation*, 94, p. 141-175, <https://doi.org/10.4000/histoire-education.827>.
- BERNARD Alain, 2022. « Les *Éléments de géométrie* de Clairaut : rupture ou héritage ? », *Philosophia Scientiæ*, 26 (2), p. 19-66, <https://doi.org/10.4000/philosophiascientiae.3494>.

²³ Pour la référence précise du tome premier, voir : Vuibert dir., 1977.

- BOURGET Justin (dir.), 1877. *Journal de mathématiques élémentaires. Tome premier*, Paris, Delagrave.
- BOURGET Justin, 1884. *Cours de géométrie à l'usage des élèves de l'enseignement spécial, des élèves des écoles normales et des écoles primaires supérieures*, Paris, Vve E. Belin et fils.
- BRASSEUR Roland, 2013. « Les classes de mathématiques spéciales en 1880 », *Bulletin de l'Union des Professeurs de Spéciales*, 86 (241), p 43-55.
- BRASSEUR Roland & VERDIER Norbert (dir.), 2013. « Deux siècles de mathématiques spéciales. Actes de la journée du 19 mai 2012 », *Bulletin de l'Union des Professeurs de Spéciales*, 86 (241), p 29-55 & *Bulletin de l'Union des Professeurs de Spéciales*, 86 (242), p. 41-80.
- BRASSEUR Roland, [2012] 2022. « Dictionnaire des professeurs de mathématiques spéciales », *Roland Brasseur* [Site personnel], <https://sites.google.com/site/rolandbrasseur/5-dictionnaire-des-professeurs-de-math%C3%A9matiques-sp%C3%A9ciales> (consulté le 01/02/2023).
- Buttout Gérard, 1982. « Les élèves de l'École des Eaux et Forêts (1825-1964). Contribution à une sociologie historique de l'Administration forestière française », *Revue forestière française*, XXXIV (1), p. 6-14.
- CLAIRAUT Alexis, [1741] 1853. *Éléments de géométrie*, Paris, Hachette.
- CONDETTE Jean-François, 2006. « BOURGET Justin François », *Les recteurs d'académie en France de 1808 à 1940. Tome II : Dictionnaire biographique*, Paris, Institut national de recherche pédagogique, p. 88-89.
- DELCOURT Jean, 2019. « Une communauté éphémère de journaux mathématiques d'élèves, 1860-1880 », *Images des Mathématiques*, CNRS, <http://images.math.cnrs.fr/Une-communaute-ephemere-de-journaux-mathematiques-d-eleves-1860-1880.html> (consulté le 01/02/2023).
- GERINI Christian & VERDIER Norbert, 2007. « Les Annales de Gergonne (1810-1832) et le Journal de Liouville (1836-1874) », *Repères*, 67, p. 55-68.
- GERINI Christian & VERDIER Norbert (dir.), 2014. « L'émergence de la presse mathématique en Europe au XIX^e siècle », *Cahiers de logique et d'épistémologie*, 19.
- HULIN Nicole, 1993. « Édouard Branly, la formation d'un physicien parmi d'autres », *Revue d'histoire des sciences*, 46 (1), p. 7-26, <https://doi.org/10.3406/rhs.1993.4257>.

- LAMARRE Clovis, 1900. *Histoire de Sainte-Barbe. Avec aperçu sur l'enseignement secondaire en France de 1860 à 1900 (pour faire suite aux trois volumes de J. Quicherat)*, Paris, Delagrave.
- LEGENDRE Adrien-Marie, 1794. *Éléments de géométrie, avec des notes*, Paris, Firmin Didot.
- MARX Karl, 1852. *Der 18te Brumaire des Louis Napoleon*, New York, Deutsche Vereins-Buchhandlung von Schmidt und Helmich (Die Revolution 1).
- QUICHERAT Jules, 1864. *Histoire de Sainte-Barbe. Collège, communauté, institution. Tome troisième : Quatrième partie. Sainte-Barbe moderne. Appendice aux deuxième et troisième volumes*, Paris, Hachette.
- VALLÈS Jules, 1886. *Jacques Vingtras. L'insurgé, 1871*, Paris, Charpentier.
- VERDIER Norbert, 2009. « Les journaux de mathématiques dans la première moitié du XIX^e siècle en Europe », *Philosophia Scientiæ*, 13 (2), p. 97-126, <https://doi.org/10.4000/philosophiascientiae.297>.
- VUIBERT Henri (dir.), 1877. *Journal de mathématiques élémentaires. Tome premier*, Paris, Librairie Vuibert.

Periodicals, Scientific Popularization, and Domaining Effects

Mark S. MORRISSON

RÉSUMÉ

Périodiques, vulgarisation scientifique et effets de domaine

Cet article défend l'utilité du concept de « domaining » de l'anthropologue Marilyn Strathern, tel qu'il a été adapté à l'étude des sciences et de la littérature par Susan Merrill Squier, pour notre compréhension de la circulation et du développement des connaissances scientifiques à travers la culture populaire et la vulgarisation scientifique. À l'aide d'exemples tirés des travaux de Squier sur les technologies de reproduction et de mes propres travaux sur les premières décennies de la recherche sur la radioactivité et la physique nucléaire, l'article montre que les périodiques constituent un environnement propice à la création de liens et de déplacements qui se produisent dans le cadre de la recherche scientifique. Ils combinent en effet plusieurs auteurs, différents genres et des images visuelles, souvent fournies par plusieurs illustrateurs ou dans le contexte de textes et d'images publicitaires. Le concept de « domaining » de Strathern met en évidence les dimensions culturelles de la construction et de la circulation des connaissances et nous aide à interpréter les juxtapositions d'images et de tropes dans de multiples domaines. La vulgarisation scientifique peut donc être comprise comme faisant partie d'une pratique de négociation culturelle en constante expansion.

MOTS-CLÉS : Marilyn Strathern, Susan Merrill Squier, sciences & littératures, radioactivité, physique nucléaire, vulgarisation scientifique, *Journal of the Alchemical Society*

The historiography of scientific popularization has undergone significant change over the past few decades, with James Secord calling for a more capacious investigation of science as itself a “form of communication”,

and Jonathan Topham, with whom I had the privilege to present at the 2019 PéliAS (Periodicals Literature Arts Sciences) seminar, *Periodicals as Cultural Mediators (Literature, Art, Sciences)*, arguing for a constructive role for the rigorous study of scientific popularization—comprising both science in popular culture and popular science writing—in a historiography of science attentive to issues of epistemology, knowledge production, and the circulation of knowledge. Indeed, this emphasis on “knowledge in transit”, to use Secord’s phrase, underscores the focus of the 2019 PéliAS seminar on “periodicals as cultural mediators”. Secord has argued that the “central question” for those in the field of history of science is “How and why does knowledge circulate?” (Secord, 2004: 655). Such an understanding naturally raises questions about the nature of what is being communicated, what is circulating, and how the circulation itself might be understood to generate and shape knowledge—or, to retain the seminar’s focus on periodicals as cultural mediators, why periodicals remain such an important locus for research on the circulation and production of scientific knowledge.

These issues of knowledge construction and circulation are also front and center for scholars in literature and science. While drawing on Secord’s and Topham’s historiographic approaches, I will advocate for bringing to our research on periodicals an additional concept, ‘domaining’, adapted for the field by Susan Merrill Squier from anthropologist Marilyn Strathern. Examples from Squier’s research on reproductive technologies and from my own on early twentieth-century atomic theory will demonstrate how the concept of domaining helps us understand the shifting meanings and implications of tropes and metaphors in circulation during the height of periodical culture in the UK and US. The concept highlights the cultural dimensions of knowledge construction and circulation, and it also helps us interpret the juxtapositions of images and tropes in multiple domains found not only across periodicals but within individual ones. Scientific popularization can thus be understood in terms other than the individual agency and efforts of specific writers and scientists, and it can be seen as part of an always expanding practice of cultural negotiation.

Periodicals and the historiography of popular science

While ‘popular science’ was a dominant feature of print culture during the late nineteenth century and the first half of the twentieth, its two major components—science in popular culture and scientific popularization—coincided with the professionalization of the sciences beginning to take its contemporary form in the US and UK and with a rapidly expanding periodical culture. This culture was built upon revenue from national advertising campaigns and by innovations in genre, house style, and enhanced visual technologies. Periodicals brought ideas and images from science into popular culture in a number of ways, including through the rise of science fiction in magazines in the 1920s and 1930s such as Hugo Gernsback’s pulps *Amazing Stories*, *Science Wonder Stories*, and *Air Wonder Stories*; the increasing engagement with scientific ideas in occult or spiritual periodicals such as *The Occult Review* or the publications of the Theosophical Society; and the rise of self-consciously popularizing journals such as *Knowledge*, *Illustrated Science*, or *Popular Science Siftings*. But periodicals also encouraged new scientific breakthroughs to be translated into the language of advertising. Take, for example, the widespread invocation of radium, a newly discovered element, in cosmetic product ads. Frequently appearing in mass-circulation periodicals were ads by cosmetic companies such as Radior, which promoted ‘radium’ products and pamphlets on “Radium and Beauty”, not to mention the countless hucksters offering health products such as ‘radium water’ or ‘radioactive toothpaste’ (that, thankfully, likely had little or no radium in them).¹

Moreover, mass reading audiences were hungry for more than consumer products invoking the latest science. They wanted to read about the latest scientific developments as well. Popular science writing in magazines—authored by scientists themselves or by journalists following scientific developments closely—was in vogue on both sides of the Atlantic and reached

¹ For an example of a Radior ad, see the *New York Tribune*, November 10, 1918, 12. In that year, only 13.6 grams of radium were produced in the US, and radium was so expensive that many ‘radium’ products either contained no radioactive substance at all or tiny amounts of far cheaper uranium oxide ore. For a catalog of such products, see: Buchholz & Cervera, 2008.

increasingly wider audiences before television or even radio began to compete significantly with periodicals. Marcel C. LaFollette explains that:

Descriptions of science were especially vivid in the popular periodicals of early twentieth-century America. Curled up by the fire-side, teenagers could learn about the latest exploits of physicists and chemists; their parents could read how research could help win a war or cure disease. Until the rise of television in the late 1950s, mass magazines such as *The Saturday Evening Post* and *Cosmopolitan* were information sources about the world of science that were easily accessible to millions of readers in all parts of the country and from all walks of life. (LaFollette, 1990: 3)

Indeed, this proliferation of popular science writing in the US during the 1920s was driven by the scientific community's efforts to establish a national science program after World War I (Tobey, 1971: chapters 1-3).

The situation was similar in the UK. As Gowan Dawson, Richard Noakes, and Jonathan Topham have explained, in nineteenth-century Britain, "from the perspective of readers, science was omnipresent, and general periodicals probably played a greater role than books in shaping the public understanding of new scientific discoveries, theories, and practices" (Dawson, Noakes & Topham, 2004: 1-2). While professionalization and specialization in the sciences and scientific journals during the period may have made some scientists reluctant to continue to engage general audiences, Peter Bowler has challenged the "myth of the isolated professional", arguing that "in the decades after 1900 a significant proportion of Britain's scientists tried their hand at nonspecialist writing, and some of them made a regular habit of it" (Bowler, 2009: 3). Albert Einstein, Julian Huxley, J. B. S. Haldane, Frederick Soddy, James Jeans, Arthur Eddington, and Sir Oliver Lodge were among many noted scientists who published popular accounts that reached wide audiences. Michael Whitworth has shown that not just popular science periodicals but also key literary periodicals, such as *The Athenaeum* and *The Criterion*, featured significant popular science writing and "demonstrate that science was deeply embedded in literary culture" (Whitworth, 2001: 45).

But how to study scientific popularization, and why, has been a thorny issue. For scholars in literature and science, a narrow focus on popular science writing can be seen to imply two assumptions that the field has

challenged for decades: that scientific knowledge is a stable given, one to be conveyed or represented to receptive lay readers, and that the professional generation of scientific knowledge remains largely separate from other knowledge domains. The history of science has been quicker to embrace scientific popularization as a research area. But over the past two decades, the concerns of both fields—literature and science, and the history of science—with issues of epistemology and the circulation of knowledge have brought them into much closer alignment and led them to productively focus on periodicals as primary research objects.

Topham, in his introduction to a special issue of *Isis*, highlighted the utility of continuing to study ‘popular science’ as a historical phenomenon and the complex ways in which it might be articulated through broader conceptualizations of epistemology, knowledge production, and the circulation of knowledge. As Topham puts it, “Historical studies of ‘popular science’—viewed variously as science popularization and as science (or natural knowledge) in popular culture—have not only proliferated in recent decades; they have also become increasingly sophisticated in their historiographies” (Topham, 2009: 310). A significant approach to this problem in the historiography of scientific popularization, as Topham observes, can be found in Secord’s argument in “Knowledge in Transit” (Secord, 2004) about the diverse paths through which knowledge circulates and is created: “Questions of ‘how knowledge travels, to whom it is available, and how agreement is achieved’ are fundamental to the making of knowledge, and in this sense the process of knowledge making *involves* communication, rather than merely being followed by it” (Topham, 2009: 311). This shift in the historiography of science dovetails with the emphases of literature and science on what James Bono has characterized as “analytic attention to the performative effects and affordances of literary and linguistic dimensions of science” and on “the networks of exchange that foster the circulation of the objects, material practices, and epistemic things that contribute to the making of scientific knowledge” (Bono, 2010: 556-557).

Keeping in mind such emphases in both fields on processes of knowledge making, I would argue that we must attend not only to scientific journals and self-consciously popularizing journals but also to a wider range of periodicals, including newspapers, reviews, and even science

fiction pulp magazines and occult periodicals. Tropes and analogies for scientific concepts of the period circulated freely through these as well. Moreover, we must discover whether practicing research scientists took up tropes arising from other cultural and knowledge domains, and must seek to chart how meanings shifted in the process.

Domaining as a concept for literature and science and for periodical studies

To interpret the shifting meanings and implications of scientific concepts as they circulate through and percolate up from many areas of modern print culture, we might, as noted above, adopt a term placed into the conceptual toolkit of scholarship in literature, science, and technology: the concept of ‘domaining’. In Strathern’s 1992 volume *Reproducing the Future: Anthropology, Kinship, and the New Reproductive Technologies*, she explains that “in cultural life, in those habits of thought about which for most of the time we are very much unaware, the ideas that reproduce themselves in our communications *never reproduce themselves exactly*. They are always found in environments or contexts that have their own properties or characteristics. These environments or contexts provide a range of domains . . . [and], insofar as each is a domain, each imposes its own logic of ‘natural’ association. Natural association *means* that ideas are always enunciated in an environment of other ideas, in contexts already occupied by other thoughts and images. Finding a place for new thoughts becomes an act of displacement” (Strathern, 1992: 6). Squier’s work focuses on the domaining effect that is a feature of the construction of scientific knowledge about reproduction in the modernist period and beyond:

Reproductive ideas circulate through the overlapping realms of literature, popular culture, and science via the operations of analogy. . . . [A]n understanding of the domaining effect, as it functioned in that circulation of ideas in Britain in the 1920s and 1930s, can illuminate our present understanding of reproductive technology. (Squier, 1994: 27)

This understanding of analogy in domaining is attentive to disciplinary boundaries but fully aware of the creative effect of their frequent transgression, and it helps underscore the ways in which contemporary scholarship on literature, science, and technology traces across the twentieth century the role of literature in the development of contemporary scientific conceptions—whether of reproductive technologies or of nuclear weapons.

Periodicals are themselves an environment conducive to the creative joinings and displacements that happen when ideas are elaborated across domains, as they combine multiple authors, different genres, and visual images (often provided by multiple illustrators who are themselves different from the writers whose texts they illustrate), or in the context of advertising text and images. Domaining often happens across and among different types of periodicals, but sometimes these domaining effects take place *within* a single periodical. Let me illustrate the role of periodicals in domaining using a few brief examples, one from biology and medicine derived from Squier's own work, and one from atomic theory in my own.

In *Babies in Bottles*, Squier (1994) uses scientific texts, popular science writing, and literary works to explore the far-reaching social consequences of nascent reproductive technologies imagined and developed in the 1920s—including endocrine treatment, experimental embryology, artificial parthenogenesis, and tissue culture—in relation to later twentieth-century understandings of reproductive technologies (Squier, 1994: 39-42). Squier charts the circulation and construction of key ideas, tropes, and images in reproductive science through periodicals, including scientific journals, popularizing periodicals, newspapers, and even pulp science fiction magazines, all of which became the terrain of freely circulating analogies whose social meanings shifted across domains. For example, Squier interprets the circulation of tropes and images in Julian Huxley's career and across the twentieth-century development of IVF, beginning with the four-year-old Huxley reading Charles Kingsley's Darwinian moral fairy tale of human embryology and human development, *The Water-Babies* (published serially in *Macmillan's Magazine* in 1862-1863 and in book form in 1863). The young Huxley marveled at an illustration featuring two prominent biologists—T. H. Huxley (Julian's grandfather) and Richard Owen—looking at a 'water baby' in a bottle of water. Squier traces images and tropes from this

early reading through Huxley's 1919 experiment feeding minced thyroid to his own water baby, a Mexican amphibian called an axolotl. In his experiment, the axolotl, which naturally lives permanently as a tadpole or eft, artificially and astonishingly matured into a large salamander-like creature adapted to the air. Huxley published his experiment in *Nature* and was quickly greeted by sensationalized newspaper headlines in the mass-circulation *Daily Mail*: "Young Huxley has discovered the Elixir of Life"; "A Great Discovery. Thyroid Gland Marvels. Control of Sex and Growth. Renewal of Youth" (Squier, 1994: 36). Huxley received so many letters that he wrote an article to clear up misconceptions and thus launched his career as a popular science writer. Squier explains:

The axolotl experiment . . . illustrates the domaining effect: the subtle shift that takes place in ideas when they move from one cultural or social context to another. As the ideas moved from Kingsley's fairy story to Huxley's adult scientific work, they continued to reflect Kingsley's interest in development and differentiation. But—and here's the domaining effect—reflecting the new instrumental preoccupation of the scientific realm, Huxley did more than observe development and differentiation. He tried to reconstruct it. Moreover, as he transferred those principles . . . from fiction to fact, what got lost was Kingsley's warning against meddling in nature's secrets. A fictional affirmation that there are limits to human knowledge became a scientific assertion that there should be no such limits. (Squier, 1994: 38)

Moving this scientific knowledge into new discursive domains and connecting it to the popular cultural circulation of alchemical tropes, Huxley then published a popular science essay provocatively titled "Searching for the Elixir of Life" in *The Century Illustrated Monthly Magazine*,² referring to Alexis Carrel's tissue-culture experiments at The Rockefeller Institute, and speculating about human tissue culture. Highlighting the work of analogy in science, Squier explains that "the tissues cultured by Carrel were not human, but avian. But when Huxley addressed the implications of tissue culture, he characteristically worked by analogy, shifting to consider the implications of the tissue-culture process for the human being. He also shifted the context for considering tissue

² Julian Huxley, "Searching for the Elixir of Life", *The Century Illustrated Monthly Magazine*, vol. 103, no. 4, February 1922, p. 621-629.

culture from science to fiction in the course of his essay, mirroring a process of discursive drift common in the culture at large” (Squier, 1994: 42). That movement into fiction leads Squier to the science fiction pulp magazines of the 1920s. In the August 1927 issue of Gernsback’s quintessential science fiction pulp *Amazing Stories*, Julian Huxley published “The Tissue-Culture King”,³ a fictionalization of the issues his *Century* essay addressed. Francis Flagg’s “The Machine Man of Ardathia”,⁴ published in the November 1927 issue of *Amazing Stories*, “not only anticipates the machinery for embryo culture as part of in vitro fertilization but is an uncanny anticipation of our dominant current representation of the product of IVF—the test-tube baby—in the sketch of a dome-headed, naked creature enclosed in a transparent oblong glass tube” (Squier, 1994: 45-46). Ultimately, the concepts and images Squier traces through Julian Huxley’s work, their science fiction elaborations, and Aldous Huxley’s babies in bottles in *Brave New World* (1932) found their scientific and medical elaboration in the late 1970s in in-vitro fertilization (IVF), the ‘test tube baby’ covered in *Time* magazine⁵ and elsewhere, which had by then lost all of the conflicting and contested terrain of earlier concerns about the ethical and social implications of such scientific and medical manipulation of reproduction.

Another simple illustration of such a dynamic comes from the realm of nuclear physics. John Canaday’s thoughtful book *The Nuclear Muse* highlights the birth of the atomic age in the modernist period. Canaday captures the connections among Manhattan Project physicist Leo Szilard’s work on the atomic bomb, H. G. Wells’s modernist-era novel *The World Set Free* (published in 1914, but read by Manhattan Project physicists as they worked on the bomb), and Soddy’s 1909 volume *The Interpretation of Radium*, which inspired Wells’s novel: “the first nuclear weapons were in an important sense . . . a scientific

³ Julian Huxley, “The Tissue-Culture King”, *Amazing Stories*, vol. 2, no. 5, August 1927, p. 451-459.

⁴ Francis Flagg, “The Machine Man of Ardathia”, *Amazing Stories*, vol. 2, no. 8, November 1927; p. 798-804.

⁵ *Time*’s “Test-Tube Baby” issue was published on July 31, 1978. They revisited the subject in the July 25, 2018 issue featuring the now 40-year old Louise Brown, the first person to have been born using IVF.

interpretation of a fictional interpretation of a scientific interpretation of radioactive substances” (Canaday, 2000: 228).

But beginning long before 1914, and leading up to the technological realities of nuclear warfare summarized by Canaday, is a long arc of domaining effects that can be witnessed in the alchemical tropes by which radioactivity was figured well into the 1930s across periodicals from several genres. If I might try to condense into a few paragraphs what took me an entire monograph⁶ to at least partially unpack, let me begin with an oft-quoted account by Nobel Prize-winning chemist Frederick Soddy of his paradigm-shifting discovery, with physicist Ernest Rutherford, that radioactive thorium was transforming into an inert gas. Soddy recalled, “I remember quite well standing there transfixed as though stunned by the colossal import of the thing and blurring out—or so it seemed at the time: ‘Rutherford, this is transmutation: the thorium is disintegrating and transmuting itself into an argon gas.’ The words seemed to flash through me as if from some outside source. Rutherford shouted to me in his breezy manner, ‘For Mike’s sake, Soddy, don’t call it *transmutation*. They’ll have our heads off as alchemists. You know what they are.’” Soddy added, “I was, of course, tremendously elated to have discovered transmutation—the goal of every chemist of every age”, adding that his thoughts were “always occupied with transmutation. That is natural; I was a chemist. I only want to show how our brains were working, mine on transmutation and gases, Rutherford’s on thorium and alpha ray emissions” (qtd. in Howorth, 1958: 82, 84). This was, essentially, a boundary dispute between the nascent field of radiochemistry and the field that would eventually be named nuclear physics. Physicists, as Soddy portrays Rutherford, investigate energies and radioactive emanations, while chemists are concerned with the nature of the elements.

Physicists eventually won this boundary dispute, taking possession of radioactivity in university research, and it bothered Soddy that Rutherford won the Nobel Prize in *Chemistry* for this research. But the way Soddy understood in alchemical terms what was happening at the atomic level as a transmutation of one element into another—thorium into what he soon identified as helium—clearly illustrates Strathern’s understanding that “awareness takes shape against

⁶ The account that follows is in part derived from Morriison (2007).

previous experiences, earlier positions, interests formulated for other purposes, and other contexts. Thus (new) ideas are thought through other (old) ideas. . . . Habitual images and familiar metaphors provide the cultural forms that make ideas communicable” (Strathern, 1992: 4-5). The radioactive decay of thorium had been happening for billions of years on Earth, yet only in 1896 had Henri Becquerel ‘discovered’ the radioactivity that had been happening around human beings for our entire existence as a species. To understand how that radioactivity was produced took another form of seeing, one that involved concepts and tropes of alchemy for Soddy to understand it.

The meaning of alchemical transmutation in this scientific domain, how its meanings shifted within this domain, and how it in turn produced knowledge whose meanings also changed across other domains is very much the kind of dynamic that Strathern’s work highlights when she argues, in the passage I quote above, that “each [domain] imposes its own logic of ‘natural’ association. Natural association *means* that ideas are always enunciated in an environment of other ideas, in contexts already occupied by other thoughts and images. Finding a place for new thoughts becomes an act of displacement” (Strathern, 1992: 6). Or, as she has succinctly put it: “The anthropological analysis of culture points to the general human facility for making ideas out of other ideas. We make fresh concepts by borrowing from one domain of life the imagery by which to structure other areas” (Strathern, 1992: 15).

Soddy’s bold and dubious claim that chemists of every age saw transmutation as their goal was, in fact, a product of displacements across multiple domains already. In England, France, and Germany, histories of chemistry (going back to Hermann Kopp’s *Geschichte der Chemie* [1843-1847] and, later, Ernst von Meyer’s volume of the same title [first published in 1889]), and the research of French chemist Marcellin Berthelot (1885) on original alchemical texts, led to popular histories of chemistry in England, such as those of Sir William Ramsay’s boyhood friend, M. M. Pattison Muir. Alchemical history influenced chemistry pedagogy, while a generation of chemists, including Soddy, were students. But the evolution of thinking about alchemy as the pre-history of chemistry and the role alchemical tropes played in helping Soddy challenge Daltonian chemistry’s understanding of atoms derived, in part, from newly available alchemical texts published during an occult revival of interest

in alchemy in the late nineteenth and early twentieth centuries. The source material that worked its way into chemistry classrooms had, at times, even come directly from texts made available and popular by the occult alchemical revival.

Yet the meanings of transmutation, already shifting across histories of chemistry and into modern radiochemistry, were quite different from those of that occult alchemical revival. In the domain of chemistry education, alchemy was not being taught as a spiritual practice for young students to try out, as it was understood in occult hermetic texts, but rather as an example of the early history of chemistry and an opportunity to ponder the nature of matter. On the other hand, numerous occult periodicals, such as *The Occult Review* and *Lucifer*, frequently began to engage with the new science of radioactivity to find confirmation of occult beliefs and to garner some of the cognitive authority of science to buttress the legitimacy of those beliefs. The occult alchemical revival insisted that material transmutation entailed spiritual transmutation of the self and the soul and had a kind of moral and religious imperative. This notion was lost when alchemical transmutation was taken up by academic chemistry and physics.

The notion of transmutation traveled yet further afield, into the domains of monetary theory and economics, as the confirmation of the transmutability of elements was taken up in discussions of the gold standard and the nature of value. It is, in this context, prescient that Wells's novel of nuclear warfare *The World Set Free* imagined the collapse of Western economies as gold lost any possibility of intrinsic value. In the domain of monetary theory in works by Arthur Kitson⁷ or science fiction works such as Wells's or others, transmutation had neither a spiritual nor a scientific meaning. Rather, the idea of transmutation displaced classical monetary theory's sense of the intrinsic value of an element as the bedrock of all financial transactions. While Kitson and others had been railing against the gold standard in monetary writings since the 1890s, the fact that radioactive decay was described in tropes of alchemical transmutation changed the nature of these monetary arguments in ways that

⁷ See: Kitson, 1895, 1903, 1917.

Wells registers in his novel. Transmutation's new cross-domain travel through nuclear physics into monetary theory, in turn, created institutions such as the Economic Freedom League, which brought Soddy and Kitson together, and it played out in popular science and economic writings in mass-circulation periodicals, which ran headlines such as those in *The New York Times* in 1924: "SYNTHETIC GOLD MIGHT DISRUPT WORLD' / Commercial Use Would Mean Chaos in Finance / Without Regulation, Economist Says" (Bent, 1924), contributing to an environment in which Western governments could eventually choose to take their economies off the gold standard during the Great Depression.

In the monetary realm, the displacement caused by the movement of ideas about the mutability of matter (e.g., in alchemical transmutation) made room for the 'moral idea of money'. As Nicholas Mayhew describes this concept, a gold-backed currency represented "a constant and unchanging currency with which to measure personal or public obligations" (Mayhew, 2000: xi). Demonstrating the apparently inevitable nature of ideas rooted in a domain, Mayhew notes that "when the [British] National government of 1931 did eventually devalue and abandon gold, its Labour Cabinet predecessors complained that no one had told them you could do that" (Mayhew, 2000: 214-215). During the financial chaos leading up to the Depression, then, stories such as David M. Speaker's "The Disintegrating Ray",⁸ published in 1928 in *Amazing Stories* (that is, in the same Gernsback pulps that had explored the new physics in terms of transmutation), engaged and helped define the economic and monetary anxieties emerging from a science that could destabilize the nature of matter. In this domain in the 1930s, 'modern alchemy' took on political and moral meanings about wealth and ownership.

What I have been describing is the domaining effect of alchemical tropes across and among periodicals of numerous genres from many different domains across time. But this effect can also be seen playing out within the pages of individual periodicals, such as the *Journal of the Alchemical Society*. Formed in late 1912 in London by a University of

⁸ David M. Speaker, "The Disintegrating Ray", *Amazing Stories*, February 1928, p. 1088-1091.

London trained chemist, Fellow of the Chemical Society, and alchemy enthusiast H. Stanley Redgrove, the Alchemical Society boasted as its honorary president John Ferguson, Regius Professor of Chemistry at the University of Glasgow from 1874 to 1915 (including the years in which Soddy taught as the first lecturer in physical chemistry and radioactivity in the department) and a key bibliographer of alchemical texts. Though it collapsed during the height of the War in 1916, the Alchemical Society created a borderland in which scientists, engineers, and historians could come together monthly, along with assorted occultists and mystics, to discuss and write about several dimensions of alchemy. The Society published the *Journal of the Alchemical Society* (1913-1915), not with an occult publisher but with popular science publisher H. K. Lewis, who also ran a Technical and Scientific Circulating Library. The *Journal of the Alchemical Society* itself and the activities of the Society were reviewed regularly in occult publications, such as *The Occult Review*, but also in mainstream papers such as *The Westminster Gazette*; intellectual publications such as *The Athenaeum*; popular scientific periodicals such as *The English Mechanic* and *Knowledge*; and even in scientific journals such as *Nature* and *The Chemical News*.

What occurred in the pages of the *Journal of the Alchemical Society* around tropes, concepts, and images from alchemy exemplifies Strathern's insistence upon the cultural nature of all cross-domain transformations and the knowledge each of them produces: "Now if culture consists in established ways of bringing ideas from different domains together, then new combinations—deliberate or not—will not just extend the meanings of the domains so juxtaposed; one may expect a ricochet effect, that shifts of emphasis, dissolutions, and anticipations will bounce off one area of life into another. And while culture is a world of the imagination, it is not a fantasy one whose power lies in the impossibility of realization. On the contrary, it has its constraints and its effect on how people act, react, and conceptualize what is going on around them: it is the way people imagine things really are" (Strathern, 1992: 3).

Within the pages of the *Journal of the Alchemical Society* could be found at least five conflicting interpretations of alchemy. The chemist founder of the society, Redgrove, argued that the alchemists were among

the foremost scientists of their period but argued deductively, rather than inductively, applying tenets of mystical theology to their laboratory work. Yet he argued that alchemical thought was relevant to contemporary science, because “recent developments in physical and chemical science seem to indicate that the alchemists were not so utterly wrong in their concept of nature, as has formerly been supposed—that, whilst they certainly erred in both their methods and their interpretations of individual phenomena, they did intuitively grasp certain fundamental facts concerning the universe” (Redgrove, 1913: 2). Some occultists in the pages of the journal argued that alchemical symbolism and language protected a secret code from profane minds and that it was a chemical science with spiritual dimensions; others held that such a secret was one of spiritual self-transmutation. A practicing psychoanalyst in the group saw alchemy as a process of psychological self-transformation, while a few argued that the medieval and Early Modern alchemists had indeed achieved the transmutation of metals, the elixir of life, and other medical feats, whether using chemical processes or mental and spiritual powers.

Conclusion

The ricochet Strathern highlights can be seen in the *Journal of the Alchemical Society* as the idea that alchemical concepts used across multiple domains did, indeed, create new meanings. Psychoanalysis could now be seen not so much as a curative response to illness but as a form of self-transformation; the physics of radioactivity could be seen as part of a chemical tradition whose insight was into the transformations of matter rather than the nature of energies—more or less in the line of thinking that alchemy had helped Soddy understand in his experiments with Rutherford; modern science could be seen as a key indicator of spiritual attainment. In short, the cognitive authority of science could be used through alchemy to buttress esoteric and occult understandings of the world, while the new science of radioactivity could be understood as allowing humans to transform the material world, as Soddy (1912) would argue in a popular science article titled “Transmutation: The Vital Problem of the Future”, in which he reversed the common view of alchemy’s giving way to modern chemistry, instead envisioning modern

chemistry giving way to modern alchemy. And such material knowledge could, as we have seen, call into question the moral nature of finance and economics by undermining the gold standard. This is the nature of the domaining effect: alchemy didn't mean or entail exactly the same thing across each of these domains, but it did produce new possibilities for what could be thought and imagined in each of them.

References

- BENT Silas, 1924. "Synthetic Gold Might Disrupt World", *The New York Times*, November 23, Section XX, p. 3.
- BERTHELOT Marcellin, 1885. *Les origines de l'alchimie*, Paris, Georges Steinheil.
- BONO James J., 2010. "Making Knowledge: History, Literature, and the Poetics of Science", *Isis*, 101 (3), p. 555-559, <https://doi.org/10.1086/655792>.
- BOWLER Peter J., 2009. *Science For All: The Popularization of Science in Early Twentieth-Century Britain*, Chicago, University of Chicago Press.
- BUCHHOLZ M. A., CERVERA M., 2008. *Radium Historical Items Catalogue: Final Report August 2008* [Online], Oak Ridge Institute for Science and Education, <https://www.nrc.gov/docs/ML1008/ML100840118.pdf> (connection on 09/01/2020).
- CANADAY John, 2000. *The Nuclear Muse: Literature, Physics, and the First Atomic Bombs*, Madison, The University of Wisconsin Press.
- DAWSON Gowan, NOAKES Richard, TOPHAM Jonathan R., 2004. "Introduction", in G. N. Cantor, G. Dawson, G. Gooday, R. Noakes, S. Shuttleworth & J. R. Topham, *Science in the Nineteenth-Century Periodical: Reading the Magazine of Nature*, Cambridge, Cambridge University Press, p. 1-34.
- HOWORTH MURIEL, 1958. *Pioneer Research on the Atom: Rutherford and Soddy in a Glorious Chapter of Science; The Life of Frederick Soddy*, London, New World Publications.
- HUXLEY Aldous, 1932. *Brave New World*, London, Chatto and Windus.
- KINGSLEY Charles, 1863. *The Water-Babies: a Fairy Tail for a Land-Baby*, London, Blackie and Son.
- KITSON Arthur, 1895. *A Scientific Solution of the Money Question*, Boston, Arena.
- KITSON Arthur, 1903. *The Money Problem*, London, Grant Richards.

- KITSON Arthur, 1917. *A Fraudulent Standard: An Exposure of the Fraudulent Character of our Monetary Standard*, London, King and Son.
- KOPP Hermann, 1843-1847. *Geschichte der Chemie*, 4 vol., Braunschweig, F. Vieweg und Sohn.
- LAFOLLETTE Marcel C., 1990. *Making Science Our Own: Public Images of Science, 1910-1955*, Chicago, University of Chicago Press.
- MAYHEW Nicholas, 2000. *Sterling: The History of a Currency*, New York, Wiley.
- MEYER ERNST VON, 1889. *Geschichte der Chemie von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart*, Leipzig, Veit.
- MORRISSON Mark S, 2007. *Modern Alchemy: Occultism and the Emergence of Atomic Theory*, Oxford, Oxford University Press.
- REDGROVE H. Stanley, 1913. "The Origin of Alchemy", *Journal of the Alchemical Society*, 1 (1), p. 2-14.
- SECORD James A., 2004. "Knowledge in Transit", *Isis*, 95 (4), p. 654-672, <https://doi.org/10.1086/430657>.
- SODDY Frederick, 1909. *The Interpretation of Radium: Being the Substance of Six Free Popular Lectures Delivered at the University of Glasgow*, London, John Murray.
- SODDY Frederick, 1912. "Transmutation: The Vital Problem of the Future", *Scientia*, 6 (11), p. 182-202.
- SQUIER Susan Merrill, 1994. *Babies in Bottles: Twentieth-Century Visions of Reproductive Technology*, New Brunswick, Rutgers University Press.
- STRATHERN Marilyn, 1992. *Reproducing the Future: Essays on Anthropology, Kinship, and the New Reproductive Technologies*, New York, Routledge.
- TOBEY Ronald C., 1971. *The American Ideology of National Science, 1919-1930*, Pittsburgh, University of Pittsburgh Press.
- TOPHAM Jonathan R., 2009. "Introduction (Focus: Historicizing 'Popular Science')", *Isis*, 100 (2), p. 310-318, <https://doi.org/10.1086/599551>.
- WELLS H. G., 1914. *The World Set Free: a Story of Mankind*, London, Macmillan.
- WHITWORTH Michael H., 2001. *Einstein's Wake: Relativity, Metaphor, and Modernist Literature*, Oxford University Press.

Science et sensationnalisme dans *Détective* (1928-1940)

Yoan VÉRILHAC

RÉSUMÉ

Entre 1928 et 1940, en raison du développement des techniques de la police scientifique, de la médecine légale et de la psychologie, l'hebdomadaire de faits divers – *Détective* – intègre naturellement la science à son univers de crimes. Mais le magazine est aussi bien celui de la « science contre le crime » que celui de l'horoscope, de la magie, de la sorcellerie, du spiritisme, de la fascination générale pour le paranormal et le surnaturel, des publicités innombrables pour des produits-miracles et des inventions merveilleuses. Comment qualifier la place de la science dans un tel dispositif sensationnaliste ? À travers l'exemple de *Détective*, on touche la cohérence profonde de la culture sensationnaliste, liant science, superstition et recherche du bonheur, autour des paradigmes du « savoir » et du « mystère ».

MOTS-CLÉS : faits divers, sensationnalisme, police scientifique, mystère, publicité

Du mesmérisme¹ à l'alunissage² en passant par la fission de l'atome, des exploits de Vidocq³ aux sœurs Papin⁴, le crime et la science ont des places de choix dans

¹ Le « mesmérisme » ou « magnétisme animal », désigne une théorie pseudo-scientifique, dont Franz-Anton Mesmer était le fer de lance, et qui connut un succès phénoménal à la fin du XVIII^e siècle. Il s'agissait de comprendre les effets d'un « fluide naturel » expliquant des phénomènes surnaturels ou des effets magiques.

² Le Trésor de la langue française informatisé (TLFi) le définit comme « action d'alunir », autrement dit d'atterrir sur la lune.

³ Eugène-François Vidocq est un très célèbre forçat, devenu policier au début du XIX^e siècle, figure majeure de l'imaginaire populaire dont le roman, le cinéma et la télévision, la bande dessinée ou même le jeu vidéo se sont emparés.

⁴ Christine et Léa Papin ont assassiné leurs maîtresses au Mans le 2 février 1933. Ce meurtre est un fait divers qui a profondément marqué dans la mesure où les journaux, mais aussi

l'histoire générale du sensationnalisme, mais se partagent entre des journaux ou des rubriques distincts. Entre 1928 et 1940, *Détective. Le grand hebdomadaire de faits divers* a marqué l'histoire de la presse en tant que magazine illustré spécialisé dans le crime : meurtres, prostitution, pègre, bas-fonds, viols, prisons, enlèvements, tribunaux, truands, condamnations, enquêtes constituent l'archive générale du journal⁵. La science s'intègre naturellement à cet univers fait de mauvaises nouvelles. D'abord, le fait divers implique souvent une quête de vérité – policière, journalistique, judiciaire – dans laquelle le travail de la raison et de la déduction est la loi. Le fait divers traite en outre, dans bien des cas, de questions médicales, de mort, de violence physique, de folie. À ces causes générales s'ajoute le développement des techniques de la police scientifique, de la médecine légale, de la psychologie⁶, ensembles de savoirs par ailleurs vulgarisés par les fictions policières en pleine vogue. C'est ainsi que *Détective*, comme son homologue *Police Magazine*, n'hésite pas à faire valoir la science criminelle en couverture d'un numéro, dans de grands reportages, dans des rubriques de vulgarisation ou dans des contributions d'experts.

Dans de nombreuses parties du journal, il n'est pas vraiment question de parler de crime ou de fait divers, mais de maintenir et d'intensifier un lien avec un lectorat nombreux, en traitant divers sujets d'intérêt général. Or, les occurrences des mots de la science se rencontrent prioritairement dans les publicités pour des remèdes médicaux, pour des consultations de voyance ou dans des rubriques de renseignement général. À partir de 1936, *Détective* consacre une rubrique à « L'aventure occulte » et offre à ses lecteurs un « Professeur de Bonheur »⁷. La même année, est lancée la rubrique « Confidences » dans

les artistes (Jean Genet, les surréalistes) s'en sont emparés pour en faire un feuilleton médiatique d'ampleur.

⁵ Pour un point complet sur l'histoire et l'analyse de *Détective*, voir Chabrier & Thérenty, 2017.

⁶ Edmond Locard, fondateur du premier laboratoire de police scientifique en 1910, publie son *Traité de criminalistique* entre 1931 et 1940. Il tient parfois la rubrique « La science contre le crime », dans *Détective*. Les révolutions fondamentales dans le domaine de l'identification ont lieu entre 1880 et 1914, et l'entre-deux-guerres est une période d'organisation, de systématisation et, surtout, pour ce qui nous intéresse, de visibilité médiatique croissante pour les services de police criminelle. Voir Jalby, 2017.

⁷ À partir du n° 380, « Le hors-la loi du Languedoc », 6 février 1936.

laquelle le journal répond à un ensemble très varié de questions. Le journal du fait divers et de la police scientifique se lit aussi comme un magazine de développement personnel et de consultation astrologique. Cette tendance est de plus en plus forte à mesure que les ventes décroissent dans la seconde moitié des années trente ; pour autant, la coprésence du monde de la raison scientifique et du monde des pseudosciences produisant miracles, bonheurs et mystères a toujours été là. Si on parcourt les couvertures du magazine, au long cours, on voit bien que la superstition, l'érotisme, le meurtre, la science cohabitent dès les origines avec les grands reportages sur la police scientifique ou le bague. En 1928-1929, il faut attendre le n° 28 pour un premier numéro sur l'anthropométrie (« L'homme en croix », voir Figure 4), puis le n° 48 en 1929 pour entrer dans « Le laboratoire du mystère » (voir Figure 5) de la police scientifique. Auparavant, les couvertures proposent des scènes urbaines, des scènes de crime, des reconstitutions d'action policière ou criminelle, et une galerie de personnages proches du surnaturel : « Le navire-cauchemar » du « bague maudit » (voir Figure 1), « La sorcière des Innuits » (voir Figure 2), « Une bête humaine », « Un mage indésirable » (voir Figure 3).

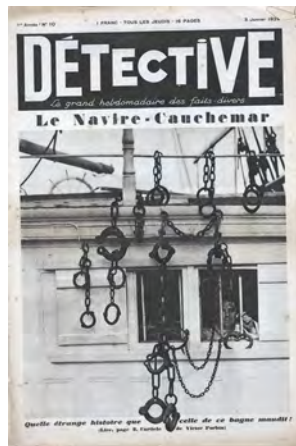


Figure 1 – « Le navire-cauchemar », couverture de *Détective*, n° 10, 3 janvier 1929.

Source : Ville de Paris-Bibliothèque des littératures policières (BiLiPo).
Consultable sur <https://criminoscopus.org>.



Figure 2 – « La sorcière des Innuït », couverture de *DéTECTIVE*, n° 12, 17 janvier 1929.

Source : Ville de Paris-BiLiPo. Consultable sur <https://criminoscopus.org>.



Figure 3 – « Un mage indésirable », couverture de *DéTECTIVE*, n° 27, 2 mai 1929.

Source : Ville de Paris-BiLiPo. Consultable sur <https://criminoscopus.org>.



Figure 4 – « L'homme en croix », couverture de *Détective*, n° 28, 9 mai 1929.
Source : Ville de Paris-BiLiPo. Consultable sur <https://criminoscopus.org>.



Figure 5 – « Le laboratoire du mystère », couverture de *Détective*, n° 48, 26 septembre 1929.
Source : Ville de Paris-BiLiPo. Consultable sur <https://criminoscopus.org>.

Comment comprendre que l'hebdomadaire du fait divers soit aussi bien celui de la « science contre le crime » que celui de l'horoscope, de la magie, de la sorcellerie ? Et comment qualifier la place de la science dans un tel dispositif sensationnaliste ? À travers l'exemple de *Détective*, on touche la cohérence profonde de la culture sensationnaliste, liant science, superstition et recherche du bonheur, autour des paradigmes du « savoir » et du « mystère ».

La science contre le crime : le reportage et les mystères

En 1971, dans *La Croyance astrologique moderne*, Edgar Morin situait les origines du triomphe de la déraison sur l'esprit scientifique dans les années 1930 :

Il y a encore une dizaine d'années, la magie semblait n'être qu'un résidu rural de guérisseurs et de jeteuses de sort, un délire inoffensif de sectes occultistes à la périphérie ou dans l'*underground* des civilisations urbaines. Elle avait été refoulée à la fois par la théologie catholique, le rationalisme laïque, l'empirisme scientifique. Mais la montée au zénith radiophonique de Mme Soleil ne s'inscrit-elle pas dans le développement continu, depuis 1930, d'une astrologie de masse ? L'astrologie ne se répand-elle pas aussi bien dans les milieux cultivés que dans les milieux juvéniles ? Ne voit-on pas, notamment depuis une dizaine d'années, la diffusion de ce que nous appellerons dans cette étude une « nouvelle gnose », un ensemble de croyances qui ont pour dénominateur commun un « ressourcement » magique, étranger et hostile à la tradition positiviste-scientiste occidentale ? Est-ce la nouvelle aurore des magiciens ? Le retour des sorciers ? (Morin, [1971] 1981 : 33)

Ces remarques pourraient sembler utiles pour remonter, avec *Détective*, à cette décennie de 1930, qualifiée de « matricielle » par Morin. Pourtant, dans *La Civilisation du journal*, Lise Andries situe au XIX^e siècle les origines d'une médiatisation spectaculaire de la science :

La Science pour tous s'adresse, comme son titre l'indique, au grand public, et elle publie de préférence des textes qui insistent sur le caractère spectaculaire des sciences et des découvertes. [...] Le lancement du *Petit Journal* par Moïse Millaud en 1863, journal vendu un sou le numéro, ouvre une nouvelle ère dans la diffusion des savoirs [...].

Le lecteur de journal devient à la fois le consommateur et le spectateur des nouvelles du jour, les découvertes scientifiques se confondant alors avec le bruit général du monde. (Andries, 2011 : 1473-1475)

Mais si on suit Robert Darnton dans son enquête sur le mesmérisme pendant la décennie 1780, on retombe sur le constat de la défaite de la raison :

The reports of experiments, gadgets, and scientific debates crammed into publications ranging from the cautious Journal de Paris to the clandestine bulletins à la main give the impression that the golden age of popular science occurred in prerevolutionary France, rather than in nineteenth- or twentieth-century America.

So strong was the popular enthusiasm for science in 1780's that it almost erased the line (never very clear until the nineteenth century) dividing science from pseudoscience. (Darnton, 1968 : 165)

Avec la France de 1780, on se situe au bon point de départ de l'histoire de la configuration discursive fondamentale qu'on appelle le sensationnalisme, et non à l'origine d'un triomphe de la déraison sur la science, qui se renouvellerait périodiquement au gré des amplifications des médias de masse (du journal populaire à Madame Soleil en passant par *Détective*). Darnton retrace, de fait, la vogue de la science populaire, et l'entassement de systèmes cosmogoniques et d'explications totalisantes fondées sur les forces invisibles des fluides et de l'électricité. Il montre en outre qu'il ne s'agit pas simplement de quelques publications isolées dans des gazettes spécialisées, mais une irrigation progressive de toutes les dimensions de la culture commune : les fictions écrites (romans d'anticipation, poésies), les spectacles de plein air, les expositions, les théâtres... Bref, tout un système favorisant la fusion entre science et mystère, découverte et merveille, sensation et savoir.

Prolongeant cette tradition, dans *Détective*, la science est décrite comme une sorcellerie, les magies se valorisent comme des sciences, et le tout est présenté, infailliblement, comme sensationnel. La notion de « mystère » (et ce depuis le XIX^e siècle) fait l'interface entre des discours à tendance laïque et à tendance spirituelle, et permet d'articuler l'enquête scientifique avec la quête des vérités occultes. Dans le reportage qu'il fait dans « Le laboratoire du mystère »⁸, Henri Danjou rapporte son parcours de « détenu » dans les couloirs de l'identité judiciaire. Il raconte sa rencontre des « maîtres du mystère », sa découverte des instruments et des procédures, et se soumet à toutes les épreuves d'identification. Les illustrations reproduisent

⁸ *Détective*, n° 48, 26 septembre 1929.

les documents administratifs remplis pour Danjou, qui trône, dans une photographie centrale, « sur la chaise des prévenus » (voir Figure 6).



Figure 6 - « Notre collaborateur Henri Danjou sur la chaise des prévenus », *Détective*, n° 48, 26 septembre 1929, p. 3.

Source : Ville de Paris-BiLiPo. Consultable sur <https://criminoscopus.org>.

Entre initiateur naïf à un culte à mystère et vulgarisateur de proximité, Danjou enveloppe toute sa présentation dans un halo d’ironie très caractéristique de l’information divertissante. La périphrase, « maîtres du mystère », martelée comme pour un effet parodique, le télescopage entre l’émotion et l’effroi au souvenir de M. Bayle⁹ ensanglanté, la dramatisation de l’entrée dans le laboratoire comme dans un antre surnaturel... Il est impossible de s’investir nettement dans aucun des contrats de lecture proposés par le texte :

Quand Rigaudin¹⁰ eut été trouvé dans sa malle, les maîtres du mystère furent d’abord consultés. Rigaudin ? le connaissaient-ils. On interrogea les agures. Ils répondirent affirmativement. [...]

⁹ Edmond Bayle, chef de l’identité judiciaire et collaborateur de *Détective*, a été assassiné le 16 septembre 1929 dans les locaux du Palais de justice de Paris, *Détective* consacre au drame son n° 47 du 19 septembre 1929.

¹⁰ Allusion à un fait divers qui défraie la chronique en septembre 1929 : Frédéric Rigaudin est retrouvé mort et ligoté dans une malle dans laquelle il a été expédié de

Si Rigaudin, au lieu d'être victime, avait été le meurtrier et si pour mieux déguiser son crime, il avait muni de ses papiers un cadavre méconnaissable, la police sans l'intervention des maîtres du mystère, aurait suivi une piste différente, le drame changeait de forme ; les hypothèses devenaient autres...

Je pensai l'autre jour à ce fait minime en apparence, mais lourd de sens, tandis que je voyais passer devant moi le convoi du premier des maîtres du mystère de ce temps, M. Bayle, celui que nous appelions familièrement, mais sans irrévérence, M. le Grand Inquisiteur.

Son œuvre heureusement lui survit, me murmura un de ses collaborateurs.

J'y pensai hier encore dans les couloirs du Palais de la Justice. Je suivais sa grande ombre dans le dédale des escaliers. Je butais du pied sur les marches où ses genoux fléchirent, où son corps ensanglanté roula, où ses yeux reflétèrent pour la dernière fois un décor familier.

J'ai franchi la porte brune qu'il ne franchira plus. Un long couloir, une vaste salle encombrée d'escabeaux, de fichiers, de toises, où silencieusement s'agitent des hommes en blouse noire, c'était là. J'allais pénétrer les arcanes de l'Identité Judiciaire¹¹...

Tous les documents sont des parodies de « témoignages » journalistiques (des « fausses » fiches anthropométriques) dont s'amuse Danjou :

C'était une fiche d'extraction du Dépôt, portant nom, prénoms, âge et inculpation. La mienne était claire : j'étais reporter à *Détective*. Au bas de la fiche on pouvait lire que le directeur du Dépôt était invité à me remettre à la garde, mais que je lui serais rendu¹²...

Cette analyse s'applique aux reportages sur la police scientifique, mais aussi à ceux qui explorent les milieux spirites, magiques ou occultistes. Dans un reportage sur les spirites lyonnais, Gilbert Rougerie relate son initiation à des séances d'apparition dans les caves de Fourvière. À l'appui de son récit, le journal insère une photographie de l'apparition surnaturelle d'un visage effrayant¹³ (voir Figure 7).

la Gare du Nord (Paris) à celle de Lille.

¹¹ Henri Danjou, « Le laboratoire du mystère », *Détective*, n° 48, 26 septembre 1929, p. 3.

¹² *Ibid.*

¹³ Gilbert Rougerie, « Les esprits se moquent ou se vengent », *Détective*, n° 131, 30 avril 1931, p. 11. Les photographies spirites ont eu une vogue forte à la fin du XIX^e siècle, et leur



Figure 7 – « L'une des apparitions que vit notre collaborateur dans une cave de Fourvière », *DéTECTIVE*, n° 131, 30 avril 1931, p. 11.

Source : Ville de Paris-BiLiPo. Consultable sur <https://criminoscopus.org>.

La preuve et le témoignage fonctionnent exactement de la même manière, farfelue et bonhomme, dans l'article de Danjou et dans celui de Rougerie, ou encore dans cet exemple fourni par Victor Forbin, rapportant une série de témoignages sur les pouvoirs magiques de divers peuples indiens :

Comment avait-il pu faire saigner l'image de bois ? En perçant du même coup derrière elle le cœur de l'arbre et en provoquant ainsi un écoulement de la sève ! J'ai appris plus tard que les sorciers de Bornéo employaient le même truc.

Ce qui paraîtra prodigieux au lecteur, c'est que la jeune femme que représentait la grossière image mourut huit ou dix jours plus tard ! L'unique explication que je puisse donner de ce fait, c'est qu'elle était au moins aussi superstitieuse que sa « meurtrière ». [...]

N'attendez pas de moi que je vous raconte des choses sensationnelles sur le pouvoir magique des Indiens¹⁴.

mémoire est entretenue par la figure prestigieuse d'Arthur Conan Doyle. La conclusion de Rougerie fait d'ailleurs allusion au maître du roman policier. Voir à ce sujet Faivre, 2003.

¹⁴ Victor Forbin, « Sous le signe de la magie », *DéTECTIVE*, n° 47, 10 septembre 1929, p. 3.

Vulgarisation et découvertes sensationnelles

Dans un article sur les « Viols dans l’hypnose », Paul-Clément Jagot exploite à son tour la fabrication de preuves amusantes : la mise en scène photographique d’une belle « prédisposée » placée en état somnambulique par un homme en blouse blanche déréalise autant la violence sexuelle (puisque personne n’imagine que, dans la photo suivante, on le verra la violer) que les mystères de l’hypnose (voir Figure 9).



Figure 9 - « Sur certaines prédisposées le somnambulisme artificiel peut être provoqué », *DéTECTIVE*, n° 416, 15 octobre 1936, p. 8.

Source : Ville de Paris-BiLiPo. Consultable sur <https://criminoscopus.org>.

L’intérêt sexuel se combine au mystère des sciences occultes, mais le ton est bien plus pédagogique et expert que dans les reportages à la première personne que nous avons parcourus jusqu’ici :

Durand de Gros a décrit sous le nom d’hypotaxie cette phase de l’état hypnotique où le sujet, quoique pleinement conscient, perd la faculté de se mouvoir, de parler, en un mot d’apporter quelque résistance que ce soit à ce que l’opérateur lui a fait subir.

C'est ainsi que Mathilde C..., une jeune fille de quinze ans, fut outragée par un sieur G..., guérisseur magnétique, dont le Dr Tardieu, commis par la justice, eut à examiner la responsabilité.

Après avoir frappé l'imagination de sa patiente par quelques démonstrations électriques, G... réussit à déterminer chez elle l'état d'hypotaxie : « Je ne pouvais plus, rapporte Mathilde C..., remuer aucun membre et il m'était impossible de desserrer les dents, ni de pousser un cri. G... alors s'est mis à genoux devant moi, il m'a prise par les jambes et m'a tirée sur le bord du fauteuil. Il a relevé mes jupons, écarté mes jambes, etc., je souffrais horriblement sans pouvoir opposer de résistance, ni crier. »

Tardieu, auquel les travaux de Durand de Gros n'étaient sans doute pas connus, conclut de manière à laisser au sieur G... le bénéfice du doute. [...]

Si l'on me demandait quel est le meilleur préventif, le plus immunisant, pour un prédisposé, je répondrais sans hésiter : le sport, les exercices de plein air judicieusement dosés, car le cerveau et les nerfs, comme tout l'organisme, se régèrent par l'oxygène¹⁵.

Dans sa présentation, Jagot mobilise trois modes de représentation du savoir scientifique : il vulgarise, il poétise, il conseille. D'abord, son *ethos* expert motive l'usage d'un lexique spécialisé et d'attellages synthétiques, impressionnants de complexité. Appelons cela la poétisation du technolècte scientifique, dont l'étrangeté et l'hermétisme sont exploités pour des effets purement esthétiques. On trouve ces procédés dans la plupart des articles traitant de science, et ces effets sont automatiques dès lors qu'un discours savant se déploie à la surface d'un support non sérieux comme *Détective*. Ces usages du langage scientifique donnent d'ailleurs raison aux analyses baudrillardiennes que fait Bernard Schiele de la vulgarisation scientifique dans les médias de masse :

La vulgarisation scientifique fusionne le savoir et les conditions de son partage dans un message qui n'est que le simulacre. La vulgarisation produit le savoir comme *signe*. Et le signe du savoir est produit comme marchandise offerte à la consommation. (Schiele, 1983 : 174)

¹⁵ Paul-Clément Jagot, « Viols dans l'hypnose », *Détective*, n° 416, 15 octobre 1936, p. 8.

Dans les rubriques confiées aux spécialistes de la police scientifique que sont les Dr Drouin, Paul ou Locard, aussi soucieux de précision et de pédagogie que soient ces rédacteurs, leurs propos sont inévitablement pris dans des interactions ironisantes. D'autant que ces collaborateurs de prestige sont de véritables personnages construits au fil des numéros. On a déjà rencontré le pauvre Dr Bayle, assassiné, mais la véritable star de la criminologie, dans *Détective*, est le Dr Paul, dont la personnalité se dessine au fil des publications. Le légiste se distingue notamment lorsqu'il opère le corps de son ami « martyr » :

– N'y touchez pas, protesta Paul. Personne autre que moi, maintenant, ne mettra ses mains sur mon ami. [...]

Une plaie béait du sourcil droit à la tempe. Mais cette atroce blessure ne modifiait en rien la sérénité du visage.

– Il a fallu que je porte le scalpel là, murmure encore le Dr Paul. On aurait pu faire appeler un autre médecin légiste. Je ne l'ai pas voulu... Bayle me l'aurait reproché... « Paul, mon ami, m'aurait-il dit, tu hésiterais, parce que c'est moi, faire ton devoir¹⁶ ?... »

Personnage complet, Dr Paul est encore le sujet de petites anecdotes amusantes témoignant de sa bonhomie¹⁷, et entretient de bons rapports avec le commissaire Maigret dans les romans de Georges Simenon... Il est mis en vedette en couverture du n° 188 : « L'autopsie accuse » (voir Figure 10), scalpel à la main, ou encore en couverture du n° 515 (voir Figure 11), pour fêter sa 73 332^e autopsie.

¹⁶ Marius Larique, « L'assassinat de M. Bayle », *Détective*, n° 47, 19 septembre 1929, p. 8.

¹⁷ Voir par exemple « L'épingle de cravate du Dr Paul », *Détective*, n° 131, 30 avril 1931, dans lequel un geste mal compris du chroniqueur judiciaire Georges Claretie pousse le docteur à surjouer un meurtre dans un procès. Bernard Marc (2019) a écrit une série de livres retraçant la carrière du Dr Paul à partir de ses archives, intitulée *Mémoires du crime. Le légiste témoigne*.



Figure 10 – « L'autopsie accuse », couverture de *Détective*, n° 188, 2 juin 1932.

Source : Ville de Paris-BiLiPo. Consultable sur <https://criminoscopus.org>.



Figure 11 – « Mes 73.332 autopsies par le Dr Paul », couverture de *Détective*, n° 515, 8 septembre 1938.

Source : Ville de Paris-BiLiPo. Consultable sur <https://criminoscopus.org>.

Dans l'affaire de la mort de M^{me} Thiercelin, Paul est mis en scène par Danjou dans le cadre d'un meurtre aux apparences de suicide. Devant les yeux médusés des autres professionnels sur les lieux du crime, il fait, au moyen de son scalpel et de sa science ce que font Sherlock Holmes, Hercule Poirot ou le commissaire Maigret avec leur esprit de déduction :

Les magistrats, les journalistes les notabilités d'Yerres et de Villeneuve-Saint-Georges qui, groupés autour de la petite remise des pompiers, l'écoutaient, ne cachaient pas leur surprise. Par le miracle d'un scalpel et d'une expérience avertie, on leur découvrait sans erreur, une vérité qu'ils avaient crue insaisissable. Il n'était plus question de l'étrange folie de Mme Thiercelin, mais d'un crime. [...] Ses mots rudes provoquaient de l'étonnement, car on éprouve toujours un certain frémissement quand un homme, ne fût-ce que pendant une minute, prend l'apparence d'un devin¹⁸.

Dans ce passage, le « mystère » permet une nouvelle fois de mêler le religieux (miracle), le scientifique (vérité) et le paranormal (le devin), sans qu'aucun ne soit sérieusement mis en avant par rapport aux autres. Toutes les « sciences » du mystère concourent en un même effet superficiel de sensationnalisme littéraire. D'ailleurs, le prestige de ces héros est facilement remis en cause, comme dans tout bon tabloïd, ainsi que le montre la double page du n° 505 (30 juin 1938) de *Détective* sur « Les faillites d'experts » : Alphonse Bertillon¹⁹ est traité de fou, Bayle est mort d'avoir trop cru en l'infailibilité de sa science et les experts en écriture sont « de tristes sires... »

Du côté des publicités, on fait le trajet inverse : les bonimenteurs vendent leurs camelotes miraculeuses dans des formes proches de la vulgarisation scientifique et les découvertes du siècle sont celles des industries cosmétiques. La « Découverte sensationnelle ! » du « mystérieux et célèbre prince SAYDAR, réputé pour son POUVOIR SURNATUREL confirmé par des attestations médicales légalisées », est un talisman, « minuscule accumulateur de puissances ASTRALES » (voir Figure 13). L'efficacité des sels Kruschen se présente sous une forme plus argumentée : un témoignage

¹⁸ Henri Danjou, « L'autopsie », *Détective*, n° 188, 2 juin 1932, p. 3.

¹⁹ Alphonse Bertillon (1853 – 1914) est un criminologue important, notamment connu pour ses travaux sur l'anthropométrie judiciaire.

de celle à qui « sa constipation donnait des vertiges », puis un argumentaire chiffré et savant : « Quand on sait que la constipation est la cause de 75 % de nos maux et malaises, on comprend mieux la nécessité de ne pas la tolérer. » Pour ce qui est de « la révélation scientifique du siècle », il faut se tourner vers la « cream Givryl » « pour les seins qui tombent » (voir Figure 12). Enfin, pour les chauves, « Capillogène » s'affirme un « traitement scientifique de la calvitie ». Pour ne pas être confondu avec ces pseudo-découvertes, « l'héméroscope Kepler » (à commander directement dans les locaux de *Détective*) se paie même le luxe de rejeter le qualificatif de « découverte sensationnelle » : « Ce n'est que l'application des calculs de Savants Spécialistes » (voir Figure 14). Outre l'appropriation à la science occulte de la rhétorique et de la valeur du savoir expérimental, il faut mettre en avant le travail d'ironisation généralisé. Les repères dessinant les frontières des savoirs et de leurs valeurs fonctionnent – à l'image en quelque sorte des intertextes de fiction dans le registre de l'information policière – comme des signes qui produisent de l'intérêt et instaurent une forme de vraisemblance et d'acceptabilité du discours.



Figure 12 – Publicité Givryl, *Détective*, n° 134, 21 mai 1931, p. 6.

Source : Ville de Paris-BiLiPo. Consultable sur <https://criminoscopus.org>.

DÉCOUVERTE SENSATIONNELLE !!



Le mystérieux et célèbre prince SAYDAR, fakir-astrologue le plus réputé par son POUVOIR SURNATURAL confirmé par des attestations médicales légales, vient de découvrir la composition d'un vrai talisman d'une puissance INCOMPARABLE, laissant bien loin derrière tout ce qui a été trouvé jusqu'à ce jour. C'est un minuscule accumulateur de puissances ASTRALES et la personne qui le porte peut, par la pensée seulement, diriger cette force merveilleuse sur ce qu'elle veut et où elle veut, obtenant ainsi des résultats miraculeux. Le talisman contient également un symbole de protection contre la sorcellerie. A chaque personne est jointe une étude de vie très complète et très détaillée constituant un guide précieux. De nombreuses lettres de gratitude de clients rapidement satisfaits affluent chaque jour à l'Institut. N'hésitez donc pas, écrivez pour recevoir la notice explicative : « Connaitre sa vie, être guidé, protégé et rapidement favorisé. » Joindre seulement timbre pour réponse. Adresse : M. Prince SAYDAR, Studios du Sphinx (service 320) Birmandreis (département d'Alger), Algérie.

Figure 13 – Publicité fakir Saydar, *Détective*, n° 302, 9 août 1935, p. 11.

Source : Ville de Paris-BiLiPo. Consultable sur <https://criminoscopus.org>.

SANS PLUS TARDER,
si vous ne l'avez déjà fait
ENVOYEZ 18 FRANCS
dont 3 fr. de frais d'envoi

— aucune somme ne vous sera réclamée par la suite —
à L'INSTITUT KEPLER
1, rue Lord-Byron, Paris

et vous recevrez
L'HEMEROSCOPE KEPLER
et
Le guide complet d'astrologie de 64 pages
AUCUN MYSTÈRE, AUCUNE SUPERCHERIE



Avec cet appareil, dont photo ci-contre, en une heure vous établirez votre
HOROSCOPE EXACT
et même ceux de votre entourage.

*
Cet appareil construit par L'INSTITUT KEPLER a été établi suivant les données des plus éminents spécialistes.

et alors, tout s'illuminera pour vous.

1881-1936/1937. Imprimé à l'Imprimerie KEPLER, 1, rue Lord-Byron, à Paris, et distribués par tous les bureaux de correspondance. Révisé par le service de la presse de la Ville de Paris. Toute réimpression est autorisée. Les droits de reproduction sont réservés. (C) 1937. Et les droits de moralité sont réservés. (C) 1937.

Figure 14 – Publicité Kepler, *Détective*, n° 397, 4 juin 1936, p. 10.

Source : Ville de Paris-BiLiPo. Consultable sur <https://criminoscopus.org>.

Anthropométrie, intimité et beauté physique : le corps et ses dimensions modernes

Si la médecine légale se taille la part belle dans le *storytelling* de la « science contre le crime », *Détective* est à l'affût des innovations dans tous les domaines et se passionne notamment pour l'anthropométrie. Le premier numéro organisé autour de la police scientifique est d'ailleurs illustré par « L'homme en croix » (n° 28, 9 mai 1929) dont la police américaine prend les mesures.



Figure 15 – « L'œil du témoin », couverture de *Détective*, n° 469, 21 octobre 1937.

Source : Ville de Paris-BiLiPo. Consultable sur <https://criminoscopus.org>.

Dans le n° 469 (21 octobre 1937), *Détective* présente une « innovation sensationnelle » : un procédé d'identification de suspects, fondé sur le recours à des photographies prises sous plusieurs angles (voir Figure 15 & Figure 16). « Avec le portrait anthropométrique, l'œil du témoin verra plus clair » annonce le journal, avec à l'appui une mise en scène d'un journaliste jouant le rôle de suspect. L'article oscille entre amusement et célébration de la rencontre entre technologies médiatiques (photographie, cinéma) et savoirs criminologiques.



Figure 16 – « Avec le portrait anthropométrique filmé, l'œil du témoin verra plus clair », *DéTECTIVE*, n° 469, 21 octobre 1937, p. 2.

Source : Ville de Paris-BiLiPo. Consultable sur <https://criminoscopus.org>.

Le recours à la médecine légale et à l'anthropométrie est un symptôme de la tendance naturelle du sensationnalisme à représenter le corps, comme les rubriques sur les stars à la plage sont un passage obligé de la presse people. De fait, le discours sensationnaliste a non seulement pour caractéristique de faire des corps des lieux d'intérêt de représentation, mais encore d'investir la représentation d'un effet *physique*. La notion même de sensationnel désigne cette dimension sensible et corporelle de certains actes de communication qui, pour favoriser la production de tels effets, recourent à des représentations de corps.

On ne peut, par conséquent, couper l'analyse du médical ou de l'anthropométrie dans *DéTECTIVE* de sa complaisance macabre ou pornographique : le tout dessert une vision sensationnaliste du corps humain. Une double page du n° 388 (2 avril 1936) illustre synthétiquement cette tendance : au centre un article expliquant les vertus de l'odontologie pour identifier les cadavres, sur le côté une série de publicités reflétant l'obsession pour les dimensions du corps

– « Pour sa santé ! Pour sa ligne ! La femme moderne doit porter la nouvelle gaine Anatomic », elle doit aussi prendre les « Pilules orientales, seul moyen pour la femme d'acquérir, de conserver ou de recouvrer la beauté de la poitrine », ainsi que les cachets Delloya qui font maigrir. On trouve un télescopage comparable dans le n° 485 (10 février 1938), avec une concentration plus sidérante encore dans le bandeau publicitaire qui promet successivement aux petits de « grandir de 10/15 cm et devenir fort », aux chauves de faire repousser leurs cheveux, aux fumeurs d'arrêter la cigarette, à « l'homme épuisé sexuellement de retrouver goût à la vie » grâce à la « jeunesse sexuelle prolongée » et à un rajeunissement de la prostate, aux femmes de raffermir leurs seins à nouveau²⁰.



Figure 17 – Publicité Kalm-Asthmine, par exemple dans *Détective*, n° 483, 27 janvier 1938, p. 6.

Source : Ville de Paris-BiLiPo. Consultable sur <https://criminoscopus.org>.

²⁰ L'article, à gauche des publicités, prend acte de l'échec de la psychologie dans la guerre de la science contre le crime, ici représenté par le célèbre Weidmann : « À défaut de pouvoir dégager, à la faveur d'un examen tangible, la singulière personnalité de cet individu infernal, son principal avocat, le bâtonnier Planty, s'est avisé de remettre aux mains de Weidmann un volumineux questionnaire publié par Magnus Hirschfeld, un des plus grands spécialistes de problèmes psychiatriques. Entre chaque page du livre, M^e Planty a pris soin de placer une feuille blanche, espérant que son client y consignerait des confidences d'un intérêt passionnant. Mais, quoique ne négligeant pas la lecture du savant ouvrage, l'Allemand demeure fort peu soucieux de confesser les secrets de son étrange nature. » Noël Pricot, « Weidmann le tueur », *Détective*, n° 485, 10 février 1938, p. 5.

Une dernière image reflète bien l’alliage entre consommation, médecine, sexe et bien-être : une femme asthmatique jaillit d’un bon de commande pour signifier, grâce au remède Kalm-Asthmine, sa joie de respirer à nouveau « comme tout le monde », en une pose lascive et euphorique (voir Figure 17). En ce sens, *Détective* est un excellent témoin de l’inflexion érotique que prend la représentation médiatique des corps dans l’entre-deux-guerres. Le double prétexte du crime et de la science agit comme un fluidifiant sérieux, banalisant la nudité et l’exposition de l’intime qui, par ailleurs, se muent facilement en image publicitaire ou en sujet de conseil. La présence banale, par exemple, des poitrines dénudées de femmes à la surface du journal est, si on s’y attarde, un phénomène étonnant. Mais cette sérialisation tous azimuts – puisqu’on illustre ainsi indistinctement science, agression sexuelle, reportage sur les cabarets ou la prostitution, publicité, santé – produit justement l’effet de déréalisation et de banalisation de ces poitrines dénudées, central dans la communication sensationnaliste. On ne les voit plus et l’effet de sidération (ou d’excitation) n’a pas lieu, il est remplacé par une circulation superficielle et amusante.

Le beau corps érotisé n’est pas seulement une affaire de femmes, et les hommes ne sont pas uniquement concernés par les problèmes de calvitie ou d’impuissance. Le Dynam Institut garantit « des muscles en trente jours ». La méthode résume la culture générale du bonheur, qui organise profondément le discours du journal – parce qu’elle se met à structurer le discours social dans son ensemble :

Pendant que nous développons extérieurement vos muscles, nous travaillons aussi ceux qui commandent et contrôlent les organes intérieurs. Nous les reconstituons et nous les vivifions, nous les fortifions et nous les exerçons. Une vie nouvelle se développera dans chacune des cellules, dans chacun des organes de votre corps, et ce résultat sera vite atteint. Nous ne donnons pas seulement à vos muscles la fermeté dont la provenance vous émerveille, mais nous vous donnons encore l’ÉNERGIE, la VIGUEUR, la SANTÉ²¹.

Cette articulation de la culture physique à une promesse de bien-être, appuyée sur des arguments techniques et une rhétorique savante, est commune à l’ensemble des remèdes et expédients : ceux qui concernent

²¹ « Des muscles en trente jours ! », publicité pour le Dynam Institut, insérée dans *Détective*, n° 302, 9 août 1934.

la sexualité, on l'a vu plus haut, rendent heureux, de même que les effets nombreux de « l'électrothérapie » du Dr Grard. Au prétexte d'une énième découverte électrique, on stimule tout ce qui intéresse l'individu moderne. Or, le petit dessin (voir Figure 18) indique l'enjeu simple de cet agglomérat miraculeux rendu possible par l'invention électrique : « le bonheur et la joie au foyer par la santé ». L'épanouissement de l'individu moderne garantit la stabilité des cellules familiales et l'équilibre général de la société.



Figure 18 – Publicité pour l'électrothérapie du Dr Grard, *Détective*, n° 446, 13 mai 1937, p. 10.

Source : Ville de Paris-BiLiPo. Consultable sur <https://criminoscopus.org>.

Du corps à l'esprit : la question du bonheur

Sensible, comme on l'a vu, au rôle des sciences du corps dans la guerre contre le crime et l'accès au bonheur, *Détective* prête aussi une attention particulière à l'apport des sciences psychologiques à la criminologie. Dans le n° 131, par exemple, dans l'article de tête « Pour tous », *Détective* réclame le recours à la psychiatrie pour détecter précocement la folie et anticiper sur les crimes éventuels, comme ceux commis par le fourreur Siavy :

Nous ne cesserons de le redire : si une organisation médicale spécialisée dans la recherche des examens psychiatriques avait existé, l'homme inquiet, traqué par ses propres angoisses morbides, aurait été soigné, mis en observation et, pour un temps du moins, rendu inoffensif. Sans doute, nous ne nous dissimulons pas la difficulté d'une réglementation en un domaine si délicat et qui touche de si près à la famille, aux intimités que l'on cherche à protéger ; d'autre part, faire intervenir encore les pouvoirs publics, n'est-ce pas étendre exagérément l'emprise de l'État, des organismes officiels²² ?

Le questionnement est sensible aux mutations du libéralisme républicain dans la période, mais il ne faut pas prendre trop au sérieux ces revendications politiques. L'État démocratique, en effet, peut bien se débattre avec les questionnements éthiques que pose l'intervention de la psychiatrie dans les enquêtes criminelles, le journal, lui, a d'autres prérogatives dans l'économie générale de la publicité moderne. Cette question de l'espace public démocratique dans sa relation à l'intérêt médiatique est posée de façon directe et transparente dans le texte de présentation de la rubrique « Confidences » :

Rubrique gratuite ouverte à nos lecteurs.

1° Dans nos colonnes, nous répondons exclusivement aux questions présentant un intérêt général : hygiène, santé, beauté, culture physique, éducation de la volonté, suggestion, psychologie, technique policière, sexualité, occultisme, sciences, lettres et arts. [...]

2° Nous répondrons par lettres individuelles (sous pli fermé sous enveloppe blanche) aux demandes de consultations personnelles : horoscopes, analyses d'écriture, orientation professionnelle, conseils relatifs à la vie sentimentale et à toute chose concernant la vie privée²³.

Un florilège de questions indique à quel point « Confidences » constitue un lieu de précipitation et de concentration de l'intérêt général de *Détective*, et de l'importance des sciences dans la production de cet intérêt :

²² D., « Pour tous – Danger public », *Détective*, n° 131, 30 avril 1931, p. 2.

²³ Détective-Bureau, « Confidences », *Détective*, n° 478, 23 décembre 1937, p. 12.

Alg. Hygrecques. – Que faudrait-il faire pour enlever les poils superflus du visage d'une manière définitive et sans danger ?

La seule méthode radicale est l'épilation électrique. Tous les dermatologues sont outillés pour cette intervention absolument bénigne. [...]

Cyclamen des Alpes. – Mariés depuis 20 mois, nous attendons impatiemment la venue d'un bébé. Le médecin qui a visité ma femme prétend que cette longue attente provient de ce qu'elle a la matrice renversée. Comment cela a-t-il pu se produire ? Que faut-il faire ? [...]

Un fidèle lecteur de « *Détective* ». – Je suis sans volonté et timide. Je voudrais savoir s'il existe un moyen de vaincre la timidité. [...]

Un lecteur impatient. – Par les grands froids et aussi les grandes chaleurs, mon nez devient rouge, ce qui me vaut les exclamations de mes camarades. Pouvez-vous m'indiquer un remède simple et efficace ? [...]

Thermidor 1887. – À deux reprises différentes j'ai eu le pressentiment de décès qui se sont produits presque aussitôt accidentellement dans ma famille. Comment cela peut-il s'expliquer ? [...]

Lisette – Bien que toute jeune, j'ai dû me faire extraire trois dents, et j'ai peu d'en perdre d'autres, ayant horreur des fausses. Quelles précautions faut-il que je prenne pour éviter la carie ?²⁴

ABONNÉE. L. Z. – Je suis navrée de grossir sans arrêt, surtout des hanches et du ventre, malgré toutes les restrictions que je m'impose. À trente et un ans, je pèse 74 kg 500 et j'ai 1 m. 65. [...]

ABONNÉ. ANXIEUX. NANCY. – Les astres me prédestinent, paraît-il, à une carrière administrative. Cependant un chiromagicien m'a prédit une carrière commerciale. Né le 29 novembre 1913. [...]

UN PSYCHISTE À PARIS. – Quelle corrélation existe-t-il entre la science physiognomonique et la science astrologique ? [...]

UN LECTEUR DU SOHO. – Veuillez m'indiquer un exercice en chambre qui puisse développer les muscles des jambes. [...]

MARCEL D., à LYON. – Y a-t-il un moyen de savoir, d'après son écriture, si une femme est très amoureuse ?

Vous voulez sans doute dire : ardente, voluptueuse.

²⁴ *Détective*-Bureau, « Confidences », *Détective*, n° 483, 27 janvier 1938, p. 6.

UN AMATEUR DE DÉTECTION. – J'ai lu qu'un policier avait déduit d'une empreinte des pas d'un individu, la taille de celui-ci. Comment cela peut-il être possible ? [...]

Le rapport normal de la longueur du pied à la hauteur de la taille a été fixé par H. de Parville (Revue scientifique de mai 1889), au moyen d'une équation que voici²⁵ :

$$\text{Pied} = \frac{8,6 (\text{taille} : 0,05)}{30 (2)}$$

Poétisation des savoirs complexes de la police scientifique (jusque sous la forme d'une formule hermétique...), insinuation érotique à partir d'une demande de conseil en graphologie, consultation astrologique, curiosité croisée pour la médecine du quotidien (gynécologie, odontologie, dermatologie), la culture physique (régime, musculation) et les disciplines les plus énigmatiques (chirologie, physiognomonie) : en un même lieu, se fédèrent toutes les formes données au savoir dans *Détective*. Il va de soi que cette articulation de l'intérêt général et de l'intérêt médiatique est indissociable de la fusion entre intérêt général et intérêt de consommation : les sujets correspondent aux publicités qui longent la rubrique. Et cette fusion ne se limite pas aux contenus mais concerne également la forme même des discours : invitation à se connaître, à consulter, à se confier, les publicités s'expriment, comme le journal, en imitant les interactions médicales, psychologiques, religieuses ou occultes.

Toutefois, les intrusions dans les régions de l'intime, du secret, du mystère, dont vit *Détective*, sont à penser en relation avec cette conception double de l'intimité, publiable (gratuite) ou privée (tenue secrète, moyennant finance) qui justifie la rubrique. La frontière tracée ici dépend du degré de réalité accordé au destinataire : les consultations sexologiques ou astrologiques « privées » ne sont pas publiables comme le sont les seins des femmes dans les publicités, les corps morts dans les faits divers, les recommandations pour tous dans « Confidences », parce qu'elles sont embrayées avec le réel, dans une interaction directe avec autrui, impliquant une intersubjectivité dont la reconnaissance est impossible dans un discours sensationnaliste. En effet, la capacité du média

²⁵ Détective-Bureau, « Confidences », *Détective*, n° 429, 14 janvier 1937, p. 7.

sensationnaliste à franchir toutes les bornes de la morale et de la pudeur repose sur la déréalisation et la suspension de l'empathie. D'ailleurs, tout est fait pour qu'on voie, dans le jeu des pseudonymes, que les questions sont fabriquées par la rédaction. Il est bien possible que dans bien des cas, il s'agisse de vraies questions, mais on ne sent jamais, dans ces lignes comme dans les articles de faits divers, des êtres aussi réels que nous au bout des mots qui les désignent ou des images qui les représentent²⁶.

La sexualité et les savoirs occultes intéressaient déjà les gens au XIX^e siècle, mais il était plus difficile de les médiatiser de façon explicite, comme ici. Or, en large part, ce qui rend possible l'intrusion de ces thèmes est la garantie vis-à-vis des « sciences » (dures ou occultes) qui autorise le discours à se déployer sans problème. En outre, la structure de la « confiance » explicite l'intrusion du paradigme de la consultation médicale et psychologique dans le monde médiatique²⁷. Le média sensationnaliste se présente alors comme un tiers lieu de résolution des conflits entre individu et société, corps et esprit, contrainte sociale et bonheur individuel. Ce n'est pas le même travail que celui de la fiction de masse dont parle Fredric Jameson (2012), apportant des solutions imaginaires à des contradictions réelles, ni celui des sciences expérimentales ou occultes qui, comme les religions, soignent, résolvent les mystères et apaisent les inquiétudes sérieusement. Régime spécial de représentation divertissante du réel, le sensationnalisme s'avère inévitablement un mode spécial de connaissance du monde.

Dans la préface à sa réédition de *La Croyance astrologique moderne*, Claude Fischler écrit :

Soixante-dix aura été la décennie de la *psyché* problématique, de la *psyché* meurtrie. Les ondes deviennent un vaste cabinet de consultation, un dispensaire de soins, une officine de prescriptions et de conseils psychologiques, un forum où sont exposées (exhibées ?) et discutées les difficultés du couple, du sexe, de la personnalité, des rapports avec les enfants, où sont enseignés les moyens, les chemins et les aléas de la maturation selon la vulgate psychanalytique, (« devenir adulte », « s'assumer »), où sont vulgarisées la psychologie, la sexologie, la psycho-pédagogie, etc. On voit se multiplier sur la grand-place du « village massmédiatique » de Mc Luhan les

²⁶ Sur les effets de déréalisation, voir les articles suivants : Vérilhac, 2018, 2019.

²⁷ Et on sait la fortune de ce dispositif, fondant un genre radiophonique et télévisuel.

nouveaux prêtres, mi-gourous et sorciers, mi-médecins des âmes réconfortants et secourables, dont nous avons vu avec Madame Soleil et Ménie Grégoire la préfiguration précoce. [...]

À l'aube des années quatre-vingt, en Occident, l'individu moderne semble soudain s'absorber tout entier dans la contemplation de son image spéculaire. On découvre, on redécouvre que « cosmique » et « cosmétique » ont tous deux pour étymologie *kosmos*. Corps cosmique, corps cosmétique : ce corps choyé, cajolé, soigné et cultivé, ce corps dont on écoute les pulsations secrètes, dont on scrute les rythmes profonds (les biorythmes). (Fischler, 1981 : 20-21)

Conclusion

Psychologisation et bien-être physique sont de fait des clés fondamentales de l'histoire de l'individualisme moderne, et cette histoire est celle de la démocratisation du bonheur, pour le dire vite²⁸. Or, comme le montre l'exemple de *Détective*, ce processus ne « date » pas d'une décennie spéciale, et la forme scientifique et médiatique qu'on lui donne ne se fige pas soudainement autour de M^{me} Soleil et du « *self-help* » importé d'Amérique, mais sur le temps long de l'évolution de la culture médiatique, en particulier du sensationnalisme. Dans le dispositif médiatique de *Détective*, la science intervient comme une forme, une façon de présenter les réalités modernes, notamment les réalités du corps et de l'esprit, qui intéressent massivement. La science joue un rôle de garantie, de déclencheur autorisant le déploiement de discours sur l'intime, voire la transgression sans gravité de nouveaux territoires de la représentation publique, notamment du côté de la souffrance, de la sexualité ou du bien-être de tous. Cependant, cette garantie de la médiatisation de l'intime par le discours de science, est à son tour prise dans les structures profondes du sensationnalisme, qui repose sur le désamorçage permanent de lectures univoques : c'est ainsi que la structure scientiste du discours est assurée par la contradiction permanente entre sciences occultes et exactes, rationalité et paranormal, de telle sorte que cette assise ne peut être reçue que comme tissu superficiel et non comme une idéologie (une gnoséologie ?) sérieuse. En ce qui concerne *Détective*, la contradiction entre un univers de menace (le « crime ») et

²⁸ Pour une analyse sociologique plus récente de cette dynamique, voir Illouz, 2008.

le bonheur familial et individuel (sexuel, amoureux, professionnel) se résout à la surface d'un support capable d'organiser et réaliser en permanence l'un et l'autre comme jeux, se déployant dans les mêmes termes médico-psychologiques.

Références bibliographiques

- ANDRIES Lise, 2011. « Vulgarisation scientifique et naissance de la culture générale », in D. Kalifa, P. Régnier, M.-È. Thérenty & A. Vaillant (dir.), *La Civilisation du journal. Histoire culturelle et littéraire de la presse française au XIX^e siècle*, Paris, Nouveau Monde éditions.
- CHABRIER Amélie & THÉRENTY Marie-Ève, 2017. *DéTECTIVE : fabrique de crimes ? 1928-1940*, Nantes, Joseph K.
- DARNTON Robert, 1968. *Mesmerism and the End of the Enlightenment in France*, Cambridge, Harvard University Press.
- FAIVRE Antoine, 2003. « Sir Arthur Conan Doyle et les esprits photographiés », *Ethnologie française*, 33 (4), p. 623-632, <https://doi.org/10.3917/ethn.034.0623>.
- FISCHLER Claude, 1981. « Préface à la nouvelle édition », in E. Morin (dir.), *La croyance astrologique moderne. Diagnostic sociologique*, nouvelle édition revue par Claude Fischler, Lausanne, L'Âge d'homme.
- ILLOUZ Eva, 2008. *Saving the Moderne Soul: Therapy, Emotions and the Culture of Self-Help*, Berkeley, University of California Press.
- JALBY Christian, 2017. *La police technique et scientifique*, 4^e édition, Paris, PUF (Que sais-je ? 3537).
- JAMESON Fredric, 2012. *L'inconscient politique. Le récit comme acte socialement symbolique*, Paris, Questions théoriques (Saggio Casino).
- MARC Bernard, 2019. *Mémoires du crime. Le légiste témoin*, en 2 tomes, Paris, MA éditions-ESKA.
- MORIN Edgar, [1971] 1981. « Introduction », in E. Morin (dir.), *La croyance astrologique moderne. Diagnostic sociologique*, nouvelle édition revue par Claude Fischler, Lausanne, L'Âge d'homme.
- LOCARD Edmond, 1931-1940. *Traité de criminalistique*, en 7 volumes, Lyon, Joannes Desvigne.

- SCHIELE Bernard, 1983. « Les enjeux cachés de la vulgarisation scientifique », *Communication Information*, 5 (2-3), p. 156-185, <https://doi.org/10.3406/comin.1983.1247>.
- VÉRILHAC Yoan, 2018. « Les “petites bonnes à tout faire” de *Détective* : jeux de mots et vulgarité », *Criminocorpus*, 12, <https://doi.org/10.4000/criminocorpus.5473>.
- VÉRILHAC Yoan, 2019. « Déréalisation et sensationnalisme dans le traitement de l'affaire Lindbergh : vers une poétique historique des médias », *COntEXTES*, 24, <https://doi.org/10.4000/contextes.8233>.

SECONDE PARTIE

Usages socio-professionnels des périodiques

***Le Bulletin de la Société de l'industrie minérale* ou la participation d'une revue à l'émergence de la figure de l'ingénieur civil (1855-1914)**

Luc ROJAS

RÉSUMÉ

Si les différentes représentations font de l'ingénieur un personnage incontournable de l'industrialisation, celles-ci omettent les différences entre les ingénieurs d'État travaillant pour l'Administration et les ingénieurs civils officiant dans les entreprises. Ces derniers n'apparaissent qu'au cours du XIX^e siècle et deviennent progressivement une élite industrielle dont les premiers établissements formateurs sont fondés dans le premier tiers du siècle. Malgré cela, la reconnaissance socio-professionnelle de ces acteurs est parfois difficile. C'est pourquoi, en 1855, des professeurs et des anciens élèves de l'École des mineurs de Saint-Étienne fondent une société savante, la Société de l'industrie minérale, dont l'objectif est de faire reconnaître la figure de l'ingénieur civil. Dès cet instant, le *Bulletin de la Société de l'industrie minérale* devient un outil permettant l'affirmation de l'ingénieur civil, en faisant reconnaître le titre même d'ingénieur civil, mais aussi en contribuant à l'émergence d'une démarche scientifique propre ou encore en développant des pratiques professionnelles spécifiques.

MOTS-CLÉS : *Bulletin de la Société de l'industrie minérale*, ingénieur civil vs ingénieur d'État, École des mineurs de Saint-Étienne, Société de l'industrie minérale

L'ingénieur travaillant pour l'industrie a longtemps bénéficié, notamment à partir du dernier tiers du XIX^e siècle, de l'image de l'homme providentiel capable d'entraîner la société sur la voie du progrès. Cette représentation positiviste, prenant en partie racine au sein de la littérature d'anticipation et des revues de vulgarisation scientifique, est loin de faire l'unanimité avant les années 1880. Ainsi, au fil d'une période de plus d'un siècle allant de la

fin de l'Ancien Régime à la Première Guerre mondiale, la figure de l'ingénieur civil sort de l'ombre pour devenir un personnage incontournable de la civilisation industrielle. Cette émergence est le fait de nombreux facteurs, les ingénieurs civils eux-mêmes œuvrant pour obtenir une reconnaissance, d'abord professionnelle et scientifique, puis sociale.

Cependant, l'émergence de l'ingénieur civil au cours du XIX^e siècle constitue également le début d'une fragmentation au sein de cette corporation. En effet, les premiers ingénieurs apparaissant en France durant la fin de l'Ancien Régime sont avant tout des ingénieurs d'État destinés à œuvrer pour l'Administration. Majoritairement formés à l'École polytechnique puis au sein d'une école d'application, ils ne se destinent pas à l'industrie (Belhoste, 2003 : 214). À partir des années 1820, ce sont les techniciens travaillant dans les entreprises privées qui revendiquent ce titre, se distinguant ainsi des ingénieurs d'État. Ce milieu apparaissant avec l'industrialisation, indépendant de la sphère étatique, est composé de techniciens concepteurs et inventeurs, très actifs dans les domaines de la mécanique et du génie civil. Ces derniers bénéficient d'un enseignement technique dont l'offre augmente au cours du premier tiers du XIX^e siècle avec la fondation en 1816 de l'École des mineurs de Saint-Étienne¹ et en 1829 de l'École centrale, venant ainsi diversifier les formations proposées par les Écoles d'arts et métiers depuis 1794. Avec l'apparition de ces institutions, le monde des ingénieurs diplômés en France se bipolarise : on trouve d'un côté les ingénieurs d'État et de l'autre les ingénieurs civils (Chatzis, 2009).

Du fait de leurs champs d'action différents, l'un travaillant à la production industrielle et l'autre effectuant des visites d'inspection et de contrôle pour le compte de l'Administration, les ingénieurs civils ressentent rapidement le

¹ Cette institution se nomme École des mineurs car, lors de sa fondation en 1816, l'État n'a pas pour ambition de former des ingénieurs mais des maîtres mineurs chargés de diriger les exploitations. Cela n'a donc aucun lien avec l'École des mines de Paris qui est, elle, destinée à former les ingénieurs du Corps des mines chargés du contrôle de l'activité minière et métallurgique dans les différents arrondissements français. Devant la qualité de la formation et l'insistance de l'institution stéphanoise, l'État donne, en 1882, la possibilité de délivrer le titre d'ingénieur civil : c'est donc à partir de cette année-là que l'on parle d'École des mines de Saint-Etienne.

besoin d'affirmer leur spécificité. Ils souhaitent ainsi obtenir une reconnaissance professionnelle et scientifique. Contrairement aux ingénieurs d'État qui sont, selon l'expression de Grattan-Guinness, des « ingénieurs-savants » menant à côté de leur activité professionnelle une recherche les liant à la théorie scientifique et à l'observation (Grattan-Guinness, 1993), les ingénieurs civils s'affirment comme des praticiens mettant en œuvre une véritable recherche appliquée.

À l'image des anciens élèves de l'École des mineurs de Saint-Étienne, c'est à travers l'édification d'une association éditant un bulletin scientifique que les ingénieurs civils vont chercher et trouver cette reconnaissance. Ainsi, le *Bulletin de la Société de l'industrie minérale* – société fondée par d'anciens élèves de l'École des mineurs de Saint-Étienne – participe à l'émergence de la figure de l'ingénieur civil des mines de Saint-Étienne dans la sphère professionnelle, scientifique, mais aussi sociale. S'il s'agit, comme l'écrivent Konstantinos Chatzis et Georges Ribeill, d'un périodique technique par et pour les ingénieurs (Chatzis & Ribeill, 2008), cette publication se consacre à la promotion d'un savoir bien précis. En effet, la Société de l'industrie minérale diffuse à travers son *Bulletin* les connaissances liées à l'industrie minière, métallurgique et mécanique : thèmes de prédilection de l'École des mineurs de Saint-Étienne. Entre 1855 et 1914, comment cette revue a-t-elle pu contribuer à édifier la figure de l'ingénieur civil des mines ? Quelles stratégies ont été mises en œuvre afin de crédibiliser les élèves issus de l'institution stéphanoise ? Cette étude est aussi l'occasion d'apprécier l'émergence d'un milieu social, celui des ingénieurs civils, qui s'organise à travers des organes tels que la Société de l'industrie minérale, mais également à travers des pratiques professionnelles et sociales. Ainsi, dans cette contribution, nous nous pencherons tout d'abord sur la volonté de faire reconnaître le titre d'ingénieur civil par et pour les élèves issus de l'École des mineurs de Saint-Étienne, puis nous nous attarderons sur l'identité scientifique et professionnelle de l'école et des ingénieurs qui en sont issus véhiculée par le *Bulletin*. Enfin, nous analyserons les pratiques présentées par la revue comme spécifiques aux ingénieurs civils.

Faire reconnaître l'ingénieur civil par la pratique à défaut d'en avoir le titre

*Entre le vide laissé par les ingénieurs d'État et la demande
des milieux industriels : un contexte favorable*

La Révolution française et la création de l'École polytechnique en 1794 secouent durablement le monde des ingénieurs. Cette institution est en effet censée remplacer toutes les écoles d'ingénieurs fondées durant l'Ancien Régime, en étant la seule à fournir à l'ensemble de la société française – et pas seulement à l'État – les ingénieurs en tout genre dont elle a besoin. Rapidement, apparaît aux yeux des promoteurs de l'École polytechnique la nécessité d'enseigner aux futurs ingénieurs des connaissances scientifiques – et donc universelles –, ainsi que des outils et des méthodes généraux, les seuls capables d'être mobilisés dans une pluralité de contextes pratiques. Mais, seulement un an après sa création, le projet de l'École est radicalement bouleversé avec l'instauration des écoles dites d'application. Dès lors, l'École polytechnique ne devient plus que l'anti-chambre théorique alimentant exclusivement ces établissements dans lesquels seront formés les futurs ingénieurs d'État. Ceux-ci correspondent en réalité aux écoles d'ingénieurs de l'Ancien Régime – rétablies sous l'appellation d'écoles d'application – comme l'École des ponts et chaussées, l'École de l'artillerie et du génie installée en 1802 à Metz ou encore l'École des mines de Paris fondée en 1783 (Chatzis, 2009).

Dès 1795, ce système polytechnicien est en place et, jusqu'aux années 1820, les ingénieurs issus de cette formation utilisent les ressources acquises lors de leur formation pour procéder à une « mathématisation » et à une « scientification » sans précédent des savoirs relatifs à l'art de l'ingénieur (Belhoste & Chatzis, 2007). Néanmoins, durant ces deux décennies c'est le monde des ingénieurs d'État qui émerge et s'impose au sein de l'appareil d'État comme un univers culturel et professionnel aux caractéristiques propres et bénéficiant d'une grande autonomie (Belhoste, 2003 : 15-38). Alors que l'industrialisation commence à toucher la France, les ingénieurs d'État ne jouent qu'un rôle limité au sein de certains milieux économiques, qui font l'industrialisation en perfectionnant les techniques industrielles. Ce sont les futurs ingénieurs civils – ces hommes de l'art – qui

bénéficieront d'un enseignement technique dont l'offre augmente dans le premier tiers du XIX^e siècle : fondation en 1794 du Conservatoire des arts et métiers, en 1816 de l'École des mineurs de Saint-Étienne, en 1829 de l'École centrale...

À partir des années 1820, un milieu professionnel technique distinct du monde des ingénieurs d'État commence à émerger en France. Le terme d'ingénieur civil circule désormais dans l'Hexagone, mettant en avant le dynamisme de ce milieu, stimulé par la demande créée par l'industrialisation et ses acteurs. De nombreux secteurs industriels sont en pleine mutation, notamment la mine et la sidérurgie, domaines de prédilection de l'École des mineurs de Saint-Étienne.

Le monde de la houille doit faire face dans les années 1850 à une demande précise, de plus en plus diversifiée, et l'accroissement des quantités extraites le déstabilise. Entreprises et ingénieurs civils multiplient les procédés pour gérer au mieux les espaces souterrains que l'extraction malmène. Les difficultés sont nombreuses, que ce soit au niveau des méthodes d'extraction, de la ventilation, du désencombrement, de la circulation des ouvriers, du fonçage et de l'extraction en terrain instable. En surface, les exploitants sont obligés d'affiner les techniques de classification, de lavage de la houille et de fabrication du coke, ainsi que de faire progresser la technique des agglomérés. Ces années 1850 sont riches en débats, expérimentations, inventions, déconvenues, fausses pistes et parfois catastrophes.

La sidérurgie aussi est en pleine mutation et l'acier est plus que jamais concurrencé. Entre 1835 et 1845, l'accent est mis en Europe continentale sur son obtention par le puddlage, c'est-à-dire le brassage manuel dans un four à réverbère. La révolution vient du remplacement du brassage manuel par le brassage mécanique et par insufflation d'air froid. C'est le procédé Bessemer présenté en 1856 à la Société britannique pour l'avancement des sciences. Cela change la donne et plonge le secteur industriel dans une crise technique sans précédent. En effet, ce procédé réclame des minerais purs, dépourvus de soufre et de phosphore. Un clivage s'établit entre les usines pouvant obtenir des minerais convenables et celles qui ne le peuvent pas. Soutenus par une conjoncture économique favorable, les industriels de l'acier se lancent dans une recherche effrénée de nouveaux procédés de production (Garçon, 2004 : 249-250).

Au-delà de ce contexte national, le bassin houiller stéphanois fait face à une problématique qui lui est propre. En 1854, l'empereur Napoléon III fractionne en effet en quatre grandes compagnies le trust – la Compagnie des mines de la Loire – qui, durant les années 1840, s'est emparé, au fil des circonstances, de l'ensemble du terrain houiller stéphanois, constituant alors le plus grand bassin charbonnier de France (Guillaume, 1966). Nombre d'ingénieurs civils et de techniciens déplorent cet éclatement qui, selon eux, met fin au progrès technique engendré par le regroupement de toutes les concessions (Gras, 1922). Ainsi, la Société de l'industrie minérale, qui voit le jour en 1854, peut être vue comme une réponse des ingénieurs à ce fractionnement. Cette association regroupe d'ailleurs l'ensemble des techniciens officiant, entre 1846 et 1854, au sein de la Compagnie des mines de la Loire. Il devient alors possible, grâce à cette Société, de maintenir les contacts entre les ingénieurs civils exploitant le terrain houiller stéphanois (Rojas, 2008).

*Fonder un Bulletin pour affirmer l'existence
des ingénieurs civils des mines de Saint-Étienne*

L'École des mineurs de Saint-Étienne est fondée en 1816 par le roi Louis XVIII, désireux de fournir à son industrie minière et métallurgique naissante les techniciens nécessaires à son développement. Il n'est pas question d'ingénieur civil mais de maître mineur, l'institution ne décernant pas le titre d'ingénieur civil mais d'élève breveté. Il faudra attendre les années 1890 pour que cela soit modifié (Garçon, 2004). Cependant, pour reprendre la formule de Louis Joseph Gras, le titre est rapidement éludé et la chose est consacrée (Gras, 1922), faisant de l'école stéphanoise l'une des premières structures françaises à former des « ingénieurs civils » avec les Écoles d'arts et métiers. L'édition technique joue dans cette légitimation de la formation stéphanoise un rôle majeur. En effet, en 1826, les premières promotions de l'École ambitionnent de créer une publication afin d'exposer aux yeux de tous les compétences acquises par les élèves au cours de leur formation, tels que le chimiste Jean-Baptiste Boussingault ou l'inventeur de la turbine hydraulique Benoît Fourneyron. Malgré un premier refus de la part de la direction de l'École, les élèves n'abandonnent pas leur idée et créent en 1837 la

Correspondance des élèves brevetés de l'École des mineurs de Saint-Étienne. Cette publication est éphémère et s'arrête en 1847, mais constitue les prémices du futur *Bulletin de la Société de l'industrie minérale* (Rojas, 2012). À l'image du périodique lancé par des ingénieurs issus de l'École centrale, la publication de ce périodique technique se place dans une double logique de capitalisation/communication et de partage des savoirs d'une part, et de légitimation de l'autre (Chatzis & Ribeill, 2008). Il en va de même pour les ingénieurs d'État. En effet, les *Annales des ponts et chaussées*, créées en 1831, ont pour objectif de défendre les intérêts des ingénieurs du corps qui sont à cette époque pris sous le feu des critiques des milieux politiques, mais aussi des politiques qui remettent en cause la pertinence de ce corps d'État (Montel, 2015 : 42-43). Nathalie Montel n'hésite d'ailleurs pas à affirmer que les *Annales des ponts et chaussées* sont une source de légitimité de l'activité scientifique des ingénieurs d'État.

En février 1854, cette entreprise de légitimation prend une autre dimension avec la fondation d'une société savante, la Société de l'industrie minérale, dont le premier président et le fondateur n'est autre que Grüner, le directeur de l'École des mineurs de Saint-Étienne. Ainsi, l'assemblée fondatrice du 4 février 1854 réunit 22 membres dans une salle de l'École. À l'exception de Koss, formé au Génie militaire, tous les autres sont des élèves brevetés de Saint-Étienne. S'ils représentent moins de 10 % des élèves sortis des promotions antérieures, ils en sont l'élite, à en juger par ce que nous savons de leur position dans l'industrie en 1887 : douze directeurs de mines et usines, cinq ingénieurs (Garçon, 2004). Le compte rendu de cette première assemblée est bref, mais constitue un tournant dans la reconnaissance des ingénieurs civils issus de l'établissement stéphanois :

Le 4 février 1854 [...], une réunion composée de 22 membres dont les noms suivent a lieu dans une des salles de l'École des Mines. Étaient présents M. Grüner, directeur de l'École des Mines, MM. Courtin, Evrard Maximilien, Baure, Lombard, Allimand, Vial, Forissier, Nagel, Littaud, Hospital, Robert, Mercier, Dauge, Devillaine, Koss aîné, Janoyer, Bernard et Luyton, ingénieurs civils. La réunion avait pour but la discussion du projet d'une

société d'ingénieurs et d'industriels pour la publication d'un recueil industriel concernant l'Art des Mines et de la Métallurgie².

Si le propos est concis, il est également percutant. Parler d'« École des Mines », en ajoutant qui plus est une majuscule à mines, c'est certifier de la qualité de la formation, alors qu'évoquer les « ingénieurs civils », c'est certifier de la qualification des élèves. À travers ce vocabulaire, il n'est pas question d'une école des mineurs délivrant aux élèves le titre d'élève breveté, mais d'une école formant des ingénieurs civils destinés à œuvrer pour l'industrie. Si cette affirmation au grand jour n'est pas souhaitée par le ministère des Travaux publics, celui-ci n'interdit pas la Société de l'industrie minérale de confirmer par son silence la qualité des ingénieurs formés à Saint-Étienne (Garçon, 2004).

Après l'affirmation, il convient de démontrer les compétences de l'ingénieur civil par le biais d'une publication. Ainsi, le *Bulletin de la Société de l'industrie minérale* ne s'agrége pas à une société savante, il est une part du projet initial et vécu comme un moyen de légitimation scientifique et professionnelle de l'ingénieur civil. La Société de l'industrie minérale ne souhaite en effet pas publier des articles théoriques et laisse cette part du travail scientifique aux *Annales des mines*, la revue du Corps des mines. En publiant exclusivement des articles centrés sur l'analyse scientifique des pratiques, en se faisant le lieu de la recherche-action, son *Bulletin* s'ouvre alors une voie propre dans le monde de la mine et de la métallurgie, et s'impose comme une revue de référence.

Construire l'identité scientifique et professionnelle de l'ingénieur civil

Des expérimentateurs au service d'une communauté scientifique...

Malgré le fait qu'il soit attaché à une société savante, le *Bulletin de la Société de l'industrie minérale* est moins là pour faire de la publicité à des travaux isolés, que pour faire avancer des questions par le moyen de la comparaison.

² Archives municipales de Saint-Étienne (AMSE), 18 S 470, Société de l'industrie minérale : procès-verbaux (PV) du conseil d'administration (CA) (1854-1873).

Dès 1854, Grüner met en avant une communauté d'ingénieurs soucieux du progrès des industries minières, métallurgiques et mécaniques. Si l'on retrouve ici l'esprit d'association cher aux saint-simoniens, le *Bulletin* va plus loin et constitue une véritable équipe de recherche, l'industrie offrant un champ immense d'investigation difficile à explorer sans le concours actif et simultané de tous ceux qui s'y livrent³.

Nous assistons donc à une collectivisation de la recherche : il faut moins écrire qu'enquêter, moins chercher à s'individualiser que penser en termes de collectivité. Ainsi, les ingénieurs civils contribuant au *Bulletin* sont finalement des enquêteurs, des expérimentateurs mettant leurs observations au service de la communauté scientifique. Cette collectivisation suppose un débat permanent entre les ingénieurs écrivant dans le *Bulletin*. Il n'est pas rare que certaines contributions répondent à des articles publiés dans les numéros précédents. Par exemple, entre 1855 et 1858, Jullien et Grüner discutent par publications interposées sur la trempe de la métallurgie. Les écrits de Jullien ne suscitent pas l'adhésion, mais elles enrichissent et permettent le débat⁴. Ici, le *Bulletin* met en avant une part spécifique de l'identité des ingénieurs civils : une communauté traversée par des questions suscitant de vifs débats. Il s'agit là d'une exception dans le monde des ingénieurs car d'autres revues, à l'image des *Annales des ponts et chaussées*, se présentent au contraire comme un moyen de valider des connaissances et des savoirs nouveaux, où il n'est pas question de publier des mémoires pouvant prêter à débat. C'est pourquoi la commission des *Annales des ponts et chaussées* impose aux auteurs des amendements substantiels conduisant parfois à une refonte totale des textes (Montel, 2015 : 173-180). Au début du XIX^e siècle, le *Journal des mines* utilise également un ton très professoral. Il n'est pas question de débattre pour les ingénieurs d'État publiant au sein de cette revue, mais de proposer aux directeurs d'exploitations minières des solutions validées par les compétences des membres du Corps des mines (Laboulais, 2012 : 266-268).

³ Louis Grüner, « But et travaux de la société », *Bulletin de la Société de l'industrie minérale*, n° 1, 1855-1856, p. 1-12.

⁴ Voir Ors, 2003 (consultable aux Archives départementales de la Loire [ADL], 37 J 544).

Afin de proposer un débat scientifiquement crédible, le *Bulletin de la Société de l'industrie minérale* pousse ses auteurs à structurer leurs écrits de manière identique. Ainsi, la comparaison entre le procédé décrit et l'existant apparaît comme un passage obligé. Si les auteurs ne l'effectuent pas, le conseil d'administration s'en charge, comme le montre la note de Leblanc et Meynier sur leur machine à laver les houilles, proposée au *Bulletin* en 1859 : celle-ci est mise en attente, car le conseil d'administration souhaite introduire dans le même numéro un rapport d'expériences comparatives menées à Brassac sur le même sujet et pilotées par une commission locale de la Société⁵.

Au fil des articles et des numéros se dessine la méthode scientifique de l'ingénieur civil des mines, méthode permettant le double débat de la théorie (définition de l'objet et de son fonctionnement) et de la pratique (expérimentation). En premier lieu, les contributeurs s'attachent à recontextualiser la situation, à l'image de la cisaille à vapeur décrite dans la première livraison⁶ de 1862. Ils font également l'état de l'art à propos de la question qu'ils exposent à l'ensemble de la communauté, à l'instar de l'ingénieur François. Alors que celui-ci travaille aux mines d'Anzin, il publie, en 1886, un texte sur les ventilateurs déprimogènes dans lequel il revient sur les travaux déjà publiés. Ainsi, François fait référence aux travaux de la Société de l'industrie minérale, à ceux de Daniel Murgue, et à ceux d'une commission anglaise et d'une commission allemande⁷. Les descriptions détaillées des machines et des procédés occupent également une part importante dans cette démarche scientifique et sont régulièrement accompagnées de planches iconographiques. Une grande exigence est de rigueur en matière descriptive, car cela doit permettre à l'ensemble de la communauté des ingénieurs civils de comprendre les conditions de l'expérimentation. Si tel n'est pas le cas, le conseil d'administration réclame à l'auteur les précisions nécessaires, à l'exemple de ce

⁵ AMSE, 18 S 470, Société de l'industrie minérale : PV du CA (1859).

⁶ Anonyme, « Cisaille à vapeur dite self-acting », *Bulletin de la Société de l'industrie minérale*, n° 7, p. 369-375, 1861-1862.

⁷ François, « Note sur les ventilateurs et expériences faites à Anzin sur les ventilateurs (système ser) », *Bulletin de la Société de l'industrie minérale*, 1886, p. 89-119.

qui est demandé à Barre en 1856 : « Le conseil doit inviter M. Barre à compléter son mémoire sur la préparation mécanique des galènes argentifères, par la description de la nature des minerais traités et de leurs gangues. »⁸.

Sans la description des conditions d'expérimentation, le débat scientifique est impossible. C'est pourquoi, les ingénieurs civils s'attardent parfois longuement sur celle-ci, à l'image de Mâle qui, au sein d'un texte assez court présentant un système automatique pour arrêter les bennes dans les cages d'extraction, consacre la majeure partie de celui-ci à décrire le contexte de l'observation en présentant le puits Saint-Charles et la concession Bezenet (Allier)⁹. De plus, les expérimentations ne s'arrêtent jamais à la simple description théorique, mais elles se penchent aussi sur la pratique. Les retours provenant du terrain et des utilisateurs sont essentiels pour cette communauté scientifique. Ainsi, en décembre 1861, Lan, alors président de la Société de l'industrie minérale, fait remarquer au cours d'une réunion de la commission sauvetage que :

[...] dans les recherches de ce genre il y a peut-être plus à attendre de la participation de l'ouvrier que de l'appareil le mieux étudié au point de vue théorique. Il n'est peut-être pas d'outils, si imparfait qu'il paraisse d'abord, dont un ouvrier expérimenté ne puisse, en pareil cas, tirer un bon parti. La confiance dans le succès ne peut d'ailleurs acquérir que par un usage souvent répété ; enfin, c'est en consultant les ouvriers appelés à s'en servir qu'on découvrira le plus sûrement les perfectionnements dont sont susceptibles ces premiers appareils¹⁰.

À l'instar de l'article de Félix Devillaine sur les puits jumeaux¹¹, les écrits des ingénieurs civils nous offrent un récit contextualisé au regard de la réalité géologique, technique et industrielle. Ce personnage s'affirme

⁸ AMSE, 18 S 470, Société de l'industrie minérale : PV du CA (13 mai 1856).

⁹ Mâle, « Système automatique pour arrêter les bennes dans les cages d'extraction », *Bulletin de la Société de l'industrie minérale*, n° 14, 1868-1869, p. 777-780.

¹⁰ AMSE, 18 S 485, Société de l'industrie minérale, commission de sauvetage : compte rendu des séances de travail : séance du 13 décembre 1861.

¹¹ Félix Devillaine, « Puits jumeaux de la société anonyme des houillères de Montrambert et de la Béraudière », *Bulletin de la Société de l'industrie minérale*, n° 2, 1873, p. 65-133.

donc, à travers les articles du *Bulletin*, comme un expérimentateur, mais aussi comme un praticien mettant en œuvre une recherche appliquée à l'industrie, se différenciant des ingénieurs d'État majoritairement liés à la théorie scientifique¹².

... aux praticiens au service de l'industrie

Les contributeurs n'oublient jamais, au sein de leurs écrits, d'exposer la situation industrielle à laquelle ils doivent faire face. Si toutes les dimensions du problème sont abordées, les textes ramènent bien souvent le lecteur à contempler la complexité du positionnement de l'ingénieur au sein de l'industrie. En 1873, alors qu'il publie son article à propos des puits jumeaux qu'il a fait édifier quelques années plus tôt, Félix Devillaine commence son récit en présentant les différentes contraintes avec lesquelles il compose. Le lecteur passe donc successivement d'une description géologique insistant sur les accidents et les caractéristiques du gîte aux exigences qu'impose la direction du charbonnage à l'ingénieur :

[...] C'est alors que, pour reporter l'exploitation de 200 à 300 mètres d'abord, et ensuite à de plus grandes profondeurs, dans le but de continuer et d'augmenter la production de ses mines, l'administration de la compagnie décida qu'on creuserait, au centre de chacun de ses champs d'exploitation, un puits principal qui serait outillé pour une production aussi forte que possible [...]¹³.

Cet acteur se trouve donc dans l'obligation de répondre aux exigences économiques de sa direction en mettant au point un procédé technique. Avant de décrire la solution mise en œuvre, il faut pour l'ingénieur préciser la difficulté s'offrant à lui. Dans le cas de Félix Devillaine, il s'agit de mouvements de terrain générant de nombreux dégâts sur la colonne des puits qui occasionnent des réparations et des immobilisations gênant ainsi la production.

¹² Luc Rojas, « L'innovateur et la mise en récit de l'innovation : les puits jumeaux des houillères de Montrambert par Félix Devillaine », communication orale lors de la journée d'étude « Mises en récits d'innovations » (INSA Lyon), septembre 2019, HAL Id : hal-02426031.

¹³ Félix Devillaine, *Idem*.

Les descriptions présentes au sein des articles du *Bulletin* ne sont pas un simple descriptif mais un récit contextualisé au regard de la réalité économique. L'aspect technique est loin de constituer le seul élément du récit. Chacune des descriptions est accompagnée des causes ayant motivé son édification. Dès la première livraison, les auteurs adoptent cette posture, à l'image de Lombard décrivant l'édification d'une machine d'épuisement à l'intérieur du puits Monterrat : « Quant à nous, les principales raisons qui nous ont déterminés étaient : l'urgence d'établir un moyen d'épuisement sans arrêter l'extraction de la houille ; la possibilité d'utiliser immédiatement une machine à vapeur et une colonne de tuyaux disponibles sur d'autres puits de la compagnie [...] »¹⁴ (Lombard, 1855-1856)

Les choix effectués sont régulièrement mis en perspective avec les résultats obtenus. Ainsi, les ingénieurs concluent souvent leurs textes en rappelant les objectifs qui leur ont été fixés par leur direction. Les auteurs, afin d'offrir une crédibilité économique et industrielle à leur réalisation, fournissent des chiffres dès qu'ils en ont l'opportunité. Ainsi, Félix Devillaine met en avant le gain de temps en matière de chargement et de déchargement des bennes dans les recettes de ses puits jumeaux et effectue un calcul montrant l'augmentation de la production entre les anciens puits de la compagnie et sa réalisation : « [...] la cage stationne sur les taquets 24 secondes en moyenne ; nous gagnons donc sur ce mode de réception 14 secondes par voyage et, si le puits fait 500 voyages par poste, nous obtenons de ce fait 2 heures environ, c'est-à-dire 1/4 ou 1/5 de plus que les puits ordinaires. »¹⁵

La figure de l'ingénieur civil émergeant au détour des articles du *Bulletin* est aussi celle d'un acteur de l'industrie recherchant l'efficacité au sens que donnera Emerson à ce terme en 1912 (Emerson, 1913). C'est pourquoi les auteurs reviennent parfois sur les inconvénients des procédés et des machines qu'ils soumettent à la sagacité de la communauté des ingénieurs civils, à l'image de Lombard qui n'hésite pas à exposer les aspects négatifs de sa machine d'épuisement¹⁶. En effet, l'objectif est de proposer un moyen

¹⁴ Lombard, « Établissement d'une machines d'épuisement à l'intérieur du puits Monterrat », *Bulletin de la Société de l'industrie minérale*, n° 1, 1855-1856, p. 100-114.

¹⁵ Félix Devillaine, *Idem*.

¹⁶ Lombard, *Idem*.

efficient permettant de résoudre un problème et non de rechercher la perfection technique pour elle-même. Il n'est donc pas question ici d'une vision positiviste de la technique où celle-ci se suffit à elle-même, mais d'un point de vue industriel validé par la réussite économique.

Au sein du *Bulletin de la Société de l'industrie minérale*, l'ingénieur n'est plus présenté comme un ingénieur créateur de machine guidé uniquement par le progrès technique, mais comme un industriel soucieux de la rentabilité. De nombreux articles, comme celui de Denogent¹⁷, prennent le rendement comme un élément validant ou invalidant un choix technique. Plus largement, le prix de revient constitue pour l'ingénieur civil un véritable juge de paix, à l'instar de Félix Devillaine qui utilise cet indicateur dans son texte¹⁸. En effet, chaque opération menant à l'édification des puits jumeaux, chaque étape de l'extraction, chaque traitement imposé aux charbons extraits sont analysés à l'aune du prix de revient¹⁹. S'il justifie les choix effectués, cet indicateur déplace aussi le propos de l'ingénieur de la technique à l'économie. Cette logique est partagée, à partir des années 1870, par l'ensemble des ingénieurs civils travaillant notamment pour les charbonnages²⁰, ces acteurs ayant en commun d'autres pratiques professionnelles transparaissant dans les pages du *Bulletin*.

Des pratiques faisant communauté

Entre congrès et échanges : le Bulletin, un ferment pour la communauté des ingénieurs civils

Si l'expérimentation et la logique industrielle sont au cœur de l'identité des ingénieurs civils, d'autres pratiques professionnelles de cette communauté renforcent cette représentation. Le *Bulletin de la Société de l'industrie minérale* s'en fait l'écho et parfois encourage par ses activités leur développement.

Les ingénieurs civils nouent au cours de leur formation et de leur parcours dans l'industrie des relations professionnelles et scientifiques qu'ils

¹⁷ Denogent, « Pompe Jandin à commande électrique installée au puits Monterrad », *Bulletin de la Société de l'industrie minérale*, n° 2, 1903, p. 835-858.

¹⁸ Félix Devillaine, *Idem*.

¹⁹ Luc Rojas, *Idem*.

²⁰ Sur le sujet voir Rojas, 2020.

s'évertuent à entretenir. Ainsi, ils échangent de la correspondance, effectuent des visites au sein d'autres entreprises et participent régulièrement à des expositions et des congrès. Entre visites et conférences, les congrès constituent des moments privilégiés pour faire communauté. C'est pourquoi la Société de l'industrie minérale émet, dans les années 1870, le souhait d'organiser son propre évènement scientifique réunissant les ingénieurs officiant dans les industries minières, métallurgiques et mécaniques. Cela a également l'avantage de développer le débat autour des thématiques chères à la société savante. Il faut attendre le 23 mai 1875 pour que le principe soit définitivement accepté par l'assemblée générale²¹. Dès sa première édition, le congrès devient un évènement incontournable dans l'univers des ingénieurs civils, réunissant des centaines de participants issus d'industries, d'écoles et de pays différents. Lors du congrès ayant lieu à Douai en 1876, des discussions s'engagent au sein du conseil d'administration à propos du devenir des communications : faut-il les publier ? Et si oui, sous quelles formes ? Rapidement, il est décidé d'inclure ces travaux, ainsi que les brochures de présentation des entreprises visitées au sein du *Bulletin*²². Cela permet à ce dernier d'étoffer ses publications et d'offrir à la communauté des ingénieurs civils une quatrième livraison annuelle. À partir de 1889, les comptes rendus, les procès-verbaux des visites effectuées et les textes des conférences prononcées constituent le numéro annuel spécial congrès²³.

Le *Bulletin* permet, par ailleurs, à la communauté des ingénieurs civils des mines de s'affirmer à l'échelle européenne. Ainsi, de nombreuses collaborations naissent au fil des décennies. Dès les premières années d'existence de la Société de l'industrie minérale, des échanges ont lieu avec *Le Moniteur des intérêts matériels* (Bruxelles) ou les *Annales des mines*²⁴. Le conseil d'administration entreprend des démarches auprès de certaines associations comme la Société d'encouragement pour l'industrie nationale pour que celle-ci lui envoie son *Bulletin*²⁵. Il

²¹ AMSE, 18 S 471, Société de l'industrie minérale : PV du CA (1873-1886).

²² AMSE, 18 S 471, Société de l'industrie minérale : PV du CA (1873-1886).

²³ AMSE, 18 S 472, Société de l'industrie minérale : PV du CA (1887-1907).

²⁴ AMSE, 18 S 470, Société de l'industrie minérale : PV du CA (1855-1856).

²⁵ AMSE, 18 S 470, Société de l'industrie minérale : PV du CA (1859).

en va de même avec la Société industrielle de Mulhouse²⁶. Il est, enfin, question d'échanges réguliers entre des sociétés formant une véritable communauté scientifique dépassant largement les frontières nationales. Dès 1864, des demandes d'échanges arrivent de toute l'Europe²⁷. Rapidement, cette collaboration scientifique prend une ampleur internationale. En 1890, la revue anglaise *The colliery Engineers* demande un échange avec le *Bulletin* et, cinq ans plus tard, la Société belge de géologie suit l'exemple britannique. Parfois ces sollicitations viennent de loin, à l'instar de la requête du 20 novembre 1900 de la Royal Society of New Wales établit à Sydney²⁸. Les échanges se comptent par dizaine, ce qui démontre la place prise par la Société de l'industrie minérale et son *Bulletin* dans le monde des ingénieurs. La « Minérale » compte à tel point dans cet univers, que la très sérieuse revue anglaise *Colliery Guardian* demande, en 1906, le soutien de la Société de l'industrie minérale dans l'organisation d'une réunion internationale d'ingénieurs²⁹. Néanmoins, certains échanges sont refusés par le conseil d'administration, telle que la proposition formulée en juin 1867 par la Société d'agriculture de Caen³⁰. Faire communauté est donc parfois synonyme de refus afin d'affirmer aux yeux du monde scientifique et de l'industrie son identité propre. Il n'est cependant pas question pour les ingénieurs civils de s'enfermer dans une conception intellectuelle trop étroite. D'ailleurs, le travail de veille qu'ils mènent tout au long de leur carrière atteste de cette ouverture et est largement repris par le *Bulletin de la Société de l'industrie minérale*.

Le Bulletin, un révélateur du travail de veille des ingénieurs civils

Dès 1855, le *Bulletin* ambitionne de diffuser les savoirs nécessaires aux ingénieurs civils. Ainsi, la publication recèle parfois, dans ses premières années, un catalogue de brevets concernant les mines, la métallurgie ou

²⁶ AMSE, 18 S 470, Société de l'industrie minérale : PV du CA (1856).

²⁷ AMSE, 18 S 470, Société de l'industrie minérale : PV du CA (1864).

²⁸ AMSE, 18 S 472, Société de l'industrie minérale : PV du CA (1900).

²⁹ AMSE, 18 S 472, Société de l'industrie minérale : PV du CA (1906).

³⁰ AMSE, 18 S 470, Société de l'industrie minérale : PV du CA (1867).

la mécanique délivrés quelques mois avant la parution³¹. Rapidement, la Société de l'industrie minérale s'organise afin de diffuser plus efficacement l'information et de participer activement au travail de veille conduit traditionnellement par les ingénieurs civils (Rojas, 2009, 2013). En 1858, le *Bulletin* se dote d'une commission chargée de traduire les articles issus de revues étrangères. Les nombreux échanges et abonnements souscrits par la revue depuis sa création constituent un stock d'informations qui offre aux traducteurs une matière première très appréciable. En 1866, une bibliothèque est installée au sein de la société savante afin de pouvoir organiser les nombreuses publications reçues³². Cependant, il faut attendre la fin du XIX^e siècle pour voir transparaître clairement ce travail de veille au sein des publications. En 1897, apparaissent une catégorie « bibliographie » et une autre dédiée à des extraits de publications étrangères. Il s'agit de résumés qui ont pour objectif de produire des notes de lecture pour les ingénieurs civils. Il n'est pas question de publicité mais de retirer les principaux enseignements utiles à la communauté. À côté des publications étrangères, il existe également des comptes rendus de périodiques et d'ouvrages français.

Afin d'effectuer cet important travail de veille, la Société met à contribution ses adhérents. En effet, les membres proposent des comptes rendus d'événements auxquels ils ont participé, à l'image de Mortier et Michel qui, en 1890, procurent au *Bulletin* les résumés du congrès du travail³³. À l'instar de Simon traduisant, en 1894, une brochure allemande sur un nouveau système de parachute, certains adhérents sont membres de la commission de traduction et donc préposés à cet exercice³⁴. À partir de 1910, les comptes rendus bibliographiques occupent une place non négligeable et sont directement rédigés par l'ensemble des membres de la Société. Ainsi, lorsqu'un adhérent prend connaissance d'un ouvrage qu'il estime intéressant pour la communauté, il en fait une note de lecture qu'il transmet au conseil d'administration. Celui-ci, après les vérifications d'usage, n'hésite

³¹ Voir Ors, 2003 (consultable aux ADL, 37 J 544).

³² AMSE, 18 S 470, Société de l'industrie minérale : PV du CA (1858-1866).

³³ AMSE, 18 S 472, Société de l'industrie minérale : PV du CA (1890).

³⁴ AMSE, 18 S 472, Société de l'industrie minérale : PV du CA (1894).

pas à publier le compte rendu en question dans le *Bulletin*³⁵. Le lectorat, constitué en immense majorité par des ingénieurs civils, joue donc un rôle actif dans la diffusion des savoirs auprès de l'ensemble de la communauté.

Dès les années 1870, la constitution du *Bulletin* nécessite de multiplier les échanges avec les différents contributeurs. Pendant ces années-là, c'est le secrétaire général de la Société qui se charge de cette besogne. Ainsi, Meurgey, secrétaire général en 1876, recueille les traductions d'articles effectuées par les sociétaires. C'est pour cela qu'il reçoit de Pourcel la traduction d'un article paru dans la revue anglaise *Engineering* sur la constitution de l'acier³⁶. Devant l'augmentation de la charge de travail, le besoin de professionnaliser la fonction se fait rapidement sentir. Termier, Lors de la réunion du conseil d'administration du 15 mai 1894, Termier, membre de ce conseil et par conséquent élu à celui-ci par les sociétaires, pense que, pour donner de la vitalité aux réunions mensuelles et activer les publications qui sont en retard, il serait utile de créer un poste de secrétaire-rédacteur. Le titulaire doit, selon Termier, organiser les réunions, rechercher les questions à l'ordre du jour, provoquer la nomination de commissions d'études, faire des démarches pour obtenir des mémoires, faire des revues bibliographiques et traduire les publications étrangères. Après quelques semaines de réflexion, le conseil d'administration approuve l'idée et le choix se porte, en juin 1894, sur le polytechnicien Maurier, qui offre l'avantage d'être polyglotte. Cependant, le 28 novembre 1899, le poste de secrétaire-rédacteur est supprimé car Maurier ne rend pas les services attendus³⁷. L'idée de professionnaliser le *Bulletin* n'est pas abandonnée et, en février 1900, il n'est plus question d'enrôler un secrétaire-rédacteur mais un ingénieur attaché au secrétariat. Les compétences techniques et la connaissance de la réalité industrielle sont essentielles à ce poste pour le conseil. Celui-ci revient donc à un ancien élève de l'École des mines de Saint-Étienne et ancien ingénieur de la Société anonyme des Houillères de Saint-Étienne, Henri Verney. Les fonctions attribuées sont plus limitées :

³⁵ AMSE, 18 S 473, Société de l'industrie minérale : PV du CA (1910).

³⁶ AMSE, 18 S 471, Société de l'industrie minérale : PV du CA (1876).

³⁷ AMSE, 18 S 472, Société de l'industrie minérale : PV du CA (1894-1899).

il reçoit les membres, pourvoit à la besogne matérielle, donne des extraits des publications étrangères ; il seconde donc le secrétaire général³⁸.

Conclusion

Le long XIX^e siècle constitue une période durant laquelle l'industrialisation modifie considérablement les sociétés, d'un point de vue technique mais également social. Ainsi, apparaissent de nouveaux groupes sociaux dont les ingénieurs travaillant pour l'industrie naissante que l'on qualifie, dès les années 1820, d'ingénieurs civils. Si l'émergence de ce personnage accompagne le phénomène d'industrialisation, elle bipolarise le monde des ingénieurs qui est désormais coupé en deux, avec d'un côté les ingénieurs d'État et de l'autre les ingénieurs civils. Prenant une place de plus en plus importante dans l'industrie et la société, ces techniciens souhaitent affirmer leur spécificité et par conséquent leur identité professionnelle et scientifique afin de faire reconnaître leurs compétences.

À l'instar des autres écoles formant des ingénieurs civils, les anciens élèves de celle devenue à présent l'École des mines de Saint-Étienne, avec certains de leurs professeurs, fondent au milieu du siècle une société savante dont l'activité majeure réside dans la publication d'une revue scientifique. Le *Bulletin de la Société de l'industrie minérale* va donc, au fil du temps, imposer dans le monde industriel et plus largement dans la sphère publique la figure de l'ingénieur civil. Les articles paraissant dans le *Bulletin* laissent entrevoir en filigrane le portrait de l'ingénieur civil : un expérimentateur et un praticien de l'industrie œuvrant au sein d'une communauté qui partage des préoccupations et des pratiques communes.

La figure de l'ingénieur dressée par cette publication évolue et se précise au fil des années, devenant en quelque sorte le miroir de l'industrialisation. On passe ainsi d'un personnage dont la technique est la principale préoccupation à quelqu'un prenant de plus en plus en compte l'économie de l'industrie, pour enfin développer des savoirs et des pratiques gestionnaires dans l'après Première Guerre mondiale.

³⁸ AMSE, 18 S 472, Société de l'industrie minérale : PV du CA (1900).

Références bibliographiques

- BELHOSTE Bruno, 2003. *La formation d'une technocratie. L'École polytechnique et ses élèves de la Révolution au Second Empire*, Paris, Belin.
- Belhoste Bruno & Chatzis Konstantinos, 2007. « From Technical Corps to Technocratic Power: French State Engineers and their Professional and Cultural Universe in the First Half of the 19th Century », *History and Technology*, 23 (3), p. 209-225, <https://doi.org/10.1080/07341510701300288>.
- CHATZIS Konstantinos, 2009. « Les ingénieurs français au XIX^e siècle (1789-1914). Émergence et construction d'une spécificité nationale », *Bulletin de la Sabix*, 44, p. 53-63, <https://doi.org/10.4000/sabix.691>.
- CHATZIS Konstantinos & RIBEILL Georges, 2008. « Des périodiques techniques par et pour les ingénieurs. Un panorama suggestif, 1800-1914 », in P. Bret, K. Chatzis & L. Hilaire-Pérez (dir.), *La presse et les périodiques techniques en Europe, 1750-1950*, Paris, L'Harmattan, p. 115-157.
- EMERSON Harrington, 1913. *The Twelve Principles of Efficiency*, New York, The Engineering magazine Co.
- GARÇON Anne-Françoise, 2004. *Entre l'État et l'usine. L'École des mines de Saint-Étienne au XIX^e siècle*, Rennes, Presses universitaires de Rennes.
- GRAS Louis-Joseph, 1922. *Histoire économique générale des mines de la Loire*, en 2 tomes, Saint-Étienne, Société anonyme de l'imprimerie Théolier.
- GRATTAN-GUINNESS Ivor, 1993. « The Ingénieur Savant, 1800-1830. A Neglected Figure in the History of French Mathematics and Science », *Science in Context*, 6 (2), p. 405-433, <https://doi.org/10.1017/S0269889700001460>.
- GUILLAUME Pierre, 1966. *La Compagnie des Mines de la Loire, 1846-1854. Essai sur l'apparition de la grande industrie capitaliste en France*, Paris, PUF.
- LABOULAIS Isabelle, 2012. *La Maison des mines. La genèse révolutionnaire d'un corps d'ingénieurs civils (1794-1814)*, Rennes, Presses universitaires de Rennes.
- MONTEL Nathalie, 2015. *Écrire et publier des savoirs au XIX^e siècle. Une revue en construction, les Annales des ponts et chaussées, 1831-1866*, Rennes, Presses universitaires de Rennes.
- ORS Vivian, 2003. *Un exemple de société savante au XIX^e siècle : la Société de l'industrie minérale. Les années du Bulletin, 1855-1921*, mémoire de maîtrise d'histoire, sous la dir. de J. Bayon & M. Depeyre, Université Jean Monnet, Saint-Étienne.

- ROJAS LUC, 2008. *Histoire de révolution technologique. De l'exploitation artisanale à la grande industrie houillère de la Loire*, Paris, L'Harmattan.
- ROJAS LUC, 2009. *L'industrie stéphanoise : de l'espionnage industriel à la veille technologique 1700-1950*, Paris, L'Harmattan.
- ROJAS LUC, 2012. « L'ingénieur civil des mines de Saint-Étienne et les réseaux d'ingénieurs : organisation, esprit de corps et affirmation d'une identité industrielle (1816-1920) », *Revue d'histoire de l'Université de Sherbrooke*, 5 (1), p. 79-106, <https://rhus.historiamati.ca/volume5/ingenieur-civil-des-mines-de-saint-etienne-et-les-reseaux-dingenieurs-organisation-esprit-de-corps-et-affirmation-dune-identite-industrielle-1816-1920/> (consulté le 28/02/2023).
- ROJAS LUC, 2013. « S'inspirer pour innover ou la pratique du voyage d'étude chez les ingénieurs civils du bassin houiller stéphanois (1854-1940) », in Collectif, *Des Machines et des hommes. Émergence et mise en œuvre des innovations techniques dans les mines de charbon. Actes du colloque international organisé par le Centre historique minier du Nord-Pas-de-Calais à Lewarde les 19 et 20 novembre 2012*, Lewarde, Centre historique minier, p. 148-156.
- Rojas Luc, 2020. « Apprendre à exploiter la houillère », *Revue internationale de psychosociologie et de gestion des comportements organisationnels*, XXVI (65), p. 145-162, <https://doi.org/10.3917/rips1.065.0145>.

Publicité et périodiques d'entreprise dans la France de l'entre-deux-guerres

Myriam BOUCHARENC

RÉSUMÉ

L'essor des house-organs coïncide en France avec le développement des grandes entreprises et l'arrivée à maturité de la publicité comme profession et discipline nouvelles au cours de l'entre-deux-guerres. Le secteur du tourisme et des transports, de l'industrie et de la Haute couture sont, avec les laboratoires pharmaceutiques, les principaux pourvoyeurs de cette presse hybride. Proches du journal, de la revue ou du magazine par leur conception et leur distribution, les périodiques d'entreprise se caractérisent par leur extrême diversité s'agissant de leur mode de diffusion, de leur tirage, de leur périodicité comme du format, des contenus et de la ligne éditoriale qu'ils adoptent. Tout à la fois moyens et supports promotionnels, ces outils de prospection et de vente, de communication et de valorisation de l'entreprise, sont aussi des diffuseurs de contenus culturels : certains ont fait date par l'audace et le luxe de leur conception graphique et artistique. Ils constituent un observatoire de premier plan des stratégies, des modalités et des formes historiques de la publicité imprimée.

MOTS-CLÉS : périodiques d'entreprise, house-organs, publicité, littérature, image

Apparus outre-Manche dès le milieu du XIX^e siècle, les périodiques d'entreprise commencent à se développer en France au cours de la Belle Époque. En 1885, Étienne Mimard lance *Le Chasseur français*, modeste feuille mensuelle de la Manufacture française d'armes et cycles de Saint-Étienne promise à une croissance spectaculaire avec plus de 300 000 abonnés¹ dans les années 1930. En 1902 est créé *Le De Dion-Bouton*, « journal industriel » de la marque automobile éponyme, à l'intention de ses agents et de ses clients. Deux ans plus

¹ Voir Bidou & Goudail dir., 2016.

tard, paraît sur papier glacé, assorti de reproductions en couleur d'œuvres d'art, le premier numéro de *Chanteclair*, bimensuel sous la direction de la Carnine Lefrancq, « remède héroïque des anémies, de la chlorose, du lymphatisme et de toutes les déchéances physiques ».

Mais ce n'est qu'après la Grande Guerre que ces périodiques d'un genre nouveau connaissent un essor exponentiel. On les appelle alors couramment « house-organs » et les diverses tentatives de traduction qui fleurissent – « organe privé », « organe personnel », « journal de maison » ou « journal maison » – ne se sont pas imposées. « Il s'en crée de nouveaux presque chaque semaine »², constatait en 1924 la revue *Vendre*, lancée l'année précédente par Étienne Damour, l'un des pères de la publicité moderne. Il contribua, avec Octave-Jacques Gérin, à doter celle-ci d'une « technique » (on parlait alors de « techniciens de publicité ») et à poser les bases de la profession de publicitaire. En 1919, il fonde l'agence de publicité Dam, qui en une dizaine d'années se hisse au premier rang des agences européennes de ce type. Jean Anouilh y fut employé en 1929, peu avant le décès accidentel d'Étienne Damour en 1931. André Kaminker (le père de Simone Signoret !), chargé du département « house-organs » de l'agence Dam, rendait également compte pour *Vendre* de l'actualité de ces journaux dans une rubrique dédiée, véritable mine d'informations pour notre propos. La mode de cette forme particulière de presse coïncide avec le développement des grandes entreprises, ainsi qu'avec la structuration de la publicité comme nouvelle discipline professionnelle, qui prend au cours de l'entre-deux-guerres le relais de l'empirique « réclame » du XIX^e siècle.

Nous avons affaire à un *corpus* aussi considérable qu'assez peu considéré par les historiens de la presse et moins encore par ceux de la littérature, quoique ces périodiques aient abondamment sollicité les écrivains. Si les ouvrages pratiques sur l'art et les moyens de créer un house-organ se sont multipliés dès les années 1930, il a fallu attendre l'an 1 du XXI^e siècle pour que paraisse la première histoire de la presse d'entreprise, que l'on doit à Catherine Malaval (2001)³. Les revues financées par les laboratoires pharmaceutiques

² André Kaminker, « Les House-Organs », *Vendre*, n° 5, mars 1924.

³ L'ouvrage est issu d'une thèse soutenue à l'École des hautes études en sciences sociales (EHESS) en 1999.

ont fait depuis l'objet de quelques articles substantiels⁴. L'intérêt pour ces publications est en train de se développer à grands pas comme en témoignent un ensemble de numérisations récentes : celles du projet financé par l'Agence nationale de la recherche (ANR) « Littérature publicitaire et publicité littéraire de 1830 à nos jours (LITTÉPUB) »⁵ et plus massivement celle de la Bibliothèque nationale de France (BnF) : plusieurs titres sont désormais accessibles sur Gallica⁶, la dernière vague de mises en ligne datant de 2020.

Il n'est pas aisé de dresser un panorama objectif de ces innombrables périodiques du fait de l'extrême diversité de leurs formules. L'image que l'on en donne dépend en partie de ce que l'on y cherche et bien sûr de la période considérée. Celle de l'entre-deux-guerres qui a été retenue ici pourrait prêter à discussion puisque les revues d'entreprise ayant court durant ces deux décennies sont parfois nées avant la Première Guerre mondiale, tandis que d'autres se sont poursuivies après la Seconde. Les années 1920-1930 se caractérisent cependant par un déploiement sans précédent de ce type de presse, tout comme par le fait que celle-ci se trouve alors dans une phase expérimentale, ni tout à fait codifiée, ni encore professionnalisée. Il s'agira ici de l'évoquer « en temps réel », dans l'effervescence vibronnaire de son actualité et sous l'angle plus spécifique de la publicité. Précisons qu'en raison de l'angle d'approche initial, celui des relations entre la littérature et la publicité, mon attention se porte sans doute plus volontiers sur les revues d'entreprise à forts contenus culturels, ce qui infléchit nécessairement un peu la perspective.

⁴ Citons les articles de Bruno Bonnemain (2009) et, pour notre période, de Martina Diaz Cornide (2018).

⁵ Ont été notamment numérisés (en totalité ou partiellement) par le programme ANR LITTÉPUB, en partenariat avec la Bibliothèque interuniversitaire de santé : *La Revue du médecin/Art et Médecine* (Laboratoires du Docteur François Debat, 1929-1939), *Passiflora* (Laboratoires de la Passiflorine, 1931-1939), *Les Sources scientifiques, littéraires, anecdotiques* (Laboratoires Alfred Daniel-Brunet, 1924-1938 ?), *L'Orientation médicale* (Laboratoires Lobica, 1932-1953), *Ridendo. Revue gaie pour le médecin* (Office de Vulgarisation pharmaceutique, 1933-1977). Voir le site en ligne : littepub.net (consulté le 13/03/2023).

⁶ Gallica est la bibliothèque numérique de la BnF et de ses partenaires.

Vue d'ensemble

Nous évoquons un *corpus* considérable de l'ordre de plusieurs centaines, voire milliers de titres. Il reste toutefois difficile d'avancer un chiffre car bien que régis par les préconisations de la Loi du 29 juillet 1881 sur la liberté de la presse, les house-organs ne sont pas répertoriés dans les annuaires de la presse. Dès le milieu des années 1920, l'idée de créer un annuaire spécifique les recensant est lancée⁷, mais ce n'est qu'après la Seconde guerre mondiale que se crée, en 1947, le Groupe de liaison des Journaux d'Entreprise de France, qui deviendra deux ans plus tard l'Union des Journaux d'Entreprises de France (UJEF). Il en résulte que nombre d'house-organs de l'entre-deux-guerres, trop éphémères ou trop modestes, n'ont pas laissé de traces (Denoyelle, 1997 : 201). Pour donner un ordre de grandeur, Bruno Bonnemain dénombre 351 titres en 1938 (Bonnemain, 2009 : 399) et Alexandre Blondeau 960 en 1960 (Blondeau, 1994 : 16) pour le seul secteur médico-pharmaceutique, l'un des plus pléthoriques, il est vrai. Ce dernier compte à son actif des revues comme *Visages du monde* du Docteur A.-D. Ronchèse, *Lumière et Beauté*, petite revue en format à l'italienne éditée pour les produits des Laboratoires Laurençon, *Défense de broyer du noir* des Laboratoires Sauba (voir Figure 1), pour n'en citer que quelques-unes.

Parmi les autres principaux secteurs représentés, celui du tourisme et des transports vient en tête, à commencer par l'automobile, pionnière en ce domaine. Citons *Peugeot-Revue* (1923-1934) ou *Fiat* (1933-1938) (voir Figure 2), éditée trimestriellement par la Société industrielle de mécanique et de carrosserie automobile à Nanterre, fabricant en France des automobiles de la marque italienne. Colette se réjouit auprès de son amie Renée Hamon d'être l'un des auteurs attitrés de cet house-organ de belle facture : « J'ai un papier pour la revue de FIAT ; c'est une petite rente qu'elle me fait trois ou quatre fois l'an », lui écrit-elle⁸ en 1938. Le rail fut aussi un important pourvoyeur de luxueux périodiques, tel *Nord-Magazine* (1928-1933), avec sa couverture signée « A. Mouron-Cassandre ». Ce mensuel photographique de la Compagnie du chemin de fer du Nord était mis en lecture dans les trains du réseau du Nord, ainsi qu'à bord des paquebots assurant la traversée

⁷ « Les House-Organs », *Vendre*, n° 8, juin 1924.

⁸ Lettre à Renée Hamon du [21 mai 1938], *Lettres au petit corsaire*, in Colette, 1973 : 42.

de la Manche. Il offrait aux passagers des articles sur l'actualité du rail et le thème du voyage, mais aussi sur des sujets culturels. L'aéronautique ne fut pas en reste avec *Plein ciel journal*, prestigieuse publication de la Société des Moteurs Gnome et Rhône dirigée par Paul-Louis Weiller. À côté des rubriques attendues du genre – informations professionnelles, innovations techniques, raids, exploits et portraits d'aviateurs et d'aviatrices –, des articles d'auteurs : Paul Claudel⁹, Paul Morand, les frères Tharaud, Henry Bordeaux, Pierre Hamp, Marc Chadourne, Henry de Monfreid et Léon-Paul Fargue qui, quand il ne se lance pas dans des descriptions techniques sur l'usinage et le montage, chante la poésie de l'aviation.

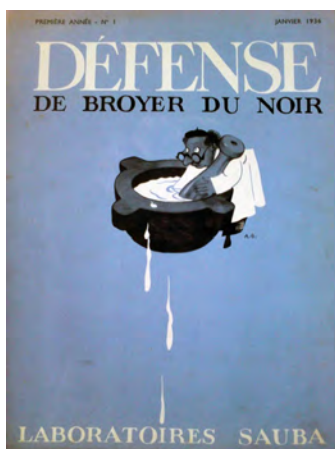


Figure 1 – Page de couverture de *Défense de broyer du noir*, Première année, n° 1, janvier 1936.

Source : coll. part. DR.

⁹ Paul Claudel, « L'aviation et la diplomatie », *Plein ciel journal*, janvier-février 1936. Sur la revue elle-même, voir Goujon, 2020.



Figure 2 – Page de couverture de *Fiat*, n° 7, octobre 1935.

Source : Ville de Paris / Bibliothèque Forney. Consultable sur littepub.net.

L'industrie s'est illustrée, pour sa part, avec des titres comme le *Bulletin de la CPDE*¹⁰, *L'Âge du ciment* des établissements Lafarge ou *Acier*, revue de l'Office technique pour l'utilisation de l'acier (OTUA) qui paraît de 1929 à 1959. Les numéros thématiques de cette dernière traitent du hangar agricole au gratte-ciel américain, en passant par « l'aménagement des caves de maisons en abris de défense passive » (n° 2, 1938). Paul Valéry y a livré ses « Réflexions sur l'acier » qui « affûte, coupe, fend, fraise, lie, lime, perce, pince, rabote, scie, taraude, vrille... » dans le numéro consacré à l'Exposition internationale des arts et des techniques appliqués à la vie moderne (ou Exposition universelle) de 1937 (n° 1, 1938). Enfin, le grand commerce n'a pas négligé non plus ces moyens promotionnels avec des titres qui, s'ils n'ont pas tous passé la rampe de la postérité, ne sont pas passés inaperçus en leur temps comme *Experta*, mensuel de 32 pages, édité à 5 000 exemplaires par l'Imprimerie-papeterie des Méthodes

¹⁰ Voir l'article que consacre Catherine Malaval (1993) à cet organe de la Compagnie parisienne de Distribution d'Électricité.

modernes Maurice Dequeker et C^{ie}, spécialisée dans la vente de matériel comptable, dont le premier numéro date de janvier 1925.

Quoique la diversité soit de mise en la matière, il est possible de dégager quelques fondamentaux du genre. Ces périodiques sont tout d'abord des outils de communication avant d'être des outils de vente. La littérature professionnelle s'accorde à les considérer comme d'excellents ambassadeurs de prestige, particulièrement efficaces lorsqu'il s'agit d'affermir la notoriété d'une entreprise et d'implanter sa mémoire dans les esprits. C'est ce que l'on appelle aujourd'hui de la « publicité *corporate* », qui est une forme de publicité enrichie. Par-delà leurs spécificités, les house-organs partagent en effet une même préoccupation, celle d'offrir à leurs lecteurs des contenus rédactionnels de qualité dépassant le cadre des relations purement commerciales. Leur niveau de réalisation doit refléter l'image de la firme dont ils sont censés attester la puissance par leur importance et leur chic. Ils ont aussi vocation à éduquer et à distraire en vue de promouvoir la marque qu'ils incarnent. Partant de là, ils recourent à une « publicité éducative » visant à expliquer et à documenter leur offre¹¹. Celle-ci consiste à former les employés et les dépositaires aux techniques du produit, à les aider à vendre, mais aussi à développer et à diffuser la culture de l'entreprise, à œuvrer à la construction d'une « mémoire mythique » liée à sa création, ses valeurs, ses acteurs vedette et ses hauts faits (Malaval, 1995). Pour didactique qu'il soit, le house-organ ne s'en doit pas moins d'être deux fois divertissant : en assurant une fonction récréative (faire patienter, par exemple, la clientèle du coiffeur comme le revendique le sous-titre de *L'Oréal humoristique : Pour lire en attendant son tour* ; voir Figure 3), mais aussi en détournant l'attention de sa nature publicitaire.

¹¹ *Mobiloil Revue* « se fixe pour règle d'apprendre constamment aux garagistes pourquoi et comment ils doivent vendre l'huile de la marque, les tenir au courant des modifications de prix, de présentation, etc. » (Jacques Bazaine, « House-Organs », *Vendre*, n° 61, décembre 1928).



Figure 3 – Page de couverture de *L'Oréal humoristique*, n° 4, avril 1925.

Source : gallica.bnf.fr / BnF.

Un corpus complexe

La revue d'entreprise est un objet fondamentalement hybride : « imprimé en tant que véhicule de la publicité, journal, revue ou magazine pour sa conception et sa distribution », fait justement remarquer Bruno Bonnemain (2009 : 400). Son ambivalence tient également à sa double dimension, culturelle (articles de fond sur des sujets techniques ou artistiques) – c'est ce qu'André Kaminker appelle sa « valeur absolue »¹² – et promotionnelle, plus circonstancielle et ciblée. Elle est, de surcroît, tout à la fois un moyen publicitaire (au service de ce que l'on n'appelait pas encore la communication d'entreprise) et un support de publicité(s), qui accueille des annonces émanant de l'entreprise qui la finance, mais éventuellement aussi d'autres maisons non concurrentes. *Nord-Magazine* comporte des publicités pour l'Hôtel Chatham à Paris, *Prise directe*, revue du personnel des usines Renault, pour les matelas Dunlopillo, etc.

¹² André Kaminker, « House-Organs », *Vendre*, n° 28, 1926.

La définition même, à géométrie variable, de ces périodiques, contribue à leur complexité. Il est de tradition de distinguer le « house-organ intérieur », disait-on alors, destiné aux employés et collaborateurs immédiats de la firme ou à ses agents et représentants, du « house-organ extérieur » qui s'adresse à la clientèle de la firme, qu'il s'agisse des clients revendeurs que sont les détaillants et les dépositaires ou des consommateurs et usagers. Certains house-organs, d'abord internes, deviennent ensuite externes. Revue gratuite « destinée au personnel », *Le Bulletin PLM* de la Compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée évolue vers la « revue bimestrielle payante » (2 F le numéro) de plus large destination, avec « distribution gratuite au personnel de la compagnie » (voir Figure 4).

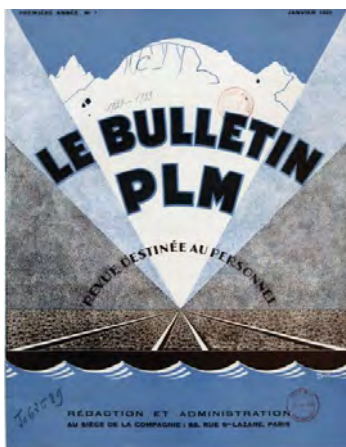


Figure 4 – Page de couverture de *Le Bulletin PLM*, Première année, n° 1, janvier 1929.

Source : gallica.bnf.fr / BnF.

Deux publications se succèdent chez L'Oréal. *L'Oréal bulletin* (1923-1925), revue technique mensuelle à l'intention des coiffeurs qui utilisent leurs produits (conseils techniques, arguments pour amener la clientèle vers la coloration, etc.), se présente comme une aide à la vente. *L'Oréal humoristique* (1925-1930), périodique irrégulier au début, distribué par les coiffeurs à leur clientèle, traite

par le dessin et l'historiette de la thématique capillaire, puis élargit ses sujets. Gratuit au début, il devient ensuite payant¹³.

Enfin, les contours extensifs de ces journaux leur confèrent une grande hétérogénéité. En termes de genres journalistiques, les titres qu'ils se sont donnés soulignent la variété des options : *Le Courrier de Gibbs*, le *Bulletin Citroën*, *La Gazette de Barclay*, *La Revue Ford*... Du modeste bulletin multigraphié jusqu'à la revue luxueuse sur papier couché, enrichie de trichromie, la gamme des possibilités est large. Tandis que leur format s'apparente à celui du fascicule, du journal ou du magazine, leur volume varie de quelques feuillets pour les plus minces d'entre eux à plus de cent pages tel le mensuel de luxe *Synthèse* « réservé au corps médical », lancé en 1933 par la Société anonyme française d'édition et de publicité pour un consortium de laboratoires, qui se voulait la vitrine de la publicité pharmaceutique. Leur importance en termes de qualité esthétique comme de prestige des contributeurs dépend de la puissance financière des firmes qui les éditent. Une telle disparité de formes et de formules donne lieu à de surprenants contrastes simultanés, comme celui, parmi d'autres, qui naît de la confrontation entre *Les Sources scientifiques, littéraires, anecdotiques* (1924-1938 ? ; voir Figure 5) et la *Gazette Dunlop* (1922-1955 ; Voir Figure 6). La première, très artisanale revue trimestrielle du Dr Alfred Daniel-Brunet, de 12 pages petit format, dotée d'une couverture sommaire ornée d'un dessin de Carlège, n'évoque en rien la modernité graphique de son temps. C'est le médecin en personne qui rédige l'essentiel des textes, y compris les publicités ! Quelle différence avec la deuxième, célèbre mensuel de la marque de pneumatiques, qui par son format (22 x 29,5 cm) comme par ses couvertures photographiques pleine page se rapproche du visuel des premiers hebdomadaires de la presse magazine – *Vu*, créé par Lucien Vogel en 1928, *Le Miroir du monde*, ou *Voilà*. On y retrouve, au demeurant, les noms des mêmes photographes de l'avant-garde : Brassai, François Kollar, Roger Schall, Ylla, René Zuber, dont les clichés illustrent des articles portant sur l'industrie du pneu ou traitant de culture générale. Le moins que l'on puisse dire est que si tous les journaux d'entreprise se rapprochent sur le principe, ils ne se ressemblent pas en termes de réalisation.

¹³ Voir Copin, 2020 et Tourette, 2020.

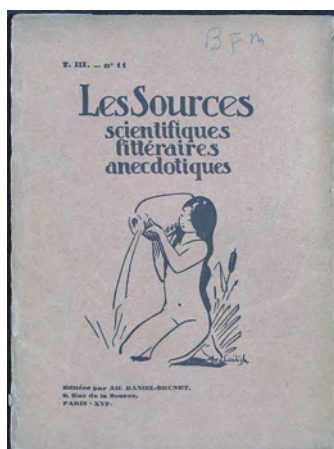


Figure 5 – Page de couverture de *Les Sources scientifiques, littéraires, anecdotiques*, T. III, n° 11, s.d.

Source : BIU Santé médecine – Université Paris Cité. Consultable sur littepub.net.



Figure 6 – Page de couverture de *Gazette Dunlop*, n° 214, juin 1938.

Source : gallica.bnf.fr / BnF.

Leur périodicité est également très variable – mensuelle, bimensuelle, bimestrielle –, parfois irrégulière. Leur tirage tout autant, oscillant entre quelques dizaines et plusieurs centaines de milliers d'exemplaires. Certains sont distribués gratuitement, d'autres mis en vente au numéro et par abonnement. La nature de leur contenu, leur ton plus ou moins sérieux dépendent pour une part de celle des produits ou des services de l'entreprise qu'ils servent, pour une autre de leur mode de diffusion et de leurs destinataires. Créée par Louis Vidal et éditée par l'Office de vulgarisation pharmaceutique (OVP), *Ridendo. Revue gaie pour le médecin* (voir Figure 7) alterne textes littéraires, caricatures et vignettes licencieuses dans la tradition de l'humour de salles de garde : « L'entrée du salon d'attente, comme celle du salon familial, lui est interdite », est-il précisé¹⁴ !



Figure 7 – Page de couverture de *Ridendo. Revue gaie pour le médecin*, n° 58, 20 novembre 1936.

Source : BIU Santé médecine – Université Paris Cité. Consultable sur littepub.net.

Tous les dosages et toutes les combinaisons sont possibles, depuis les publications à dominante professionnelle et technique, les périodiques culturels qui se spécialisent plus ou moins dans l'art, la littérature, le

¹⁴ *Ridendo. Revue gaie pour le médecin*, 5 mars 1936.

voyage ou les sujets de société, et les revues humoristiques, essentiellement représentées par le secteur de la pharmacie. Tandis que les périodiques « sérieux » trouvent dans la photographie le médium idéal pour diffuser un contenu attrayant, les périodiques amusants ont exclusivement recours au dessin. Les numéros thématiques sont fréquents. *Mieux vivre*, petite revue photographique mensuelle créée par le pharmacien caladois Jean Bonthoux en 1936 pour soutenir la « Formule Jacquemaire n° 60 », décline à chaque numéro un thème différent traité par un écrivain : *L'Eau* de Louis Guilloux, *L'Auto* de Luc Durtain, *Les Fleurs* de Colette... Les publicités peuvent être localisées dans les premières et/ou dernières pages ou figurer en pages intérieures – quitte à occasionner quelques très surréalistes vis-à-vis, entre un texte de Paul Morand sur les Indes et un empilement de flacons de « pilules du Dr Debouzy » (« à base d'extrait de bile et boldo »), comme on peut le voir dans la revue des Laboratoires Longuet, *Diversion*, n° 26 (ca. 1930).

Il s'agit enfin d'un *corpus* inégal en termes d'importance comme de réussite et de longévité. Certains périodiques ont en effet marqué leur époque, comme *La Revue du médecin/Art et Médecine* (1929-1939) financée par les Laboratoires du Docteur François Debat spécialisés en cosmétiques et en produits dermatologiques, auxquels sont consacrés une quinzaine de pages publicitaires haut de gamme à chaque numéro. La tenue de cette publication est telle que *Vendre* y voit l'illustration d'une « conception nouvelle de la presse », à mi-chemin entre la « revue normale » (qui supporte la publicité comme « un mal nécessaire ») et le house-organ (créé à des fins uniquement mercantiles et dont la rédaction est faite pour servir directement les annonces)¹⁵. Avec ses silhouettes au pochoir et sa composition en caractères Cochin, *Art, Goût et Beauté. Feuillet de l'élégance féminine*, fut édité de 1921 à 1933 par la manufacture de soieries Albert Godde, Bedin et Cie (voir Figure 8). Déjà considéré en son temps comme « le roi des house-organs »¹⁶, il est aujourd'hui très prisé sur le marché de la bibliophilie. Avec ses 451 numéros parus entre 1933 et 1977, *Ridendo. Revue gaie pour le*

¹⁵ Le Médecin de service, « Une conception nouvelle de la presse », *Vendre*, n° 74, janvier 1930.

¹⁶ « House-Organs », *Vendre*, n° 44, juillet 1927.

médecin, ce temple de l'humour grivois, est l'une des revues médicales dont la longévité et l'audience furent les plus grandes. On ne peut que regretter la brève existence de *Fiat*, d'octobre 1934 à novembre 1938, sa somptuosité ayant été, comme pour beaucoup de ces revues, en cause dans sa rapide cessation.



Figure 8 – Page de couverture de *Art, Goût et Beauté. Feuilletts de l'élégance féminine, Paris, n° 37, septembre 1923.*

Source : gallica.bnf.fr / BnF.

Théorie et débats

Si la littérature professionnelle s'accorde à voir dans le house-organ l'un des moyens de publicité les plus puissants qui soient, elle en pointe aussi volontiers les écueils et en souligne les contraintes. Les revues d'entreprise sont inopérantes à elles seules pour créer une notoriété qui doit avoir été préalablement acquise. Elles ne sauraient lancer un produit mais seulement en intensifier la vente. Elles sont très onéreuses en raison de l'importance des frais de papier, d'impression et de poste. Il ne faut pas en espérer un rendement immédiat. La corporation des professionnels de la publicité estime qu'une année minimum est nécessaire pour pouvoir imposer ce

moyen publicitaire qui ne souffre ni la médiocrité, ni la banalité : « mieux vaut une bonne circulaire qu'un mauvais House-Organ »¹⁷. La présentation se doit d'être soignée, de fuir à tout prix l'aspect prospectus. La publicité gagnera, selon Max Rittenberg, à être largement minorée par rapport au texte purement rédactionnel : 1/8 pour celle-ci et 7/8 pour la rédaction, préconise-t-il¹⁸. Et puis, une fois lancée, la publication exige d'être suivie sous peine de produire l'effet inverse du résultat escompté. Mieux vaut un début sobre et un progrès constant qu'une trop grande ambition initiale qui risquerait d'aboutir à la suppression. Comme pour tout autre périodique, l'idée nouvelle – concurrence obligeant – conditionne le succès.

La question de la gratuité figure au nombre des principaux débats suscités par les house-organs. *Fiat* était mis en vente à 10 F (5-6 €) le numéro et 50 F pour l'abonnement. Moyennant cette somme, tout lecteur pouvait se procurer ce magazine de luxe proposant des articles variés de Jean Cocteau, Paul Morand, Francis Carco, Giono, Colette. Il n'est pas le seul de ces périodiques, loin de là, à être vendu. La profession est globalement favorable à leur commercialisation, y voyant une manière de compenser leur prix de revient, très élevé, sachant néanmoins que dans le cas des plus luxueux d'entre eux, la vente des numéros ne saurait suffire à couvrir les frais d'édition. André Kaminker rapporte que, selon son collègue Robert Freulon, le house-organ interne ne devrait pas être payant (ce qui n'est cependant pas toujours le cas), tandis que lui-même considère que cela dépend de la nature de son contenu. Le house-organ ayant vocation à rendre des services et à procurer des contenus de qualité a, de fait, une valeur marchande. L'abonnement payant est une reconnaissance de cette valeur¹⁹, marchande, certes, mais aussi symbolique. De la même manière que le nombre de « mille » est alors utilisé par la librairie comme un argument de vente pour le livre, la commercialisation des périodiques d'entreprise contribue à leur publicité quand la gratuité

¹⁷ Jacques Bazaine, « House-Organs », *Vendre*, n° 61, 1928.

¹⁸ Max Rittenberg, « Un house-organ paye-t-il ? », *Vendre*, n° 30, avril 1926.

¹⁹ André Kaminker, « Les House-Organs », *Vendre*, n° 3, janvier, 1924.

pourrait les dévaluer. La plupart, toutefois, ne deviennent payants que dans un second temps, une fois leur lancement assuré.

Autre question cruciale : « Doit-on avouer un house-organ » ou « lui conserver son indépendance de façade ? » s'interroge le « chef de publicité » Jacques Bazaine, le titre étant à cet égard décisif selon qu'il affiche, ou non, le nom de la marque. La réponse est qu'il vaut mieux « l'avouer ». Autrement le lecteur finira par s'en apercevoir et sera mécontent d'avoir été trompé. De plus, l'intérêt du house-organ étant que sa réputation rejaillisse sur la firme éditrice, masquer sa nature est contre-productif. En s'affichant comme tel, il se prive toutefois d'un lecteur « au naturel », sans « arrière-pensée » et risque dès lors d'y perdre en capital de confiance²⁰. D'où la stratégie médiane, la plus courante, qui consiste non pas à cacher l'origine commerciale, mais à euphémiser la dimension publicitaire, que ce soit par un titre qui met la marque au second plan ou par l'entremise de la publicité rédactionnelle, parfois difficilement distinguable de l'article « libre ». L'article d'André Beucler pour *Gazette Dunlop* nous en fournit un éloquent exemple. Le texte, intitulé « Voyages de fleurs »²¹, se présente comme un article d'information très bien documenté sur l'ancêtre d'Interflora, « Floreurope », client indirect de Dunlop. Le magazine en profite pour mettre en valeur une marque d'automobiles s'équipant en pneumatiques Dunlop en reproduisant une photographie ainsi légendée : « Un véhicule Berliet spécialement aménagé pour le transport des graines et des fleurs. » Et voilà l'article subrepticement transformé en publiereportage. Les professions de foi sont aussi de hauts lieux stratégiques en termes d'atténuation de la finalité promotionnelle. « *Mieux vivre* rassemble chaque mois les plus jolis documents photographiques parus sur un sujet choisi parmi les plus heureux de notre existence. / *Mieux vivre* voudrait rendre la vie plus douce, plus aimable, plus souriante, plus lumineuse et plus apaisante. » : tel est l'argumentaire de la revue, qui nous emmène loin

²⁰ Jacques Bazaine, « House-Organ », *Vendre*, n° 61, 1928.

²¹ André Beucler, « Voyages de fleurs », *Gazette Dunlop*, n° 186, février 1936.

de la Blédine Jacquemaire²². Dans son deuxième numéro du 1^{er} février 1923, *L'Oréal bulletin* ne craint pas le paradoxe en tenant ce discours : « Ce bulletin – destiné seulement au coiffeur – n'est pas un moyen de publicité créé pour vanter l'Oréal : c'est un petit organe technique écrit pour nos clients afin qu'ils retirent de la teinture toutes les ressources possibles. » Diversion ou dénégation : tous les moyens sont bons pour détourner l'attention du récepteur de l'intention de l'émetteur.

Conclusion

Resituons pour conclure les house-organs de l'entre-deux-guerres dans la perspective de l'histoire de la publicité. Quel rôle y ont-ils joué ? Quelle a été leur contribution ? Nous en retiendrons trois. La plus évidente, sans doute, est que le house-organ a inventé la « communication de marque » avant que le nom ne soit créé. Il interroge à ce titre l'interpénétration des espaces publicitaires et rédactionnels qui caractérise la presse depuis les débuts de la réclame et, plus largement, la liaison, historiquement polémique, du journalisme et de la publicité.

« Conservez *Mieux vivre*, comme vous collectionnez *Ciels & Sourires de France* »²³, enjoignait la revue financée par le Docteur Bonthoux. La direction des *Sources scientifiques, littéraires, anecdotiques* allait même, « pour être agréable aux collectionneurs », jusqu'à racheter les exemplaires offerts à condition qu'ils soient « en parfait état de propreté et absolument complets, publicité comprise »²⁴ ! Cette forme de publicité à lire et à collectionner, qui tend à quitter la corbeille à papier pour rejoindre la bibliothèque – « durable » –, a ainsi fortement contribué à la patrimonialisation des discours marchands.

Le house-organ, tel qu'il se pratique dans l'entre-deux-guerres, est enfin un témoin de premier plan de l'histoire croisée de la littérature et

²² *Mieux vivre* est une revue mensuelle fondée en 1936 par le pharmacien Jean Bonthoux pour promouvoir la Blédine Jacquemaire dont il avait racheté les droits.

²³ Recto de la quatrième de couverture des numéros de *Mieux-vivre* (janvier 1936-décembre 1938). Les deux revues sont financées par le Docteur Bonthoux, pharmacien, fondateur des Laboratoires Fluxine.

²⁴ Sur un feuillet en papier bible encarté dans la revue.

de la publicité. Généralement peu contraignantes, les contributions aux revues d'entreprise ne sont guère compromettantes et même valorisantes pour les écrivains. Mieux rémunérés que ceux de la presse classique, les articles bénéficient d'une belle typographie et d'une mise en page soignée. Le nom de l'auteur – cette monnaie d'échange – est mis en valeur : il figure généralement au sommaire, en titre d'article et souvent à nouveau en fin d'article, la tendance étant alors à la signature autographe qui confère au patronyme auctorial une identité visuelle le rapprochant d'un logo de marque littéraire. Les habitués de la grande presse d'information, comme Joseph Kessel, Colette ou Pierre Mac Orlan, y ont vu une annexe du journalisme. Le *house-organ* illustre dès lors de manière exemplaire la propension ancienne – historique – de la publicité à se « dépublicitariser » en « publicitarisant » la culture lettrée²⁵.

Références bibliographiques

- BERTHELOT-GUIET Karine, MARTI DE MONTETY Caroline & PATRIN-LECLÈRE Valérie, 2013. « Entre dépublicitarisation et hyperpublicitarisation, une théorie des métamorphoses du publicitaire », *Semen*, 36, <https://doi.org/10.4000/semen.9645>.
- BIDOU Solange & GOUDAIL Agnès (dir.), 2016. *Manufrance : Histoire et archives. Introduction aux répertoires numériques détaillés des fonds* 63 J *Manufrance*, 236 J *Manufrance gérée par M^e Euchin, syndic liquidateur*, 237 J *SCOPD-Manufrance*, 2696 W 5-11, 2729 W 12-33 *Tribunal de commerce de Saint-Étienne*, 36 J *Section CGT-Manufrance*, 40 J *Section CFDT-Manufrance*, 231 J *Jeannette Ravachol, 1683, 1885-2003*, Saint-Étienne, Département de la Loire, https://www.loire.fr/upload/docs/application/pdf/2017-03/intro_final.pdf (consulté le 08/03/2023).
- BLONDEAU Alexandre, 1994. *Histoire des laboratoires pharmaceutiques en France et de leurs médicaments. Des préparations artisanales aux molécules du XX^e siècle, Volume II*, Paris, Le Cherche midi éditeur (Documents).
- BONNEMAIN Bruno, 2009. « Les périodiques médicaux financés par l'industrie du médicament : une histoire de plus d'un siècle », *Revue*

²⁵ Nous empruntons cette terminologie à Karine Berthelot-Guiet, Caroline Marti de Montety et Valérie Patrin-Leclère (2013).

- d'histoire de la pharmacie*, 96 (364), p. 399-416, <https://doi.org/10.3406/pharm.2009.22104>.
- COLETTE, 1973. *Œuvres complètes. Tome 16 : Lettres au Petit Corsaire, Lettres à ses pairs*, Paris, Éditions du Club de l'Honnête homme.
- COPIN Isabelle, 2020. « L'Oréal Bulletin, un journal d'entreprise pour les coiffeurs », *Le Blog Gallica*, 15 avril, <https://gallica.bnf.fr/blog/15042020/loreal-bulletin-un-journal-dentreprise-pour-les-coiffeurs?mode=desktop> (consulté le 09/03/2023)
- DENOYELLE Françoise, 1997. *La Lumière de Paris. Tome 2 : Les Usages de la photographie (1919-1939)*, Paris, L'Harmattan, (Champs visuels).
- DIAZ CORNIDE Martina, 2018. « Panorama des revues médico-littéraires à l'Entre-deux-guerres », in J. Knebusch & A. Wenger (dir.), *Réseaux médico-littéraires dans l'Entre-deux-guerres : revues, institutions, lieux, figures*, Épistémocritique, p. 15-45, <https://epistemocritique.org/panorama-des-revues-medico-litteraires-a-lentre-deux-guerres/> (consulté le 08/03/2023).
- GOUJON Jean-Paul, 2020. « Une poésie de plein ciel », *Histoires littéraires*, XXI (82), p. 72-73.
- MALAVAL Catherine, 1993. « La presse d'entreprise dans les sociétés d'électricité : le *Bulletin de la CPDE* », *Bulletin d'histoire de l'électricité*, 21, p. 30-41, <https://doi.org/10.3406/helec.1993.1202>.
- MALAVAL Catherine, 1995. « La presse d'entreprise, une mémoire de l'entreprise », *Communication et organisation*, 7, <https://doi.org/10.4000/communicationorganisation.1766>.
- MALAVAL Catherine, 2001. *La Presse d'entreprise française au XX^e siècle. Histoire d'un pouvoir*, Paris, Belin.
- TOURETTE Caroline, 2020. « L'Oréal humoristique, de la publicité amusante au journal humoristique », 16 avril, *Le Blog Gallica*, <https://gallica.bnf.fr/blog/16042020/loreal-humoristique-de-la-publicite-amusante-au-journal-humoristique?mode=desktop> (consulté le 09/03/2023).

L'autonomisation éditoriale de la publication des données

Des tirés-à-part aux data journals en archéologie (1950-2000)

Sébastien PLUTNIAK

RÉSUMÉ

Les formes éditoriales adoptées pour la publication des données scientifiques ont varié au cours de l'histoire. Les données étaient premièrement incluses dans la même unité éditoriale imprimée que leur étude, puis, avec les formats numériques, externalisées d'abord sous la forme de « matériaux supplémentaires » et, plus récemment, publiées de manière indépendante sur Internet, notamment avec les *data journals*. Cette étude porte sur un « chaînon manquant » dans cette histoire des formats éditoriaux : la publication de données imprimée et indépendante. Elle prend comme cas une méthode d'analyse des industries lithiques préhistoriques développée entre 1950 et 2000, en France, Italie et Espagne, ainsi qu'un périodique relatif, l'*Archivio di tipologia analitica*. Cela permet (1) de proposer un cadre d'analyse des transformations historiques de la publication des données scientifiques, (2) de montrer l'importance du phénomène d'autonomisation des formats éditoriaux, illustré ici à la fois par les tirés-à-part et par le développement de formats de représentation informatisés, (3) d'illustrer la pertinence et le potentiel des tirés-à-part en tant que source pour l'étude des sociabilités scientifiques.

MOTS-CLÉS : édition scientifique, édition numérique, science ouverte, archéologie, histoire de l'édition

Les formes éditoriales adoptées pour la publication des données scientifiques ont varié au cours de l'histoire des sciences¹. Trois jalons majeurs peuvent être distingués :

¹ Je remercie Christine Cabon et Georges Couartou pour m'avoir accordé des entretiens et communiqué des documents, tout comme Stéphanie Delaguette du laboratoire TRACES

- L'**inclusion** des données dans la même unité éditoriale imprimée que leur étude. Ce sont, par exemple, des tableaux au sein d'un article ou d'une monographie, placés dans le corps du texte, en annexe ou dans un tome distinct.
- Les **matériaux supplémentaires** : l'introduction des technologies numériques a permis de publier des données en grande quantité et dans des formats permettant leur réutilisation commode (tels que les formats tabulaires). Dans ce cas, les données restent néanmoins dépendantes de la publication dans laquelle elles sont exploitées. Plusieurs périodiques illustrent ces formes éditoriales pour l'archéologie : *Internet Archaeology* (associant, depuis 1996, le format HTML – *HyperText Markup Language* – et d'autres formats numériques), *The Arkeotek Journal* (ayant publié, entre 2007 et 2010, des articles réécrits au format « logiciste » SCD – *Scientific Constructs and Data* ; voir Gardin & Roux, 2004).
- La **publication en ligne autonome** des données, dans une unité éditoriale différente de celle où elles sont étudiées. Le caractère autonome de cette unité s'établit, par exemple, par l'usage de formats de publication spécifiques aux données (tels que les tableaux, bases de données, etc.), ou encore par l'attribution d'un identifiant pérenne spécifique (tels que le DOI – *Digital Object Identifier*) aux données. En archéologie, cette modalité s'illustre notamment à travers le *Journal of Open Archaeology Data*, qui publie des *data papers* depuis 2012.

(Travaux et recherches archéologiques sur les cultures, les espaces et les sociétés ; laboratoire UMR 5608 du Centre national de la recherche scientifique [CNRS], de l'université Toulouse II Jean-Jaurès et du ministère de la Culture [Direction générale des patrimoines et de l'architecture, Sous-direction de l'archéologie], conventionné avec l'École des hautes études en sciences sociales [EHESS], l'Institut national de recherches archéologiques préventives [INRAP] et le service d'archéologie de Toulouse-Métropole) et Marie-Dominique Dehé † des Archives du Musée national de Préhistoire. Je remercie également Laureline Meizel, Jean-Marc Pétillon, Christine Rabier et Christophe Tufféry pour leurs commentaires sur des versions antérieures de cette étude et, enfin, Alexia Kalantzis, Norbert Verdier, et Hélène Védrine, les organisateurs du séminaire PéLiAS (Périodiques, Littérature, Arts et Sciences) dont est issue cette publication.

		Publication indépendante des données	
		Non	Oui
Imprimé	Oui	1. inclusion	2. [?]
	Non	3. matériaux supplémentaires	4. publication autonome en ligne

Tableau 1 – Formats éditoriaux de publication des données en archéologie.

Le terme « imprimé » fait référence à l'impression sur papier, à la différence d'un format numérique.

Source : auteur.

Ces formes de publication des données sont résumées dans le Tableau 1, où sont croisés deux critères simples : le *support* (papier ou informatique) et le *statut éditorial* (dépendant ou autonome). L'ordre d'apparition de ces formes éditoriales dans le temps est suggéré par la numérotation des cases du tableau. L'existence d'exemples relatifs à la deuxième forme (des données publiées sur des supports imprimés autonomes) n'a rien d'évident, bien qu'elle constitue par hypothèse un intermédiaire précédant la généralisation des formats de publication numérique. Les expériences menées au cours de la seconde moitié du *xx^e* siècle de publication de fichiers sur cartes perforées ne correspondent que partiellement à cette deuxième forme du tableau, dans la mesure où elles mêlent impression et codage par perforation (Plutniak, À paraître). La présente étude s'attachera donc aux expériences éditoriales menées à partir de périodiques, en prenant le cas de l'archéologie, discipline où les réflexions sur les formes de conservation et de publication bénéficient d'un long développement².

Dans ce chapitre, l'autonomisation des formes éditoriales de publication des données sera premièrement observée à partir des tirés-à-part (t.-à-p.), dont l'importance n'a été que peu étudiée. L'examen de la collection de t.-à-p. de l'archéologue Georges Laplace (1918 – 2004) illustrera leur usage pour l'étude de la composition d'une bibliographie

² Voir à ce propos le continuum entre les réflexions de Jean-Claude Gardin (1955) et celles, plus récentes, relatives aux infrastructures documentaires digitales (Dallas, 2015), tel que le consortium européen ARIADNE (Meghini *et al.*, 2017).

spécialisée et de la sociabilité des chercheurs entre 1950 et le début des années 1970. C'est à cette période que fut créé l'*Archivio di tipologia analitica*, un périodique atypique, qui permettra une deuxième approche du processus d'autonomisation éditoriale des données. Édité en Italie entre 1973 et 1998, l'*Archivio* publiait des données relatives aux industries lithiques préhistoriques, formatées selon les standards de la « typologie analytique » de Georges Laplace (1974), détaillée plus loin. Véritable « base de données » de papier, ce cas illustre la deuxième modalité du Tableau 1. Enfin, un troisième aspect de l'autonomisation sera abordé en examinant les tentatives d'informatisation de l'*Archivio* et de la typologie analytique menées au cours des années 1990.

Un processus d'autonomisation éditoriale : le tiré-à-part

Le tiré-à-part comme forme éditoriale et comme source

En 1962, Georges Laplace contribua à un ouvrage collectif en hommage à l'archéologue basque Telesforo de Aranzadi (Laplace, 1962). L'année suivante, il écrivait aux éditeurs du volume :

Je profite de cette lettre pour vous signaler que j'avais commandé non cinquante exemplaires de mon travail mais cent [...]. Je vous serais en conséquence très reconnaissant si vous pouviez [...] faire imprimer cinquante nouveaux exemplaires (dans le cas bien entendu où la composition ait été conservée). Vous me rendriez, ce faisant, un très grand service, car j'ai toujours besoin de cent exemplaires de mes articles pour envoi et échange. [...] PS : je vous réglerai directement le prix des tirages à part à l'occasion de mon prochain voyage dans votre pays³.

L'insistance de Laplace, ainsi que la quantité de t.-à-p. réclamés – dont on notera que l'auteur s'acquitte personnellement du coût –, signalent l'importance prise par cette forme éditoriale dans les sociabilités savantes de la seconde moitié du xx^e siècle.

³ Lettre de George Laplace à José Juan de Iraola datée du 1^{er} mars 1963, Archives de la Sociedad de Ciencias Aranzadi, San Sebastián/Donostia, Espagne, non catalogué, « correspondencia 1963 ».

Les t.-à-p. ne correspondent pas exactement à la deuxième configuration du Tableau 1, puisqu'ils comprennent l'intégralité d'une publication et ne sont pas spécifiquement dédiés à la publication des données. Néanmoins, puisqu'ils reviennent à la division matérielle d'un fascicule de périodique, leur usage participa d'un processus d'autonomisation, donnant lieu à un objet éditorial à part entière. Comme illustré par l'exemple précédent, (1) le t.-à-p. est anticipé par l'éditeur à l'étape de production ; (2) il est destiné à un usage spécifique, à savoir être diffusé par les auteurs ou par les éditeurs à de potentiels lecteurs par le biais de relations interpersonnelles ; (3) il est considéré comme un objet bibliographique à part entière par les documentalistes⁴.

La possession d'un t.-à-p. par un acteur peut ainsi être interprétée comme la résultante d'une probable relation d'interconnaissance entre cet acteur et l'auteur du texte tiré à part. Or, parmi les sources ayant permis d'étudier les réseaux de collaboration scientifiques, dont les participations à des rencontres scientifiques (Söderqvist & Silverstein, 1994), l'appartenance à des organisations savantes (Sigrist, 2013) ou les correspondances épistolaires (Gingras, 2010), les t.-à-p. ont été relativement négligés. Ils permettent pourtant de reconstituer une portion d'une bibliographie spécialisée par le prisme d'un acteur particulier (à l'instar de l'analyse des bibliothèques de chercheurs), ainsi que de déterminer indirectement la sociabilité de cet acteur à partir des relations supposées entre le possesseur et l'auteur d'un t.-à-p.

Le premier usage de cette source sera ici illustré à partir de la collection de t.-à-p. possédés par Laplace et, en particulier, ceux publiés au cours de la période de développement de la « typologie analytique » pour l'étude des industries lithiques préhistoriques. Cette période peut être bornée par l'année du début des activités archéologiques de Laplace (1949, année de ses premières publications, dont Laplace-Jauretche 1949) et la date de création de la seconde revue consacrée à cette méthode, l'*Archivio di tipologia analitica* (1973), celle-ci ayant constitué un jalon important pour la diffusion internationale de cette approche typologique.

⁴ Par exemple, le t.-à-p. est aujourd'hui considéré comme une monographie par l'Agence bibliographique de l'enseignement supérieur (ABES).

Le jeu de données a été constitué à partir de deux sources : les archives Laplace conservées au Musée national de Préhistoire des Eyzies et les fonds de t.-à-p. Laplace conservés au laboratoire TRACES à Toulouse. Les fonds numérisés du Musée national de Préhistoire contiennent un inventaire des t.-à-p.⁵. La collection du laboratoire TRACES avait fait l'objet d'un catalogage numérique dans un format tabulaire⁶. La fusion de ces deux sources documente 2 962 t.-à-p.⁷ ; l'échantillon correspondant à la période 1949-1973 inclut 2 014 items, relatifs à 676 auteurs différents.

Diversification éditoriale, linguistique, et méthodologique

Ces données sont ici employées afin d'identifier les périodiques les plus représentés, ainsi que les langues de rédaction des articles, mettant en évidence le parallèle entre l'autonomisation éditoriale permise par le t.-à-p. et les diversifications linguistiques et méthodologiques ayant eu lieu sur la même période.

Le Tableau 2 présente les noms des vingt périodiques les plus fréquents. On y retrouve à la fois les revues françaises connues par ailleurs pour être les plus importantes (le *Bulletin de la Société préhistorique française*⁸, *L'Anthropologie*, *Gallia Préhistoire*) mais, également, des revues davantage liées aux centres d'intérêt de Laplace. C'est notamment le cas des périodiques publiés dans des pays où il mena ses recherches, tels que l'Italie⁹ (*Rivista di scienze preistoriche*, *Quaternaria*) et des pays d'Europe centrale : Slovénie (*Arheološki Vestnik*), Hongrie (*Acta archaeologica academiae scientiarum hungaricae*) ou Tchécoslovaquie (*Acta musei moraviae*). De même, la présence de deux revues bretonnes témoigne de ses échanges privilégiés avec certains préhistoriens bretons, tels que Pierre-Roland Giot (1919 – 2002) (*Annales de Bretagne* et *Bulletin de la Société archéologique du Finistère*).

⁵ Établi par Christine Cabon lors du versement du legs Laplace au Musée national de Préhistoire. Cet inventaire se présente sous la forme d'un document textuel au format DOC – *Document* : un travail d'extraction et de structuration automatisées de cette information a été nécessaire afin de disposer d'un format tabulaire (CSV – *Comma-Separated Values*).

⁶ Je remercie Stéphanie Delaguet de m'avoir communiqué ces données.

⁷ Ces données sont publiées en accès ouvert (Plutniak, 2018a).

⁸ Pour une analyse du contenu de ce périodique centenaire, voir : Soulier, 2007 ; Tesnière, 2021 : 332-336.

⁹ Sur les activités italiennes de Laplace, voir : Tarantini, 2005 ; Plutniak & Tarantini, 2016.

Titre de la revue	Nombre d'articles	Pays de publication
<i>Bulletin de la Société préhistorique française</i>	251	France
<i>Annales de Bretagne</i>	121	France
<i>L'Anthropologie</i>	89	France
<i>Gallia Préhistoire</i>	68	France
<i>Rivista di scienze preistoriche</i>	52	Italie
<i>Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences</i>	49	France
<i>Congrès préhistorique de France</i>	29	France
<i>Archivo de prehistoria levantina</i>	28	Espagne
<i>Quaternaria</i>	27	Italie
<i>Libyca</i>	26	France
<i>Atti dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria</i>	21	Italie
<i>Bulletin de la Société archéologique du Finistère</i>	19	France
<i>Acta Archaeologica</i>	18	Hongrie
<i>Atti della Società Toscana di Scienze Naturali residente in Pisa. Memorie</i>	18	Italie
<i>Bulletin du Musée d'anthropologie préhistorique de Monaco</i>	18	Monaco
<i>Annali dell'Università di Ferrara</i>	17	Italie
<i>Quartär</i>	17	Allemagne
<i>Acta musei moraviae</i>	16	Tchécoslovaquie
<i>Bulletino di Paletnologia italiana</i>	16	Italie
<i>Munibe</i>	16	Espagne

Tableau 2 – Les vingt périodiques les plus représentés dans la collection de t.-à-p. de Laplace entre 1949 et 1973 (916/2 014 articles).

Source : auteur.

Le lieu d'édition des revues ne reflète pas nécessairement les langues employées et les nationalités des auteurs puisque les pratiques scientifiques sont menées avec des degrés variables d'internationalisme et de

plurilinguisme. Si une revue française telle que le *Bulletin de la Société préhistorique française* ne publiait que des articles en français, la *Rivista di scienze preistoriche*, italienne, publiait sur la même période des articles en italien, en français, en anglais et en allemand. Il est donc possible de caractériser cet échantillon de l'édition en archéologie préhistorique par les langues de rédaction des publications, en les déduisant à partir de la langue de leur titre (voir Figure 1). La surreprésentation des langues romanes et la présence notable des langues slaves confirment l'importance des focales régionales de Laplace dans la constitution de cette collection de t.-à-p. En outre, l'étude de la distribution des langues met en évidence certaines propriétés de l'archéologie préhistorique au cours de cette période.

Premièrement, cette collection de t.-à-p. témoigne d'un fort multilinguisme dans cette communauté scientifique et d'intenses échanges internationaux. Les langues scientifiques classiques (allemand, anglais, français)¹⁰ sont représentées mais ne sont pas exclusives d'autres langues, en particulier celles pratiquées dans les pays où Laplace menait ses travaux et où les organisations de recherche archéologiques avaient été créées plus tardivement (en Italie, dans les pays de l'Union soviétique).

Deuxièmement, au cours des années 1960, ce multilinguisme s'accompagnait d'une diversification internationale des vocabulaires et des méthodes employés pour construire les typologies lithiques, opposant les propositions de chercheurs tels que François Bordes, Hallam Movius, Assien Böhmers, Jacques Tixier, ou Georges Laplace. L'idée d'une polarisation des études entre celles francophones d'une part et celles anglophones d'autre part a souvent été avancée, tant par des chercheurs français (Audouze & Leroi-Gourhan, 1981 ; Olivier & Coudart, 1995), qu'états-unis. Les auteurs de l'ample étude *Archaeological Typology and Practical Reality* ne mentionnaient par exemple aucun des débats publiés dans des langues autres que l'anglais, admettant explicitement les avoir délaissés par manque de « familiarité » avec ces bibliographies (Adams & Adams, 1991 : 266). Or, l'idée d'une polarisation doit être nuancée, compte tenu du poids des échanges et travaux de Laplace avec des chercheurs

¹⁰ Les rapports entre les développements d'archéologies nationales et l'usage des langues locales ont fait l'objet de deux études empiriques (Lang, 2000 ; Kristiansen, 2012).

d'expression germanique ou slave, supérieur à celui des travaux anglophones, suggérant un espace de communication scientifique multipolaire.

Cette diversification des travaux donnait justement lieu à des maux que Laplace, attaché à des principes rationalistes et universalistes, entendait résoudre. Sa « typologie analytique », et en particulier sa taxonomie et son système de notation destiné à se défaire des appellations spécifiques aux différentes langues, étaient considérés par Laplace comme des remèdes aux incompatibilités et incohérences causées par la diversification linguistique et méthodologique des travaux. Néanmoins, publier des données exprimées avec cette notation soulevait des difficultés pour les revues disciplinaires (Plutniak, 2020 : 281-286), qui ont conduit à la création d'un support de publication *ad hoc*, la revue *Archivio di tipologia analitica*.

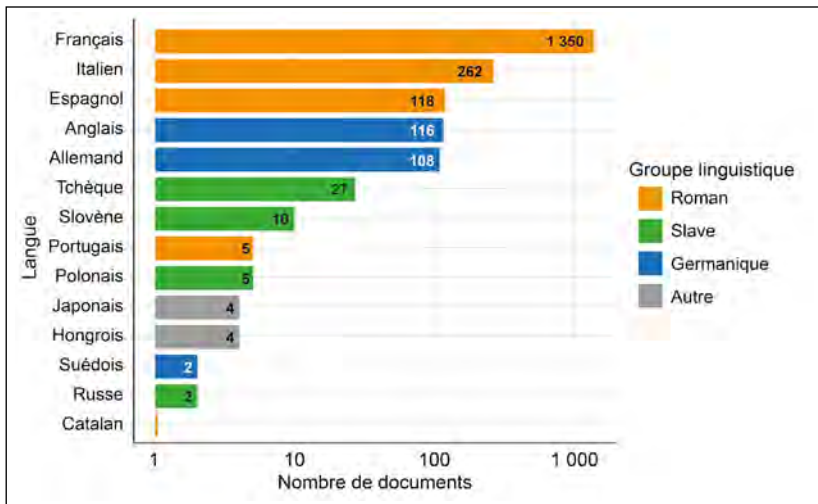


Figure 1 – Nombre de t.-à-p. de la collection Laplace par langue entre 1949 et 1973 (2 014 items).

Note : Veuillez noter l'échelle logarithmique en abscisse.

Source : auteur.

***L'Archivio di tipologia analitica* : une base de données de papier**

L'Archivio di tipologia analitica, publication périodique, fut éditée par l'Istituto di Antropologia e Paleontologia Umana de l'université de Sienne, en Italie, entre 1973 et 1998. Elle a successivement été dirigée par Paolo Gambassini (1973-1977), Annamaria Ronchitelli (1978-1983), Fabio Martini (1984-1992) et Mauro Calattini (1993-1998). Sa vocation première était d'offrir un support éditorial pour les données d'archéologie préhistorique étudiées en ayant recours à la typologie analytique, données qui ne pouvaient être intégralement reproduites dans les revues usuelles de la discipline. Une note en français accompagnant le premier volume précisait cette vocation :

[...] la publication complète des données non seulement occupe un espace considérable dans les revues, mais crée des problèmes typographiques et entraîne de gros frais d'impression. Ce qui fait que les données intégrales d'une analyse restent complètement inutilisées, les préhistoriens se limitant à les conserver dans leurs archives personnelles.

De ces considérations est née l'idée de publier ces « archives » ; bien que réalisées d'une façon artisanale et économique, elles serviront à faire circuler les données qui, autrement, resteraient immobilisées auprès d'un nombre limité de spécialistes. (*Archivio di tipologia analitica*, vol. 1, 1973, p. 1)

Avant d'examiner le contenu de ce périodique, une brève présentation de la typologie analytique est nécessaire.

La « typologie analytique » des objets préhistoriques en pierre taillée

Ce que recouvre l'appellation « typologie analytique » a significativement varié, depuis sa première définition par Laplace au début des années 1960 jusqu'au début des années 2000. Néanmoins, de manière générale et dans sa forme la plus élaborée, cette méthode pour l'analyse des objets lithiques préhistoriques comprenait : une nomenclature, un système de notation permettant d'encoder la description d'objets lithiques, un ensemble de méthodes typométriques permettant de caractériser les objets à partir de leurs dimensions métriques, ainsi qu'un ensemble articulé de procédures statistiques applicable à des ensembles d'objets (ceux d'une couche

stratigraphique par exemple) (Plutniak, 2022). Une publication de 1974 a constitué une première présentation synthétique de l'ensemble de ces aspects (Laplace, 1974).

Le système de notation s'ajoutait aux représentations linguistiques et graphiques des objets, en usage depuis le XIX^e siècle en archéologie préhistorique. Dès lors, un objet pouvait à la fois être décrit comme une « pièce laminaire, burin sur retouche transversale à pan latéral dont le tranchant, senestre, normal, est façonné à partir d'une troncature profonde oblique, concave », que par la chaîne de caractères « B7 sen norm [T3 conc] », nettement plus concise et moins sujette à variation car formée à partir d'un lexique et d'une syntaxe spécifique. *L'Archivio* était destiné à rassembler et publier ces « formules analytiques ».

Les données de l'Archivio

Les 91 articles contenus dans les 21 volumes parus de *l'Archivio* sont le plus souvent liés à une publication parue dans une des revues disciplinaires usuelles, notamment la *Rivista di scienze preistoriche* (23 %, publiée à Florence par l'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria) et la *Rassegna di archeologia* (9 %, un périodique d'archéologie généraliste créé en 1979 à Piombino en Toscane). Chaque article de *l'Archivio* est composé de deux parties. La première, la plus courte, comprend une série d'informations générales sur le jeu de données. Avec parfois quelques variations, ces informations concernent :

- la référence de l'article où ces données ont été présentées et analysées,
- la localisation du site de découverte,
- l'auteur du prélèvement ou de la fouille,
- le type de gisement (surface, stratigraphie, etc.),
- la position stratigraphique le cas échéant,
- des informations chronologiques,
- le décompte des objets étudiés,
- la version de la typologie analytique employée (parfois plusieurs),
- le système de notation employé.

La seconde partie des articles, la plus longue, contient la liste des formules analytiques et des caractéristiques métriques qui décrivent individuellement chaque pièce lithique. Un exemple de la composition d'une page de l'*Archivio* est donné en Figure 2 : cette page est extraite d'une contribution de l'archéologue catalan Josep Maria Fullola i Pericot (1953 –), documentant 2 505 objets provenant du site de la Cova del Barranc Blanc, près de Valence. Comparée à la valeur médiane du nombre d'objets par « articles » de l'*Archivio* (246), cette contribution en documente un nombre exceptionnel.

Néanmoins, petits ou gros jeux de données, l'un des objectifs de ce périodique tenait à la possibilité de les cumuler en un même objet éditorial. La Figure 3 rend compte du nombre annuel cumulé d'outils et de types primaires ayant été publiés dans l'*Archivio* entre 1973 et 1998. La croissance de cette « base de données de papier » est régulière au cours de sa période de publication ; à son terme, ce sont près de soixante mille outils qui ont été décrits de manière standardisée, relatifs à des sites localisés en Italie, en France et en Espagne.

La réalisation matérielle de l'*Archivio* fut, premièrement, assurée par miméographie (duplicateur à pochoir) par les éditeurs eux-mêmes (1973-1983). Elle fut ensuite confiée à des imprimeurs professionnels siennois¹¹. Une note liminaire du volume de 1984 précisait alors aux auteurs que « les modalités de transcription des analyses et des fiches introductives restent inchangées »¹², garantissant ainsi la continuité du cumul de ces données. Il fut facilité, dès 1991, par un nouveau support éditorial : les disquettes 3½ pouces. Au-delà de la publication de ces données, se pose la question de leur réutilisation. Les archéologues hostiles à la typologie analytique s'interdisaient de les réutiliser, considérant que l'*Archivio* n'était rien de plus qu'une « saloperie » ou « du papier à démarrer le feu »¹³. Toutefois, la standardisation constitutive de la typologie analytique a conduit certains utilisateurs à tenter d'automatiser le traitement des formules, bien que cela n'ait jamais été un objectif poursuivi par Laplace.

¹¹ La Tipolito Arteditoria Periccioli de C. Bruno, publiant des ouvrages artistiques, historiques et politiques, puis la Tipografia Senese, spécialisée en publications académiques.

¹² La traduction depuis l'italien est la mienne.

¹³ Propos recueillis lors d'entretiens, respectivement, avec Paolo Gambassini (le 7 avril 2014) et une archéologue préhistorienne française (le 24 mars 2014).

Distribució de la cova : La cova es va dividir en 8 sectors: A, B, C i D eren interiors, i E1, E2, E3 i E4 eren exteriors (excavació Pericot). Durant la campanya 1976 vam obrir un E5, distingint-hi quatre estrats, Estr. I, II, III i IV. Dins de cada capa diferenciarem els sectors. Al final de cadascuna donarem la seva serie ordinal.

<u>BB1, zona A</u>	<u>hr</u>	<u>f</u>	<u>L</u>	<u>l</u>	<u>e</u>	<u>t</u>
1.- R321bilat(dent)[Spi]	ar(21)	16	8			
2.- R21(D22)sen[Spi]	ar(21)	14	6			
3.- R11sen[S(A)md]	ar(32 22)	13	tl			
4.- R21bilat[S(AE)pd]	br(20)	17	7			
5.- R11bilat[Sm d sen, Sm(p)d med prox dex cvx]		18	13	3		
6.- fR[S(P)md]	f(15)	8	4)			
7.- B11norm polig		20	14	6		
8.- B32plan sigm		19	15	16		
9.- B31norm sigm		31	20	10		
10.- B22plan rect i. E1 trav prox[Epb]		21	19	9	te	
11.- LD11[A(S)md prox med sen]		26	12	4	tb	
12.- LD11[Ami prox med sen]		33	12	5		
13.- LD12[Amd prox bilat]/-Spd med sen		28	12	4	tf	
14.- LD11[A(S)m(p)d dex]	f m(18)	17	7			
15.- PD23[Apd sen]		14	7	3	tl	
16.- PD22[Apd med dist sen conv]		28	9	5		
17.- A2 med dist sen conv[Apd]		21	20	4		

Figure 2 – Extrait d'une page de l'Archivio di tipologia analitica.

En haut, la dernière rubrique des informations sur le site précède le début de la liste des données lithiques. La colonne de gauche indique le numéro de l'objet et sa formule analytique, les colonnes de droite présentent des grandeurs métriques mesurées sur l'objet.

Source : Josep Maria Fullola i Pericot, « Cova del Barranc Blanc (Rótova, Valencia, Spagna) », Archivio di tipologia analitica, vol. 6, 1978, p. 71.

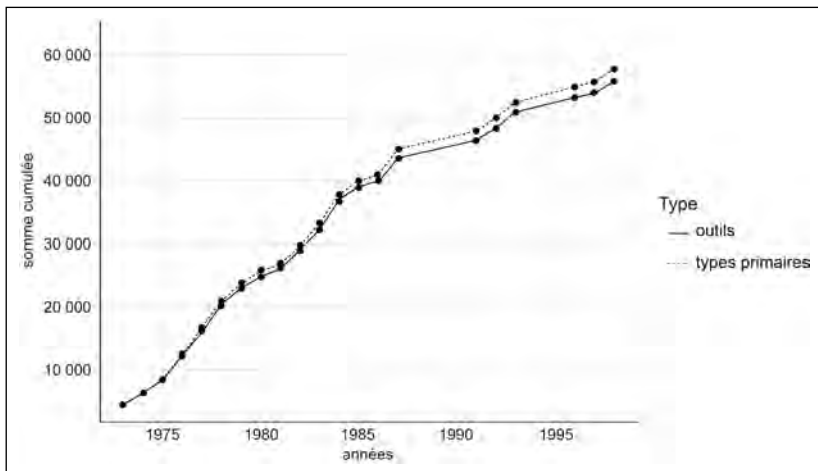


Figure 3 – Somme cumulée annuelle du nombre d’outils et de types primaires publiés dans l’*Archivio di tipologia analitica* (un outil peut être composé de plusieurs types primaires).

Source : Réalisation de l’auteur. Données : Plutniak, 2018b.

Du papier au numérique : les tentatives d’informatisation de la représentation et de l’analyse des formules analytiques

L’idée d’encoder les formules analytiques afin d’en automatiser l’analyse statistique a été très tôt suggérée par l’informaticien Louis Bourelly (1938 – 2015), dans un article publié dans *Dialektikè. Cahiers de typologie analytique*, le périodique édité par Laplace et ses collaborateurs (Bourelly, 1973). Cette perspective est toutefois longtemps restée programmatique. Elle a ensuite été abordée dans un premier temps à travers son volet statistique, puis seulement dans un second temps à propos de la représentation informatique des formules analytiques.

La première informatisation de la typologie analytique a été menée en Italie par Mara Guerri (1932 – 2023) et Anna Revedin (1955 –), deux archéologues de l’Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria à

Florence (Guerra & Revedin, 1986). Au cours des années 1983-1984, elles collaborèrent avec Alessandro Casavola (1958 –) du centre de calcul électronique de l'université de Florence. Ce dernier réalisa un programme en Fortran offrant quatre fonctionnalités permettant de mettre en œuvre les analyses statistiques définies en typologie analytique : l'enregistrement de données, la vérification de la correction des enregistrements, l'extraction d'informations, l'exécution de la chaîne de procédures statistiques correspondant à l'analyse de la « dynamique structurale » en typologie analytique (une série de tests statistiques articulés appliqués à différents niveaux de description des données).

Quelques années plus tard, en Catalogne, Rafael Mora Torcal et ses collègues du Departament d'Història de les Societats Pre-Capitalistes i d'Antropologia Social de l'université autonome de Barcelone développèrent également *GTS*, un logiciel pour le système d'exploitation MS-DOS, dédié au traitement statistique de données archéologiques (Mora Torcal, Roca i Verard & Martínez Moreno, 1990). Quoique *GTS* eût été pensé comme générique et non spécifique à la typologie analytique, certains aspects en étaient inspirés (par exemple la mesure statistique du « Lien »). Ultérieurement, la même équipe développa des bases de données permettant l'entrée de formules analytiques (par exemple la base *archoUAB*). Ce dernier aspect avait néanmoins déjà été expérimenté auparavant en France par Michel Livache (1944 – 2022).

Le programme développé par Livache au cours des années 1980 et 1990 constitue le premier logiciel ayant permis de représenter des formules analytiques. Programmé en Basic sur son ordinateur personnel, le logiciel permettait de lire des formules analytiques, de les analyser et de renvoyer divers résultats statistiques. Livache jugeait importante la similarité entre la typologie analytique, cette « méthode qu'aujourd'hui on nommerait un système-expert »¹⁴, et les développements contemporains menés en informatique. Dans la présentation qu'il publia à ce propos, il soulignait la nécessité de désambigüiser la notation des formules analytiques. En effet,

¹⁴ Michel Livache, *De la typologie analytique*, tapuscrit non daté, probablement rédigé au cours des années 1980, Archives privées de Georges Couartou.

leur définition et leurs usages non informatisés admettaient une certaine flexibilité syntaxique et lexicale ; cela, notamment en raison de l'emploi libre d'abréviations de termes du langage naturel.

Nous utilisons le plus souvent possible un code de trois lettres par caractère, deux lettres sont souvent insuffisantes et équivoques. Si par la méthode utilisée on veut décomposer le caractère « PD », le résultat sera le nombre de fois où la chaîne « PD » est rencontrée, que ce soit dans PD, PDT, BPD ou toute autre chaîne qui comprend les deux lettres PD. Voilà pourquoi il convient de se méfier des CONvexe, CONcave, CONvergent [...]¹⁵

L'informatisation de la typologie analytique a donc permis d'accroître à la fois l'explicitation de son lexique et de sa syntaxe. Néanmoins, ni le logiciel, ni les bases de données qui ont pu être constituées n'ont été conservés jusqu'à ce jour. L'informatisation des données de typologie analytique se sera donc limitée, malgré les bonnes prédispositions de ce standard, à quelques expériences ponctuelles n'impliquant pas de publications dans des formats numériques.

Conclusion

À partir du cas des périodiques produits autour de la « typologie analytique » au cours de la seconde moitié du xx^e siècle, entre la France, l'Italie et Espagne, cette étude a : (1) proposé un cadre d'analyse des transformations historiques de la publication des données scientifiques mettant en évidence l'existence d'un « chaînon manquant » éditorial, la publication autonome de données imprimées, ici illustrée par le périodique *Archivio di tipologia analitica* ; (2) montré, plus généralement, l'importance du phénomène d'autonomisation des formats éditoriaux, illustré à la fois par le cas des t.-à-p. et par le développement de formats de représentation informatisés ; (3) enfin illustré la pertinence et le potentiel des t.-à-p. en tant que source pour l'étude des sociabilités scientifiques. Approfondir l'analyse de collections de t.-à-p. dans cette perspective, tout comme considérer la numérisation du corpus de données imprimées dans l'*Archivio*, constituent de prometteuses perspectives de recherche.

¹⁵ Michel Livache, « Exploitation d'une base de données de typologie analytique par un programme informatique simple. Codage et utilisation », *Archivio di tipologia analitica*, vol. 20, 1997, p. 133.

Références bibliographiques

- ADAMS William Yewdale & ADAMS Ernest Wilcox, 1991. *Archaeological Typology and Practical Reality: a Dialectical Approach to Artifact Classification and Sorting*, Cambridge/New York, Cambridge University Press.
- AUDOUZE Françoise & LEROI-GOURHAN André, 1981. « France: A Continental Insularity », *World Archaeology*, 13 (2), p. 170-189, <https://doi.org/10.1080/00438243.1981.9979824>.
- BOURRELLY Louis, 1973. « Automatisation de l'étude des sites. Une méthode », *Dialektikè. Cahiers de typologie analytique*, 1, p. 1-7, <https://doi.org/10.5281/zenodo.2583834>.
- DALLAS Costis, 2015. « Curating Archaeological Knowledge in the Digital Continuum: from Practice to Infrastructure », *Open Archaeology*, 1 (1), p. 176-207, <https://doi.org/10.1515/opar-2015-0011>.
- GARDIN Jean-Claude, 1955. « Problèmes de la documentation », *Diogène*, 11, p. 107-124.
- GARDIN Jean-Claude & ROUX Valentine, 2004. « The Arkeotek Project: A European Network of Knowledge Bases in the Archaeology of Techniques », *Archeologia e Calcolatori*, 15, p. 25-40.
- GINGRAS Yves, 2010. « Mapping the Structure of the Intellectual Field using Citation and Co-Citation Analysis of Correspondences », *History of European Ideas*, 36 (3), p. 330-339, <https://doi.org/10.1016/j.histeuroideas.2010.04.002>.
- GUERRI Mara & REVEDIN Anna, 1986. « Elaborazione statistica computerizzata delle industrie litiche preistoriche. Metodo analitico-strutturale G. Laplace 1972-1977 », *Rivista di scienze preistoriche*, 40 (1-2), p. 3-15.
- KRISTIANSEN Kristian, 2012. « Archaeological Communities and Language », in R. Skeates, C. McDavid & J. Carman (eds), *The Oxford Handbook of Public Archaeology*, Oxford, Oxford University Press, p. 461-477, <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199237821.013.0024>.
- LANG Valter, 2000. « Archaeology and Language », *Fennoscandia Archaeologica*, 17, p. 103-110.
- LAPLACE-JAURETTE Georges, 1949. « Gisement azilien de la Tute de Carrelore, à Lurbe (Basses-Pyrénées). Découvertes et outillages », *Bulletin de la Société de sciences naturelles de Toulouse*, 84, p. 227-236.

- LAPLACE Georges, 1962. « Solutréen et foyers solutréens. Essai de typologie analytique sur le phénomène de Solutréanisation », *Munibe: Revista de la Sociedad de Ciencias Naturales Aranzadi*, 14 (3-4), p. 414-455.
- LAPLACE Georges, 1974. « La typologie analytique et structurale : base rationnelle d'étude des industries lithiques et osseuses », in M. Borillo et J.-C. Gardin (dir.), *Banques de données archéologiques. Marseille, 12-14 juin 1972*, Paris, Éditions du Centre national de la recherche scientifique (Colloques nationaux du Centre national de la recherche scientifique 932), p. 91-143.
- MEGHINI Carlo, SCOPIGNO Roberto, RICHARDS Julian, WRIGHT Holly, GESER Guntram, CUY Sebastian, FIHN Johan, FANINI Bruno, HOLLANDER Mella, NICCOLUCCI Franco, FELICETTI Achille, RONZINO Paola, NURRA Federico, PAPTAEODOROU Christos, GAVRILIS Dimitris, THEODORIDOU Maria, DOERR Martin, TUDHOPE Douglas, BINDING Ceri & VLACHIDIS Andreas, 2017, « ARIADNE: A Research Infrastructure for Archaeology », *Journal on Computing and Cultural Heritage*, 10 (3), p. 1-27, <https://doi.org/10.1145/3064527>.
- MORA TORCAL Rafael, ROCA I VERARD Genís & MARTÍNEZ MORENO Jorge, 1990. « Estadística en arqueología. El programa GTS », *Archivo español de arqueología*, 63 (161-162), p. 371-380.
- OLIVIER Laurent & COUDART Anick, 1995. « French Tradition and the Central Place of History in the Human Sciences: Preamble to a Dialogue between Robinson Crusoe and his Man Friday », in P. J. Ucko (ed.), *Theory in Archaeology: A World Perspective*, London/New York, Routledge, p. 357-375.
- PLUTNIAK Sébastien, 2018a. « Georges Laplace's Archaeological Offprints Collection », *Zenodo*, <https://doi.org/10.5281/zenodo.1235446>.
- PLUTNIAK Sébastien, 2018b. « Summary of the Prehistoric Lithic Industry Data from the « Archivio di tipologia analitica » Journal », *Zenodo*, <https://doi.org/10.5281/zenodo.1235526>.
- PLUTNIAK Sébastien, 2020. « The Effects of Publishing Processes on Scientific Thought: Typography and Typology in Prehistoric Archaeology (1950s-1990s) », *Science in Context*, 33 (3), p. 273-297, <https://doi.org/10.1017/S0269889721000053>.
- PLUTNIAK Sébastien, 2022. « What Makes the Identity of a Scientific Method? A History of the “Structural and Analytical Typology” in the

- Growth of Evolutionary and Digital Archaeology in Southwestern Europe (1950s–2000s) », *Journal of Paleolithic Archaeology*, 5, article 10, <https://doi.org/10.1007/s41982-022-00119-7>.
- PLUTNIAK Sébastien, À paraître. « Une détermination technique de la pensée scientifique ? Typologie et typographie en archéologie préhistorique : le cas de la “Typologie analytique” de Georges Laplace », in C. Rabier & M.-L. Rauzy (dir.), *Typographies ! L’empreinte du savoir*, Lyon, ENS Éditions (Métamorphoses du livre).
- PLUTNIAK Sébastien & TARANTINI Massimo, 2016. « An Influential Outsider: Georges Laplace between French Institutions and Italian Prehistory », in G. Delley, M. Díaz-Andreu, F. Djindjian, V. M. Fernández, A. Guidi & M.-A. Kaeser (eds), *History of Archaeology: International Perspectives. Proceedings of the XVII UISPP World Congress (1-7 September 2014, Burgos, Spain). Volume 11 : Sessions A8b, A4a and A8a organised by the History of Archaeology Scientific Commission*, Oxford, Archaeopress, p. 79-89.
- SIGRIST René, 2013. « Les communautés savantes européennes à la fin du siècle des Lumières », *M@ppemonde*, 110 (2), <http://mappemonde.mgm.fr/num38/articles/art13204.html> (consulté le 15/03/2023).
- SOULIER Philippe, 2007. « Un siècle de *Bulletin de la Société préhistorique française* (1904-2004) : déambulation bibliographique au cœur d’une société, savante et centenaire », in J. Évin (dir.), *Un siècle de construction du discours scientifique en préhistoire. XXVI^e congrès préhistorique de France, Congrès du centenaire de la Société préhistorique française (Avignon, 21-25 septembre 2004). Volume I : « Des idées d’hier... »*, Paris, Société préhistorique française, p. 27-125.
- SÖDERQVIST Thomas & SILVERSTEIN Arthur M., 1994. « Participation in Scientific Meetings: A New Prosopographical Approach to the Disciplinary History Of Science – the Case of Immunology, 1951–72 », *Social Studies of Science*, 24 (3), p. 513-548, <https://doi.org/10.1177/030631279402400303>.
- TARANTINI Massimo, 2005. « Georges Laplace in Italia tra tipologismo e antropologismo: appunti per una riflessione storica », *Rivista di scienze preistoriche*, 55 (Supplemento 1), p. 31-40, <https://doi.org/10.1400/206779>.
- TESNIÈRE Valérie, 2021. *Au bureau de la revue. Une histoire de la publication scientifique (XIX^e-XX^e siècle)*, Paris, Éditions de l’EHESS.

Auteur-es

BOUCHARENC, Myriam

Université Paris-Nanterre ; CSLF (Centre des Sciences des Littératures en Langue Française) – EA 1586

Professeur de littérature du xx^e siècle

Thèmes de recherche : Philippe Soupault, Blaise Cendrars, histoire littéraire et culturelle de l'entre-deux-guerres et plus particulièrement les relations entre littérature, presse et publicité

Publication récente : Myriam Boucharenc, *L'Écrivain et la publicité. Histoire d'une tentation*, Ceyzérieux, Champ Vallon, 2022.

mboucharenc@parisnanterre.fr

GAUTREAU, Aurélien

GHDSO (Groupe d'Histoire et de Diffusion des Sciences d'Orsay), UR EST (Unité de Recherche Études sur les Sciences et Techniques, Université Paris Saclay)

Chercheur associé

Thèmes de recherche : histoire des mathématiques, des sciences et de l'éducation

Publications récentes : Norbert Verdier & Aurélien Gautreau, « Le Bureau des longitudes et ses éditeurs : Didot et ses tables stéréotypées », in M. Schiavon & Colette Le Lay (dir.), *Le Bureau des longitudes en société (1795-1932)*, Paris, Bureau des longitudes, 2022, p. 41-54, <https://site.bdlg.fr/wp-content/uploads/2022/11/Volume-12.pdf> (consulté le 27/02/2023) ; Norbert Verdier & Aurélien Gautreau, « Diriger un journal de mathématiques et y collaborer au temps de Laisant : le cas de la *Nouvelle correspondance mathématique (1874-1880)* », *Le Bulletin de la Sabix*, à paraître ; Norbert Verdier, Aurélien Gautreau & Pascal Raini, « La transformation de Laplace élémentaire dans les formations mathématiques pour l'ingénieur et le technicien. Du calcul intégral à "l'algébrisation" des équations différentielles et la production de tables », *Cahiers François Viète*, III (13), 2022, p. 187-221, <https://doi.org/10.4000/cahierscfv.3508>.

aurelien.gautreau@universite-paris-saclay.fr

HOHNSBEIN, Axel

UMRU 4574 SPH (Sciences, Philosophie, Humanités), Université de Bordeaux / Université Bordeaux-Montaigne

Maître de conférences

Thème de recherche : vulgarisation scientifique/photographique et plus particulièrement la relation texte/image, les dispositifs optiques et la poésie propre à ces pratiques

Publications récentes : Axel Hohnsbein & Bénédicte Jarrasse (dir.), « Des corps dans la ville : norme et écart au XIX^e siècle », *Arts et Savoirs*, n° 16, 2021, <https://doi.org/10.4000/aes.3562> ; Axel Hohnsbein, *La Science en mouvement. La presse de vulgarisation scientifique au prisme des dispositifs optiques (1851-1903)*, Épistémocritique, 2021, <https://epistemocritique.org/la-science-en-mouvement/> ; Axel Hohnsbein, « Gaston Tissandier : histoire d'une ascension (médiatique) », *Romantisme*, vol. 199, n° 1, 2023, p. 121-130, <https://doi.org/10.3917/rom.199.0121>.

axel.hohnsbein@u-bordeaux.fr

KALANTZIS, Alexia

Université Versailles Saint-Quentin (Centre d'histoire culturelle des sociétés contemporaines [CHCSC])

Docteure en littérature française et comparée, PRAG (Lettres modernes)

Thèmes de recherche : périodiques littéraires et artistiques (XIX^e et XX^e siècles), symbolisme et avant-garde, traduction et circulations

Publications récentes : Alexia Kalantzis & Évanghélia Stead (dir.), « “Petites revues”, grande presse et édition à la fin du XIX^e siècle », *Revue d'histoire littéraire de la France*, 120 (1), 2020, p. 5-106 ; Alexia Kalantzis, « Les enjeux de la traduction dans les périodiques artistiques et littéraires fin-de-siècle », in J. Schuh & A. Marangoni (dir.), *Écrivains et artistes en revue. Circulations des idées et des images dans la presse périodique entre France et Italie (1880-1940)*, Torino, Rosenberg & Sellier, 2022, p. 107-124, <https://doi.org/10.4000/books.res.9299>.

alexiakalantzis@gmail.com

MORRISON, Mark S.

Penn State University, USA

Professor and Head of English

Research topics: science studies of the modernist era, periodical culture, science and occultism, esoteric fiction, alchemy, particle accelerators

Publications: Mark S. Morrison, *The Public Face of Modernism: Little Magazines, Audiences, and Reception, 1905-1920*, Madison, The University of Wisconsin Press, 2000; Mark S. Morrison, *Modern Alchemy: Occultism and the Emergence of Atomic Theory*, Oxford, Oxford University Press, 2007; Ithell Colquhoun, *I Saw Water: An Occult Novel and Other Selected Writings*, edited by Richard Shillitoe & Mark S. Morrison, University Park, Pennsylvania State University Press; Mark S. Morrison, *Modernism, Science, and Technology*, London/New York, Bloomsbury Academic, 2017.

mxm61@psu.edu

PLUTNIAK, Sébastien

CITERES (CItés, TERritoires, Environnement et Sociétés), UMR 7324, Université de Tours, CNRS

Chargé de recherches CNRS ; sociologue des sciences et archéologue

Thèmes de recherche : histoire des rapports entre informatique, mathématiques et sciences humaines et sociales, en particulier l'archéologie

Publications récentes : Sébastien Plutniak, « Un présent pour la préhistoire du futur », préface à l'ouvrage de Pierre Gouletquer, *Préhistoire du futur. Archéologies intempêtes du territoire. Ou « Connaître les pays est un repos »*, Toulouse, Anacharsis, 2022, p. 9-17 ; Sébastien Plutniak, avec la collaboration d'Astolfo G. M. Araujo, « L'espace de la théorie dans l'édition archéologique francophone : contribution par la traduction et perspectives », *Bulletin de la Société préhistorique française*, 119 (4), p. 723-726.

sebastien.plutniak@cnrs.fr

ROJAS, Luc

UMR CNRS 5600 (EVS-ISTHME ; Environnement Ville Société – Image, Société, Territoire, Homme, Mémoire, Environnement), Université Jean Monnet (Saint-Étienne)

Chercheur et enseignant ; rédacteur en chef au sein de la revue *e-Phaistos*
Thèmes de recherche : mutations et changements technologiques entre les XVIII^e et XX^e siècles, pratiques et pensées des ingénieurs civils, circulation de l'information et des idées techniques, traces et mémoires de la civilisation industrielle, organisation du travail et des entreprises (notamment la pensée et l'action d'Henri Fayol)

Publications récentes : Luc Rojas, « Les influences étrangères du bassin industriel stéphanois ou les ferments de l'industrialisation (1750-1830) », in M.-C. Janan & É. Perrin (dir.), *Première révolution industrielle. Saint-Étienne 1780-1856*, Milano, SilvanaEditoriale, 2022, p. 36-37 & p. 63-69 ; Luc Rojas, « Entre acquisition, transmission et tentatives d'adaptation des savoirs techniques : la stratégie des Houillères de Montrambert et de la Béraudière (1854-1940) », *Revue du Rhin supérieur*, n° 4, 2022, p. 109-129, <https://doi.org/10.57086/rrs.268> ; Luc Rojas, « De la manufacture des Lumières à la difficile reconnaissance patrimoniale : l'aciérie Jourjon », *Patrimoine industriel*, n° 78, 2021, p. 17-25.

luc.rojas@univ-st-etienne.fr

VÉDRINE, Hélène

Faculté des Lettres de Sorbonne Université / Centre d'étude de la langue et des littératures françaises (CELLF) XIX-XXI (UMR 8599)

Maître de conférences

Thèmes de recherche : relations texte/image dans le livre et les revues XIXE-XXE siècles, histoire du livre et de l'édition, histoire de la presse

Publications récentes : Hélène Védrine & Évanghélia Stead (dir.), *L'Europe des revues (1860-1930). II : Réseaux et circulations des modèles*, Paris, PUPS, 2018 ; Sophie Lesiewicz & Hélène Védrine (dir.), *Éloge du parergon. L'art décoratif du livre fin-de-siècle*, La Fresnaie-Fayel, Otrante, 2021 ; Philippe Kaenel & Hélène Védrine (dir.), *Dictionnaire encyclopédique du livre illustré*, Paris, Classiques Garnier, à paraître fin 2023.

helene.vedrine@sorbonne-universite.fr

VERDIER, Norbert

Université Paris-Saclay (Laboratoire Études sur les sciences et les techniques-
Groupe d'histoire et diffusion des sciences d'Orsay [EST-GHDSO])

Maître de conférences (mathématiques appliquées & histoire des
mathématiques)

Thèmes de recherche : Étude des journaux mathématiques et histoire de
l'édition (XIX^e-XX^e siècle)

Publications récentes : Norbert Verdier & Aurélien Gautreau, « Le
Bureau des longitudes et ses éditeurs : Didot et ses tables stéréotypées », in
M. Schiavon & C. Le Lay (dir.), *Le Bureau des longitudes en société (1795-
1932)*, Paris, Bureau des longitudes, 2022, p. 41-54, [https://site.bdlg.fr/
wp-content/uploads/2022/11/Volume-12.pdf](https://site.bdlg.fr/wp-content/uploads/2022/11/Volume-12.pdf) (consulté le 25/04/2023) ;
Norbert Verdier, Aurélien Gautreau & Pascal Raini, « La transformation
de Laplace élémentaire dans les formations mathématiques pour
l'ingénieur et le technicien. Du calcul intégral à "l'algébrisation" des
équations différentielles et la production de tables », *Cahiers François
Viète*, III (13), p. 187-221, <https://doi.org/10.4000/cahierscfv.3508>.

norbert.verdier@universite-paris-saclay.fr

VÉRILHAC, Yoan

Université de Nîmes, RIRRA21 (Représenter, inventer la réalité, du romantisme
au XXI^e siècle, EA 4209, Université Paul-Valéry Montpellier 3)

Maître de conférences

Thèmes de recherche : rapports entre presse et littérature, histoire de la
culture médiatique en France (XIX^e-XX^e siècles)

Publications récentes : Roy Pinker (pseudonyme pour la corédaction
de Paul Aron & Yoan Vérilhac), *Faire sensation, De l'enlèvement du bébé
Lindbergh au barnum médiatique*, Marseille, Agone, coll. « Contre-feux »,
2017 ; Alain Vaillant & Yoan Vérilhac (dir.), *Vie de bohème et petite presse
du XIX^e siècle. Sociabilité littéraire ou solidarité journalistique ?*, Nanterre,
Presses universitaires de Paris Nanterre, coll. « Orbis litterarum », 2018.

yoan.verilhac@unimes.fr

Crédits des images en couverture :

Couverture du *Bulletin de la Société de l'industrie minérale*, tome II, 1856.

Source : gallica.bnf.fr / BnF.

« L'oeil du témoin », couverture de *Détective*, n° 469, 21 octobre 1937.

Source : Ville de Paris-BiLiPo. Consultable sur <https://criminoscopus.org>.

Frontispice de *La Science moderne*, 1892.

Source : BnF ; photographie d'Axel Hohnsbein.

« Un journal de mathématiques élémentaires à destination des élèves de Sainte-Barbe », *Journal de mathématiques élémentaires*, n° 1, p. 1.

Source : gallica.bnf.fr / BnF.

Couverture de *Défense de broyer du noir*, Première année, n° 1, janvier 1936.

Source : coll. part. DR.

Couverture de *L'Oréal humoristique*, n° 4, avril 1925.

Source: gallica.bnf.fr / BnF.

Couverture de *La Science et la Vie*, n° 1, avril 1913.

Source : gallica.bnf.fr / L'Argonnote (La Contemporaine).

Édition et mise en page : Flavie Lavallée

Infographies et graphisme couverture : Thierry Cayatte

Relecture en anglais : Ben Skuse

LES PÉRIODIQUES COMME MÉDIATEURS CULTURELS AUTOUR DE LA DIFFUSION DES SAVOIRS

Les revues constituent un objet d'étude riche, complexe et varié qui requiert une approche pluridisciplinaire.

Dans cette perspective, le séminaire PéLiAS (Périodiques, Littérature, Arts, Sciences) s'attache à montrer la convergence des périodiques scientifiques, professionnels, artistiques ou littéraires dans leur stratégie éditoriale, leur dimension intellectuelle et leur esthétique.

En tant que construction sociale, matérielle et entrepreneuriale, les périodiques font intervenir de multiples acteurs dans leurs interactions avec les milieux socio-culturels et le monde professionnel. Ils apparaissent également comme des médiateurs privilégiés dans la société de communication qui se met en place à partir du XIX^e siècle.

Le présent volume réunit les contributions de chercheurs de différents pays et disciplines qui sont intervenus lors des trois premières sessions du séminaire (2019-2022), autour de deux grandes problématiques : les périodiques comme instrument privilégié de vulgarisation, et leurs usages socio-professionnels.