

Des formes éditoriales composites : les revues françaises de chimie (1800-2010)

Sylvie Dalbin, 2014

Cet article sur les revues de chimie entre 1800 et 2010, résulte d'une étude menée dans le cadre des [séminaires de recherche de Valérie Tesnière](#) à l'EHESS sur l'histoire des pratiques et politiques éditoriales. Ces travaux ont conduit à la publication d'un double numéro spécial de Revue de Synthèse (2014, n°2-3) dans lequel s'insère cet article.

Dalbin, Sylvie. 2014. « Des formes éditoriales composites : Les revues Françaises de chimie ». *Revue de Synthèse*. 135 (2-3) 221-238.

PURL: <http://purl.oclc.org/NET/ATD/002> OI:10.1007/s11873-014-0254-y

Données de l'étude : <http://purl.oclc.org/NET/ATD/003>

Article complet en pdf (ce document)

Résumé - "Des formes éditoriales composites : les revues françaises de chimie (1800-2010)"

Une étude menée sur un corpus de revues françaises de chimie entre 1800 et 2010 rend compte de la pertinence de la revue comme mode de communication privilégié, confortant les résultats de l'enquête générale présentée dans ce numéro. La revue dans le cas d'espèce apparaît comme un support matériel regroupant dans un "pot commun" une grande variété de catégories d'informations, transférées au fil du temps vers des plateformes numériques en développement depuis la fin du 20^{ème} siècle.

Abstract - "Composite editorial contents in French Chemical Journals (1800-2010)"

This study of a corpus of French chemistry journals between 1800 and 2010 shows the relevance of the journal as the primary mode of communication, confirming the results of the general survey presented in this issue. However, a study of their contents is questioning the apparent unity of this phenomenon: the journal appears as a physical medium consisting in a common container ("pot commun" including a wide range of information categories transferred over time to digital platforms in development since the end of the 20th century.

- [Introduction](#)
- [Le corpus](#)
- [Chronologie, longévité, rythme](#)
 - [Chronologie](#)
 - [Longévité](#)
 - [Rythme de publication](#)
- [Modalités de communication : adapter le medium aux catégories d'information](#)
 - [Les revues bibliographiques](#)
 - [Les données physico-chimiques](#)
 - [Les informations d'actualité](#)
- [Les nouveaux espaces numériques : un retour aux sources ?](#)
- [Notes de bas de page](#)
- [Liste de références](#)

Introduction

Dès le milieu du XIX^e siècle, la chimie, comme tout domaine scientifique, technique ou professionnel, s'est largement emparée du journal périodique pour en faire un support privilégié de communication et un outil de promotion d'un champ de savoirs et de pratiques spécifiques. Le lancement en 1789 des *Annales de Chimie*¹, constitue un témoin exemplaire de cette histoire originelle des revues. En raccourcissant les délais de communication entre auteurs et lecteurs, le périodique se prête bien aux exigences de la chimie et du développement de ses applications dans la vie économique et sociale. L'étude exploratoire d'un corpus de revues françaises en chimie entre 1800 et 2010 rend ainsi compte de la pertinence de la revue comme mode de communication privilégié durant cette longue période, confortant les résultats de l'enquête générale présentée dans ce numéro².

Toutefois une étude des contenus de ces revues interroge l'unité apparente de ce phénomène éditorial, unité renforcée par l'usage tout au long de ces deux siècles d'un même terme, la revue. L'analyse des variations éditoriales concernant trois catégories d'informations particulières nuance ce tableau. Ces trois catégories d'informations - les «comptes-rendus des progrès de la chimie»³, les données factuelles⁴ et les informations d'actualité - articulées au sein des revues à une grande variété d'autres catégories d'informations forment dès 1840 dans le cas de la chimie des revues composites, où puisent savants et industriels. En d'autres termes, à l'intérieur d'un même titre consacré à la chimie coexistent des « formes éditoriales » de nature différente : des

communications originales de longueur variable, des analyses critiques de produits chimiques ou analyses de données, éventuellement de brevets, enfin des nouvelles diverses d'actualité sur la vie académique ou, dans le cas de la chimie et de ses applications à l'industrie et à l'agriculture, la vie économique.

Mais l'ampleur, la diversité de ces informations, la difficulté croissante d'organiser les accès à des contenus hétérogènes vont conduire à la fin du XIXe siècle à des systèmes de communication dédiés, épurant progressivement la revue originelle de ces catégories d'informations.

Un des objectifs des revues étant dans ces périodes initiales du phénomène des revues de cimenter les différentes communautés nationales des chimistes, ses lecteurs y sont restés attachés pendant longtemps alors même que les contraintes matérielles de la production imprimée conduisait à un triple redéploiement : les analyses et la codification des données chimiques migrent vers des produits séparés tandis que voient le jour des revues bibliographiques autonomes et que les revues spécialisées par branches de la chimie s'efforcent de répondre aux besoins de communautés plus étroites en cumulant des informations de type à la fois scientifique et professionnel. S'y ajoutent au cours du XXe siècle, deux autres phénomènes, l'internationalisation de l'édition scientifique patente après 1945, et l'abandon du papier au profit de bases de données en lignes puis de plateformes numériques. Concrètement, le Bulletin de la Société chimique de France des années 1868, 1908 ou 1998 assure-t-il les mêmes fonctions pour les auteurs et les lecteurs de ces différentes périodes ? Complétant l'analyse statistique, il faut ainsi revenir dans un second temps sur ces différents genres éditoriaux, inclus au départ, puis dissociés et parfois réintégrés dans ce qui constitue progressivement une « revue » de chimie, c'est-à-dire aussi un médium de communication produit et diffusé à intervalles réguliers au sein d'une communauté : les revues bibliographiques, les produits éditoriaux adaptés aux données physico-chimiques et enfin les informations d'actualité, aux côtés des articles scientifiques proprement dits. Notre hypothèse de travail repose sur l'idée d'un transfert progressif de cette fonction « pot commun » des revues du monde papier vers des plateformes numériques en développement depuis la fin du XXe siècle, la revue actuelle numérique, centrée sur la légitimation des connaissances, constituant un de ses composants au lieu d'en être le vecteur privilégié comme c'était le cas au départ au milieu du XIXe siècle.

Le corpus

L'enquête générale portant sur 1385 titres français ayant duré plus d'une décennie et commençant par « revue », « annales » ou « journal », constitue le terreau de cette étude. Elle recense 18 titres en chimie. Y ont été ajoutés deux titres couvrant très largement le domaine de la chimie et classés dans le corpus général, l'un en sciences, l'autre en pharmacie⁵. La chimie avec ces 20 titres représente ainsi 1,45 % du corpus général. Il a semblé opportun d'étoffer le corpus de chimie d'autres titres et de prendre en compte d'autres périodiques pour rendre compte de la production de ce domaine scientifique et technique qui s'installe en ce début du XIXe siècle et pour explorer ses pratiques éditoriales.

Émergeant des sciences dites naturelles au XVIIIe siècle, la chimie a su réserver rapidement une place de choix aux spécialisations du domaine (chimie médicale, chimie analytique, organique et inorganique, minérale, chimie physique...) ainsi qu'à ses applications ouvertes sur des terrains très variés (pharmacologie, industries et produits chimiques, céramiques et matériaux, combustibles, parfums ou cosmétique, textiles et colorants, agriculture ou alimentation,...). Une autre caractéristique du secteur de la chimie vient de sa forte implication dans la vie sociale et économique. Cette dernière se manifeste ainsi par une implantation marquée dans les territoires - Paris, Mulhouse, Rouen, Toulouse⁶. Les différents points d'ancrage – spécialisations, applications, territoires - se combinent d'ailleurs plus qu'ils ne s'excluent, comme en témoigne le parcours de quelques grands noms de la chimie⁷.

Ce paysage articulant chimie, spécialisations, applications et interventions locales impacte fortement la physionomie et le développement des revues françaises en chimie. Le corpus construit sur la base des spécialités et des domaines d'application, ne témoigne pas des distinctions classiques entre science fondamentale et appliquée, recherche et pratique, revue scientifique et technique ou industrielle, académique ou professionnelle. Ainsi les titres couvrent-ils non seulement des savoirs scientifiques ou techniques mais également les aspects économiques ou administratifs, juridiques ou de santé publique. Quant à l'ancrage territorial, il influence les frontières avec d'autres disciplines (médecine, physique, ...) et favorise l'articulation entre branches de la chimie, recherche, formation et économie locale. Les connaissances chimiques en action sont alors disséminées dans des revues locales pluridisciplinaires. Certaines de ces revues, comme cela fut longtemps le cas pour le *Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse* (1826-2003) ont pu prendre une part significative dans le dynamisme et le développement de la chimie⁸.

Pour analyser l'évolution sur deux siècles des pratiques de communication à travers les revues dans le domaine de la chimie, certaines règles établies pour l'enquête générale ont été revisitées. L'élargissement du corpus en chimie s'est ainsi opéré suivant deux axes principaux. Ont été incluses des revues ne comportant dans leurs titres ni "journal", ni "annales", ni "revue" mais faisant indéniablement partie du corpus comme le *Bulletin de la Société chimique de France* ou – phénomène fréquent en chimie dès la fin du XIXe siècle- des titres sans aucune mention spéciale tels *L'Electrochimie* (1895-1906) ou *Chimie et industrie* (1918-1966). Cet élargissement à 24 revues (6 bulletins et 18 titres sans mention spéciale) non présentes dans le corpus général s'est toutefois limité⁹ aux titres citant explicitement la chimie comme thème de travail. Comme dans l'enquête générale, les titres extraits du catalogue de la BnF (code Dewey Chimie) ont une durée de vie supérieure à 10 ans.

L'examen poussé des filiations des revues, rendu possible par la taille limitée du corpus, a conduit à affiner aussi la problématique, en revenant sur les politiques éditoriales : ainsi lorsqu'une fusion de titres découlait d'un projet éditorial nouveau (fusion d'un titre scientifique avec un titre professionnel ou rapprochement de titres sur des thématiques complémentaires ayant un même auditoire), le titre a été inclus alors avec une entrée spécifique dans le corpus. Bien souvent le nouveau projet éditorial conduit à une modification de la périodicité du périodique, diminuant mécaniquement le nombre de revues possédant des périodicités variables. S'il peut avoir modéré la longévité de certains titres, ce traitement permet aussi de suivre plus finement les changements de rythme de parution¹⁰.

Le corpus étudié pour la période couvrant ces deux siècles, passe ainsi de 20 titres à 49 titres (Tableau 1).

Tableau 1 - Corpus étudié

	Nb titres	%
Annales	5	10,20%
Journal	5	10,20%
Revue	15	30,61%
<i>Sous-total</i>	(25)	
Bulletin	6	12,24%
Sans mention	18	36,73%
<i>Sous-total</i>	(24)	
<i>Total</i>	49	

Le corpus se compose (Tableau 2) de 16 titres (33 %) traitant de chimie ou de l'une de ses spécialités (analytique, minérale...), 14 titres (29 %) relevant de domaines d'application de la chimie (teinture, pharmacie, parfumerie, énergie,...) et de 19 titres (39 %) centrés sur la chimie industrielle¹¹. Ces chiffres montrent par rapport à l'enquête générale un accroissement de la représentativité des revues « industrielles », ce qui correspond à l'histoire de la chimie avec le développement des applications dans le domaine industriel tout au long de la période considérée.

Tableau 2 - Répartition par domaines

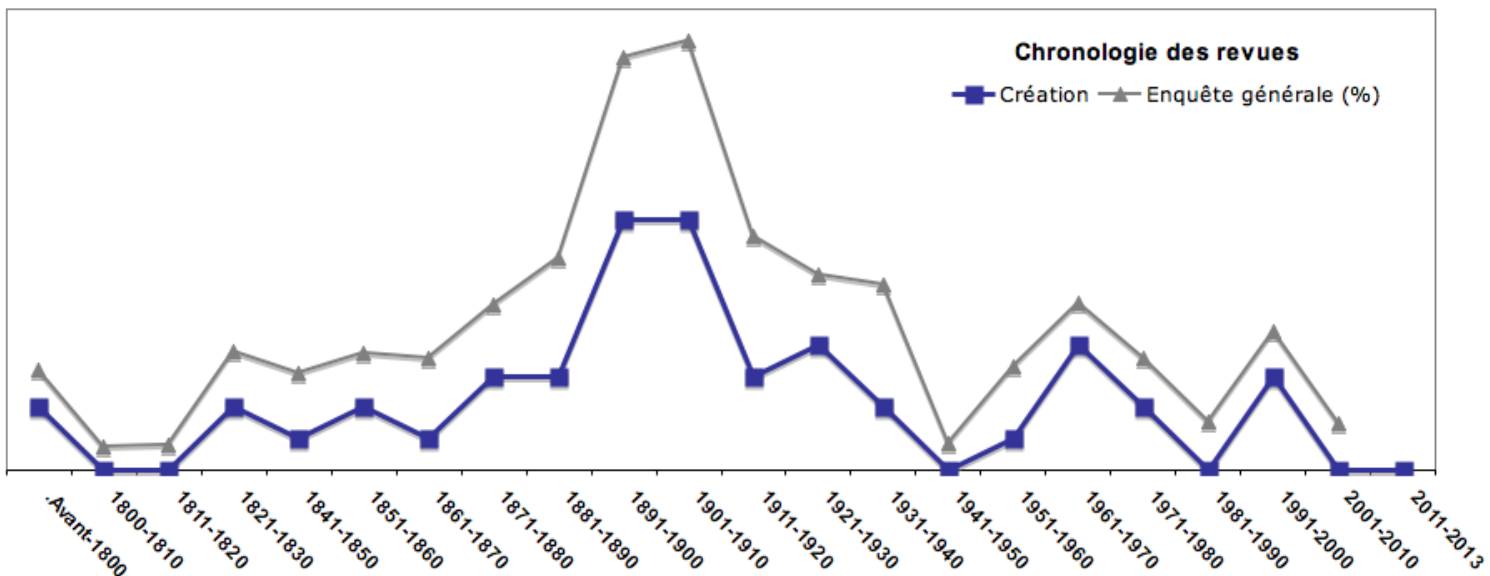
Chimie	16	32,65%
Chimie appliquée	14	28,57%
Chimie industrielle	19	38,78%

Le corpus ne prétend pas à l'exhaustivité. La vie des revues lors de l'émergence d'un domaine d'application est trop chaotique¹² pour permettre leur prise en compte au début du XIXe siècle. L'autre limite porte plus particulièrement sur la période récente et concerne les revues dites d'actualité ou de vulgarisation. Celles-ci plus mobiles et plus difficiles à repérer sont probablement sous représentées dans le corpus. Néanmoins, cet ensemble de titres représentatifs de la chimie française, permet de cerner les grands mouvements des titres français de chimie sur deux siècles sur le plan de la chronologie, de leur longévité et des rythmes de publication.

Chronologie, longévité, rythme

Chronologie

Tableau 3 : Chronologie des revues françaises de chimie



Si deux titres en chimie préexistent au XIX^{ème} siècle¹³, l'essor des revues en chimie en France est net à partir des années 1820 : 6 titres (12,2%) du corpus apparaissent entre 1820 et 1870.

Journal de chimie médicale, de pharmacie et de toxicologie (1825-1875)

Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse (1826-2003)

Revue scientifique et industrielle (1940-1952) de Quesneville évoluant vers le Moniteur scientifique du chimiste et du manufacturier (1857-1859)

Journal de pharmacie et de chimie (1842-1942)

Il faut y ajouter le Répertoire de chimie pure (1858–1863) et le Répertoire de chimie appliquée (1858-1863), conduisant au Bulletin de la Société chimique de Paris (1864-1907). Spécialisations et territoire, deux des trois types d'ancrages précédemment identifiés pour la chimie, marquent cette période de lancement.

Les quatre décennies suivantes de 1871 à 1910 épousent la courbe de l'enquête générale avec une croissance rapide : 24 titres (44,9%) sont créés pendant cette période, la part des créations l'emportant largement sur les disparitions (7 titres disparaissent, soit 14,3% du corpus). Les exemples ci-après illustrent la variété des thèmes saisis par la chimie et montrent les effets de la spécialisation et des applications industrielles et artisanales sur le développement de la structure éditoriale des revues en chimie.

Revue des industries chimiques et agricoles (1878-1880) ;

Revue de la teinture et des colorations industrielles (1888-1898) ;

Revue de chimie industrielle (1890-1927) ;

Revue générale des matières colorantes et des industries qui s'y rattachent (1897-1909) ;

Revue Textile (Revue textile et des chimistes coloristes) (1903-1953) ;

Journal de chimie physique, électrochimie, thermochimie, radiochimie, mécanique chimique, stoechiométrie (1903-2000) ;

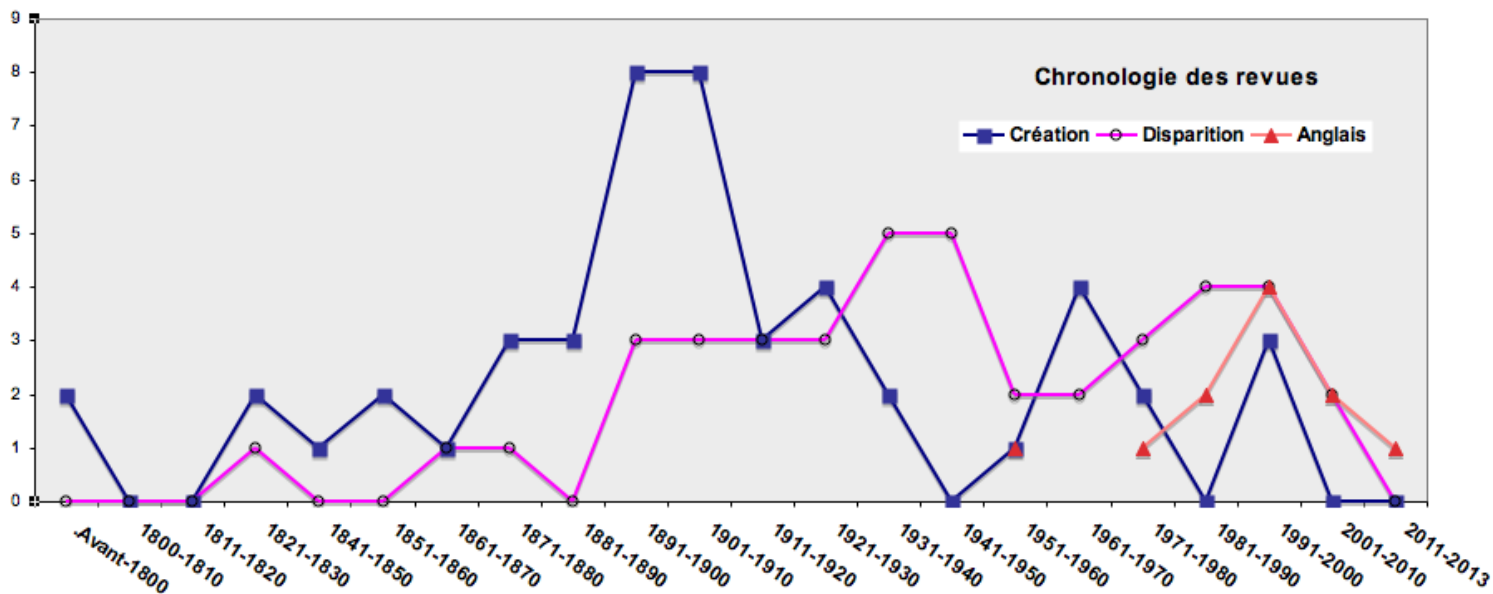
Revue mensuelle du blanchiment et des apprêts (1905-1923) ;

Bulletin international de la répression des fraudes (1908-1916)

La Grande Guerre ne marque pas d'interruption, étant favorable aux industries chimiques comme en témoigne la création de *L'Industrie chimique* (1914-1933) ou de *Chimie et Industries* (1918-1966). En revanche, la Seconde guerre mondiale est plus déterminante. C'est un cap qui marque un passage à d'autres pratiques : des titres très anciens représentatifs de pratiques éditoriales datées ou d'un périmètre thématique moins ajusté aux thèmes de l'époque, disparaissent comme la *Revue de chimie industrielle et le Moniteur du Docteur Quesneville réunis* (1927-1941), le *Journal de pharmacie et de chimie* (1842-1942) ou encore les *Annales de la brasserie et de la distillerie*.
Revue des industries de fermentation (1898-1943).

Si les créations se poursuivent sur la période allant de 1920 à 2000 dans de nouveaux domaines d'application (énergie, ...) ou dans des branches spécialisées de la chimie (génie chimique, matériaux), le nombre de cessations de parution augmente, puis à partir des années 1940 dépasse systématiquement le nombre de titres créés.

Tableau 4 - Création - Disparition - Anglais



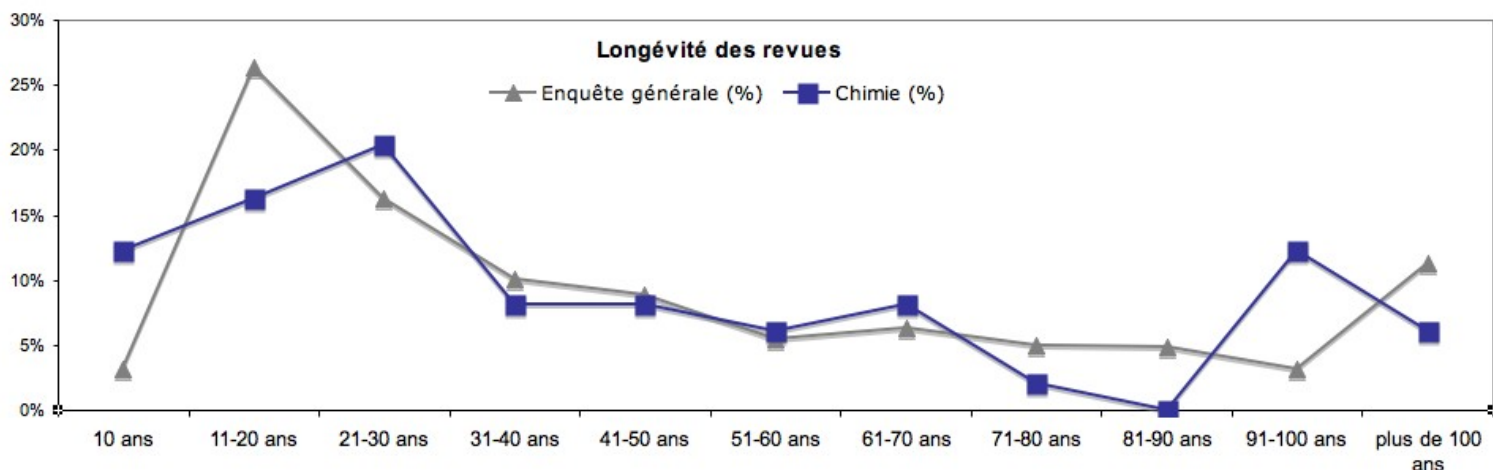
Pour la période 1961-1980, la poussée du nombre de titres s'explique par la conjonction de deux critères de nature différente. Certaines créations correspondent tout d'abord aux champs que l'industrie et la recherche publique françaises souhaitent valoriser : par exemple, *Énergie nucléaire : revue de physique et de chimie nucléaires et de génie atomique* (1956-1973), *Revue de chimie minérale* (1964-1987) ou encore le *Nouveau journal de chimie* (1977-1986) du CNRS.

Ensuite, la spécialisation des revues par catégories d'informations transforme simultanément des titres existants et produit de nouveaux titres - revues bibliographiques ou d'actualité. Ce phénomène se vérifie notamment lorsque la revue scientifique et technique quitte le territoire national et la langue française pour l'espace international et la langue anglaise. Les nouveaux titres français ont alors comme fonction de cimenter la communauté francophone : *Informations chimie* (1963-1998) ; *Revue hebdomadaire des industries chimiques* 1966-1984 ; *Info Chimie magazine* (1998-). Ces évolutions offrent également l'opportunité de développer de nouveaux projets éditoriaux d'éducation, de vulgarisation ou d'actualité scientifique à destination d'un public français ou francophone beaucoup plus large (*L'Actualité chimique* de la Société chimique de France). Ces titres prennent place dans le paysage éditorial des années 1960 puis quittent le monde de l'imprimé et celui des revues pour basculer à partir des années 1990 dans le Web.

Le corpus montre également un passage précoce à la langue anglaise. Les transformations semblent relever tout autant d'un projet scientifique (nécessité d'être lu par le plus grand nombre en cohérence avec l'ensemble de l'information chimique depuis ses origines) que des conséquences du mouvement d'internationalisation de l'édition scientifique ou des rachats de titres français par des grands groupes étrangers. Trois mécanismes distincts sont à l'œuvre : la fusion de titres français au sein de revues européennes pour quatre titres ¹⁴ ; plus rarement la décision de certaines revues françaises de s'exprimer en langue anglaise en cherchant à internationaliser le titre ¹⁵; enfin le développement de titres internationaux qui, s'il conduit mécaniquement à la disparition de certains titres en langue française, interrompt surtout la pratique de création de titres spécialisés en langue française.

Longévité

Tableau 5 - Longévité des revues françaises de chimie



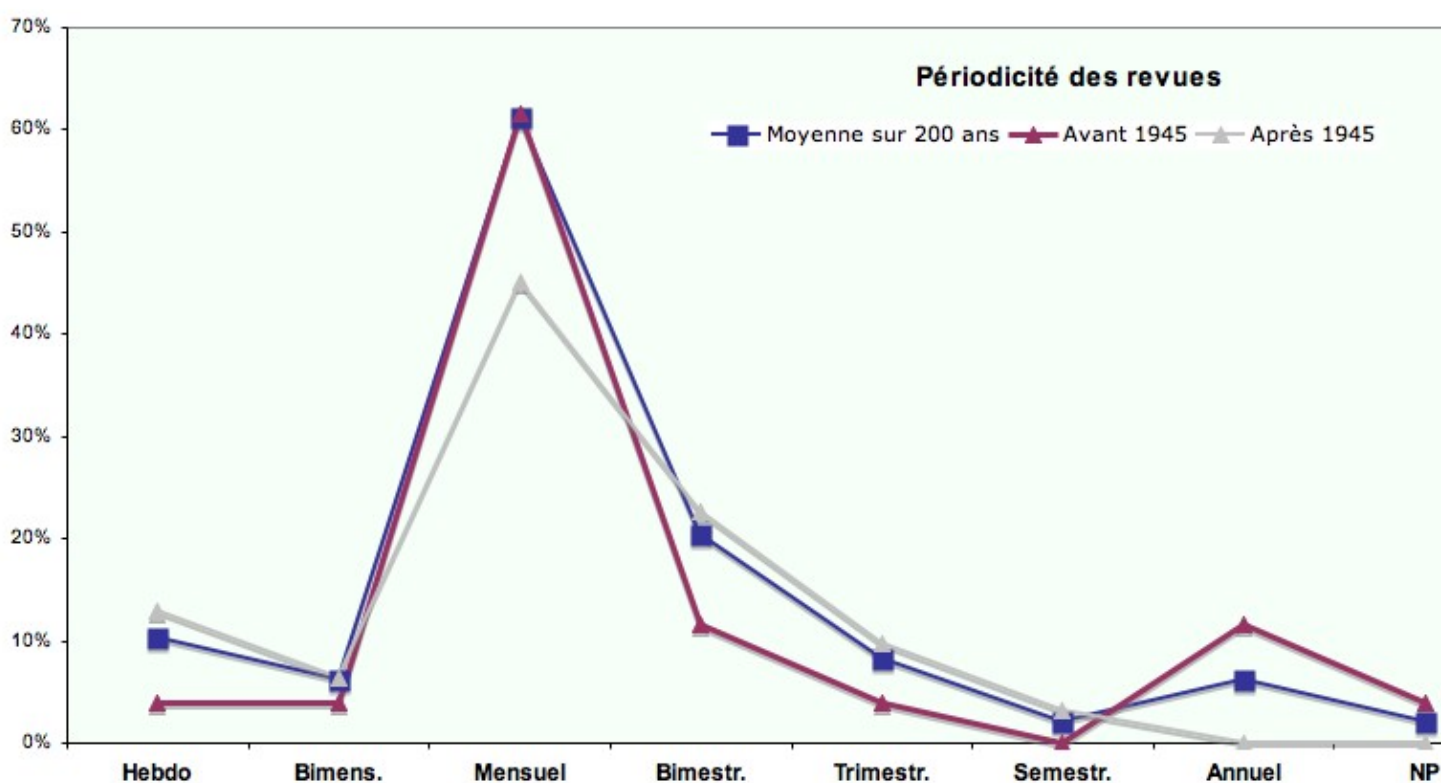
Près de 71% des périodiques ont une durée de vie d'une génération (24 titres soit 47%) ou de deux générations (11 titres soit 22,4%). Cette moyenne, conforme à celle du corpus général, est à nuancer selon les périodes, l'instabilité étant plus forte au XXème siècle. Le point de stabilisation des revues en chimie est plus proche des 30 ans que des 20 ans. En ce qui concerne les revues professionnelles, en particulier les revues liées à un domaine de spécialité, plus ancrées dans la vie quotidienne d'un secteur, est plus chaotique. Organes de communication des secteurs socio-économiques, ces titres se doivent d'être en harmonie avec les évolutions des environnements qu'elles représentent. L'enquête montre que parmi les 24 revues ayant une durée de vie allant jusqu'à 30 ans, 66,67% (16 titres) d'entre elles sont des revues professionnelles contre 33,33% (8 titres) de revues scientifiques. Le phénomène ne se retrouve pas pour les durées de vie allant de 31 à plus de 100 ans, où les revues professionnelles et scientifiques sont en nombre égal. Le nombre de revues ayant une longévité supérieure à 60 ans (14 titres, soit 28,57%) reste en cohérence avec les données du corpus général.

On ne compte plus que 7 titres vivants en 2012. Mais si ces titres ont quitté le territoire francophone, ils ont également quitté le territoire de la revue en prenant d'autres formes éditoriales plus adaptées à certaines catégories d'informations.

Rythme de publication

Le troisième objectif de l'enquête générale porte sur la circulation des informations au sein des différentes communautés de lecteurs par l'observation de la périodicité des livraisons.

Tableau 6 - Périodicité des revues françaises de chimie



La diffusion des livraisons des revues de chimie s'appuie très majoritairement sur un rythme mensuel (30 revues soit 61,2%), et ce dès la fin du XVIIIème siècle. Dès 1790 l'avertissement des Annales de Chimie donne le ton **16** :

« Il y a deux ans que les Annales de Chimie sont aujourd'hui, & il en paraît actuellement sept volumes. [...] mais l'intention particulière que les Auteurs avoient d'ouvrir une communication active entre les savans de l'Europe, n'a pas eu son entier effet, parce que le mode de distribution des Annales ne le permettait pas. Cet Ouvrage paraissait volume à volume, & à des époques éloignées. Cette marche était nuisible aux Auteurs & au Public ; [...] Pour remédier à cet inconvénient, les Annales de Chimie paraîtront à l'avenir, par cahier de sept feuillets in-8°, avec des planches quand la matière l'exigera. On délivrera douze Cahiers par an. »

Six titres seulement du corpus voient leur périodicité évoluer. Ces changements de rythme sont le fruit tout à la fois d'orientations éditoriales délibérées et d'adaptation aux publics et aux catégories d'informations à diffuser, et de contingences matérielles, économiques ou organisationnelles (manque d'auteurs et d'éditeurs scientifiques dans les périodes de guerre). C'est ainsi que le Bulletin de la Société chimique de Paris, puis à partir de 1907 le Bulletin de la Société chimique de France, furent publiés tour à tour à un rythme mensuel, bimensuel à la fin du XIXème siècle et dans la première partie du XXème siècle, à nouveau à un rythme mensuel après les années 1950, puis rapidement bimestriel dans les années 1960.

Au-delà de contingences organisationnelles ou financières **17**, le choix de la périodicité des revues est fortement corrélé aux types d'informations à véhiculer et aux technologies disponibles.

Ainsi les revues dédiées aux articles scientifiques donnant la priorité à la fonction de validation des connaissances scientifiques¹⁸, allongent leur délai de diffusion alors que les revues d'actualité scientifique et professionnelle ou celles communiquant sur les dernières innovations techniques sous la forme de bulletins ou de lettres d'information, optent pour des périodicités plus resserrées : après 1945, près de 20% des revues du corpus correspondant pour 90% à des revues d'information professionnelles choisissent un rythme bimensuel ou hebdomadaire, contre 7,6% avant 1945. Un tel rythme de périodicité des revues est rendu possible par les fusions et absorptions opérés depuis un demi-siècle.

Cette orientation vers des périodicités courtes est bien sûr consolidée par l'exploitation des réseaux informatiques, puis l'usage de l'Internet. Les technologies de l'information et de la communication en décorrélant les rythmes de publication des contingences éditoriales, ont renforcé la démarcation entre d'une part des revues proches du journal professionnel¹⁹ choisissant des rythmes de diffusion très courts (bimensuel, hebdomadaire, bihebdomadaire) et d'autre part des revues composées strictement d'articles à caractère scientifique ou technique reposant très majoritairement sur des périodicités longues, bimestrielles (3 des 7 titres du corpus vivants en 2010), voire trimestrielles ou semestrielles (1 titre pour chacune de ces catégories en 2010). Il convient de noter que les revues à périodicité semestrielle ou annuelle renvoient soit à des revues bibliographiques (Répertoire de chimie pure (1858–1863), Répertoire de chimie appliquée (1858-1863), soit à des traités ou des manuels de référence périodiques (Agenda du Chimiste (1877-1898) ; Les Nouveautés Chimiques (1896-1936), deux formes éditoriales ne relevant pas à proprement parler de la revue.

Pour illustrer ces mouvements qui s'opèrent au niveau des revues, prenons le cas emblématique de la chimie analytique : un développement marqué autour des années 1890 de titres couvrant des besoins spécifiques, suivi de regroupements de titres pour des motifs politiques, éditoriaux ou plus souvent économiques, puis à partir des années 1970, la séparation en différents titres avec la parution de nouveaux titres d'actualité ayant comme fonction de cimenter la communauté française et la diffusion d'articles scientifiques proprement dits dans des revues internationales en anglais.

Ce cas illustre plusieurs caractéristiques de la chimie sur le plan éditorial. Tout d'abord l'intrication de la recherche et de l'industrie qui se traduit par des formes éditoriales composites correspondant à des besoins diversifiés de la communauté des lecteurs. Ensuite, un regroupement des moyens de publication s'imposant à l'échelle ici européenne, compte-tenus des enjeux économiques du domaine et d'un souci d'efficacité en termes de diffusion. La chimie, bien plus que d'autres domaines scientifiques, est ainsi marquée par ce type d'évolution qui maintient une cohabitation de niveaux éditoriaux différenciés au sein d'un même titre (articles de recherche, informations, etc....).

Si l'examen de la chronologie, de la longévité puis du rythme de publication des revues françaises de chimie entre 1800 et 2000 corrobore largement les résultats de l'enquête générale, il renforce également une vision unifiée du phénomène des revues sur laquelle il faut revenir. En effet, l'examen du contenu de ces revues à partir des catégories d'informations véhiculées donne corps à une image plus composite et mobile des revues au cours des deux siècles.

Modalités de communication : adapter le medium aux catégories d'information

Dès le début du XIX^{ème} siècle, les revues de chimie rassemblent un large éventail de catégories d'informations : travaux originaux exposés dans des formats variables²⁰, traductions d'articles ou de mémoires, notes ou notices sur une technique, un brevet, une méthode, un processus, un instrument,..., travaux de synthèse ou « états de la question », lettres, ensembles de données d'expériences, communications ou notes de synthèse de conférences, analyses de brevets, comptes rendus des séances et assemblées générales des associations et sociétés, notes d'information sur les événements du secteur et des acteurs, correspondances et analyses de travaux déjà parus dans d'autres périodiques et d'ouvrages. Cette fonction de réceptacle des connaissances diffusées périodiquement, forme le coeur du projet de la revue au début du XIX^{ème} siècle. La revue répond alors aux limites aussi bien en termes de délais de production que de rythmes de diffusion des autres supports de communication des connaissances de l'époque que sont les livres, les traités ou les manuels²¹. Elle assure ici également une fonction de support matériel de mémoire des connaissances en chimie et fournit avec les tables particulièrement mises en valeur dans ce secteur, des outils performants pour non seulement accéder mais naviguer au sein de cette mémoire organisée sur support papier.

La part prise par les différentes catégories d'information au sein des revues françaises de chimie reste variable en fonction du projet éditorial et du contexte économique des revues. Adossée à un groupement professionnel (Bulletin de la Chambre syndicale des produits chimiques de Paris) ou à une société (Bulletin de la Société chimique de Paris), la revue intégrera des informations sur la vie de la communauté, catégorie d'informations absente d'un organe comme les Annales de Chimie organisé autour d'un comité éditorial restreint. Inscrite dans un environnement social donnant la priorité à l'innovation, la revue intégrera plus fortement encore les travaux scientifiques mais aussi techniques avec les brevets et les données chimiques. Mais très vite des contraintes spécifiques aux différentes catégories d'information modifient son organisation interne et son profil même.

Les revues bibliographiques

Les analyses de travaux originaux déjà parus dans des publications périodiques prennent place dans les revues dès la fin du XVIII^e siècle et restent très présentes jusqu'à l'avènement des bases de données bibliographiques informatisées²². Les investissements techniques et financiers, ou encore les tractations éditoriales dont ces analyses sont l'objet au niveau international, s'expliquent par l'importance des enjeux scientifiques et professionnels : le rythme, la variété et la multiplicité des sources d'innovation en chimie pouvant potentiellement remettre en question les travaux en cours, il devient impossible de se contenter de la lecture d'une poignée de revues. Les analyses des travaux parus, quelle que soit la nature de ces découvertes ou avancées, constituent des sources primordiales dans le travail quotidien des chimistes, chercheurs, ingénieurs ou techniciens.

Le caractère périodique des revues en fait au XIX^e siècle un réceptacle accueillant et performant pour la communication de cette littérature. C'est ainsi que les revues vont rapidement s'autoréférencer tissant ainsi des liens entre elles : la revue *Chemische Annalen* de Crell dès le premier numéro de 1778 réserve une large part au traitement de la revue *Philosophical Transactions* et des *Mémoires de l'Académie de Berlin*, avec un décalage dans le temps de plusieurs années - les années 1770 étant traitées dans ce premier numéro de 1778. A l'orée du XIX^e siècle, la pratique s'installe mais reste encore largement perfectible. De plus le décalage entre la date de publication des revues et leur traitement dans la revue bibliographique, même s'il se réduit, reste encore important : en 1800, les *Chemische Annalen* traitent le tome 17 des *Annales de Chimie* de 1793. Le XIX^e siècle voit se perfectionner ces analyses réalisées par les scientifiques eux-mêmes (régularité, exhaustivité, standardisation²³) conduisant assez rapidement dans les années 1840 à une autonomie éditoriale de ces analyses au sein même des revues²⁴, puis à la constitution de revues d'un nouveau genre : les revues bibliographiques. En France, les années 1840 voient ainsi se développer des revues bibliographiques portées par quelques hommes conscients de la nécessité de communiquer cette littérature spécialisée comme l'*Annuaire de chimie* comprenant les applications de cette science à la médecine et à la pharmacie (1845-1851), le *Journal de pharmacie et de chimie* (1842-1942) ou la publication mensuelle de Quesneville initiée en 1840²⁵. Enfin en 1858 soutenu par la toute nouvelle Société chimique de Paris (1857-1907) apparaît le *Compte-rendu des applications de la chimie en France et à l'étranger*, sous la forme de deux publications concomitantes : le *Répertoire de chimie pure* (1858-1863) d'Adolphe Wurtz et le *Répertoire de chimie appliquée* (1858-1863), de Charles-Louis Barreswil. Mais cinq ans plus tard un nouveau projet éditorial voit le jour : toutes les analyses sont alors incorporées à l'organe mensuel de la Société chimique de Paris. Le *Bulletin*, regroupant informations d'actualités, scientifiques, techniques et bibliographiques va vivre sous ce format pendant cent ans.

A la fin de la Première guerre mondiale, la réorganisation de la documentation bibliographique²⁶ est considérée sur le plan politique comme une obligation contributive aux progrès scientifiques. Treize ans plus tard, en 1934, la partie "Documentation" du *Bulletin de la Société chimique de France* apparaît sous la forme d'un bulletin analytique autonome, comme l'on fait les associations allemandes ou américaines trente ans plus tôt. Mais un projet de documentation bibliographique unifiée voit le jour en 1940²⁷. Cette publication mensuelle sous la forme d'un *Bulletin analytique* rapidement transformé en *Bulletin signalétique* du CDST/CNRS, modifie immédiatement et durablement la physionomie entre autre du *Bulletin de la Société chimique de France* qui dès 1946 supprime la partie « Documentation » proposant à ses lecteurs de s'abonner aux *Bulletins du CNRS* : le titre prend alors la forme d'une revue au sens strict du terme d'articles scientifiques. Les années 1970 voient l'information bibliographique en chimie sous un format quasi-identique à celui de la fin du XIX^e siècle, basculer sur un support numérique, puis disparaître du domaine de la revue périodique pour se fondre dans le monde des bases de données;

La numérisation accompagne le mouvement d'internationalisation de l'information chimique : notable dès le XIX^e siècle celui-ci s'accroît après 1945 donnant un poids considérable à des entreprises comme l'*American Chemical Society* avec comme produit phare les *Chemical Abstracts*, publiés depuis 1907, à partir de la revue bibliographique *Review of American Chemical Research* établie par Williams A Noyes depuis 1895.

Les analyses bibliographiques de chimie ont cependant participé pendant plus d'une centaine d'années entre 1850 et 1970, de façon profonde bien que souvent occultée, à la réputation des revues françaises dans leur double fonction de « pot commun » des connaissances en chimie et de ciment d'une communauté.

Les données physico-chimiques

Produites ou découvertes, connues et reconnues par l'ensemble de la communauté des chimistes, du chercheur au technicien, les données sur les substances chimiques et leurs réactions sont analysées, identifiées, décrites et répertoriées pour être exploitées et ré-exploitées, contrôlées et validées ou réévaluées, elles deviennent des données de référence codifiées au niveau international²⁸ ou limitées à une expérimentation particulière. Leur volume et la nécessité de capitaliser et communiquer rapidement ces données ont rendu indispensables une organisation et des outils techniques adaptés²⁹, leur simple exposition dans les revues se révélant rapidement insuffisante. Mais tout en quittant le monde de la revue périodique, les données restent reliées aux articles scientifiques en chimie par le biais d'un système de citations. Initié au XIX^e siècle, le développement de ces outils a fortement fléchi lors des conflits du début du XX^e siècle, puis a repris un second souffle depuis les années 1980 avec les bases de données dédiées. Le numérique porté par les besoins et pratiques des chercheurs et de l'industrie étendu à l'ensemble des acteurs socio-économiques offre depuis les années 1980 un second souffle à

ces bases de données chimiques allant jusqu'à recréer, renforcer et enrichir le lien perdu entre revues et données. Mais si ces compilations sont indispensables, elles ne dispensent pas les revues scientifiques et professionnelles d'exposer de façon fiable et pérenne les données issues des travaux scientifiques en les rattachant à l'article qui les explicite. Aussi après une période de relatif désintérêt, les données de la recherche reviennent sur le devant de la scène dans le contexte de la reproductibilité de la recherche et une nouvelle alliance entre données et articles scientifiques apparaît dans l'écosystème de la communication scientifique.

Les informations d'actualité

Les informations d'actualité sur la vie de la communauté chimique (colloques, conférences, livres, débats, etc....) de nature technique, scientifique, économique mais aussi politique ou sociale, sont portées par les revues dès les années 1840. Elles peuvent prendre une part importante dans les titres dont une des missions est de dynamiser la communauté des chimistes. Le dépouillement du corpus de revues en chimie montre un décrochage avant même l'arrivée du Web avec le développement de bulletins ou de lettres d'information, puis le basculement sur des sites Web dont la forme éditoriale et les principes de périodicité éloignent des canons du format « revue ».

Les nouveaux espaces numériques : un retour aux sources ?

Au-delà de la présentation de la généalogie de trois genres éditoriaux, on rend ainsi compte en creux, du besoin de la communauté des chimistes, scientifiques ou professionnels, d'exploiter, au-delà des "travaux originaux" présentés sous la forme d'articles dans les revues scientifiques, une variété d'informations de nature différente, regroupées au XIXe siècle au sein de la revue spécialisée, sorte de "pot commun" malmené au XXe siècle, mais que le numérique rend à nouveau possible en ce début du XXe siècle.

Ce phénomène résulte-t-il de contraintes économiques, éditoriales ou techniques ou répond-il plus profondément aux besoins des lecteurs³⁰? Le lectorat des revues en chimie s'est en deux siècles fortement étendu tant sur les plans des spécialités à couvrir, des territoires géographiques que des fonctions assurées (scientifique, industrielle, managériale, économique, sociale).

Il existe malheureusement très peu d'études ayant comme projet d'explorer les « lecteurs en action » et d'analyser leurs besoins et pratiques en fonction de leurs contextes professionnels. Bien que les revues fassent état d'une grande variété de lecteurs³¹ aux contraintes multiples³², les études conduites sur les usages sont souvent orientées par une thématique éditoriale ou scientifique, ou encore limitées dans leur périmètre d'exploration à un seul profil d'acteur – le chercheur, l'auteur-lecteur ou l'éditeur, en s'adossant fréquemment à un seul genre éditorial ou une seule modalité de communication : livre, revue, manuel³³, banque de données ou aujourd'hui le média Web.

Une autre hypothèse prendrait comme point d'appui le rôle de medium dévolu à la « revue sur papier », aujourd'hui assuré par le numérique. En effet, l'exploitation des technologies de l'information les plus innovantes jointes à des méthodes et pratiques poussées d'organisation et de traitements des connaissances ont conduit dans la dernière partie du XXe siècle à la création de véritables « centres de données et d'informations en chimie »³⁴, utilisées très largement autant par les chercheurs et les enseignants que par les chimistes et les industriels, quel que soit leur territoire géographique. Pour éclairer la situation, citons le cas de l'application SciFinder de Chemical Abstracts initiée à partir de 1998. Celle-ci propose des points d'accès variés (mots-clés mais aussi structures moléculaires, noms chimiques, formules moléculaires, réactions chimiques,...) et des modalités d'expression graphique permettant à partir du dessin d'une entité chimique d'obtenir les références d'articles originaux associés, pour passer aujourd'hui directement aux articles numérisés des revues, mais par le biais d'un article et non de la revue elle-même³⁵. Ainsi la fonction « pot commun » du XXIème siècle de ces plateformes bénéficie-t-elle à la fois des techniques les plus innovantes, d'un panel de titres potentiellement non limité, d'une longue antériorité et d'une couverture géographique mondiale, repositionnant la revue scientifique sur une fonction unique de validation et d'enregistrement des connaissances scientifiques.

Si le terme consacré de revue donne un sentiment de permanence à ce phénomène éditorial qui se déroule sur deux siècles, l'étude des contenus diffusés montre que les revues en chimie de la fin du XXe siècle diffèrent dans leur contenu et leur fonction, des revues du début du XIXe siècle. Cette revue du XIXe siècle qualifiée ici de « pot commun » perd dans les années 1950 une part notable de son contenu - les analyses des travaux parus ; puis se dédouble en conduisant à deux modèles éditoriaux distincts, l'un dédié aux informations d'actualités cimentant différentes communautés d'intérêt, qui peuvent être le cas échéant nationales, l'autre réservé aux articles de travaux originaux sélectionnés suivant une procédure de contrôle par les pairs.

Dans le cas français, les informations d'actualité demeurent une réalité éditoriale, alors que banques de données physico-chimiques et revues bibliographiques se sont largement déplacés sur le terrain international, tout comme les revues elles-mêmes.

Rapidement, les revues de chimie vivent leur mue numérique : les articles rendus autonomes par rapport aux revues elles-mêmes se structurent et s'enrichissent³⁶ pour finir par s'articuler grâce aux normes éditoriales et aux technologies les plus récentes, aux données et informations bibliographiques. Si les journaux d'actualités et les sites web captent l'information d'actualité, comme au XIXe siècle « travaux originaux » et « analyses des travaux déjà publiés » combinés aux données chimiques se retrouvent à l'aube du XXIe siècle au sein d'un « pot

commun » de connaissances, étendu et enrichi de nouvelles possibilités fonctionnelles et couvrant maintenant très largement le terrain international.

Notes de bas de page

1. CROSLAND, 1994
2. BOUQUIN (CORINNE), TESNIÈRE (VALÉRIE), « Une morphologie de la circulation des savoirs : la revue depuis 1800 », 2014
3. Sous-titre du Répertoire de Chimie Pure, 1858.
4. DUTHEUIL, 2001.
5. Journal de physique, de chimie, d'histoire naturelle et des arts (1794-1823) et Journal de pharmacie et de chimie (1842-1942).
6. PICARD, 2010 ; Fell, 2001.
7. Charles Adolphe Wurtz (1817-1884), entre chimie et médecine sur Strasbourg et Paris ; Paul Schützenberger (1829-1897) pour la chimie industrielle à Strasbourg et Paris ; Pasteur (1822-1895) entre chimie, médecine et industrie sur Strasbourg, Lille ou Paris ; Paul Sabatier (1854-1941) entre chimie et agriculture à Toulouse , et plus récemment Joseph Cathala (1892-1969) et le génie chimique entre Toulouse et Londres.
8. OTT, 2001.
9. N'ont pas été prises en compte dans ce corpus, des revues pluridisciplinaires classées dans l'enquête générale dans les domaines "Sciences" ou "Sciences de l'ingénieur" ou "Industrie" comme la Revue de Métallurgie, le Journal du pétrole et des industries qui s'y rattachent ou encore dans les domaines de la pharmacie ou de la santé comme les Annales de physiologie et de physicochimie biologique.
10. Ainsi la production éditoriale du Docteur Quesneville a-t-elle été isolée et comptabilisée de façon autonome par rapport à la Revue de chimie industrielle (1890-1927) ; puis la réunion de ces deux titres entre 1927 et 1941 a fait l'objet d'une troisième entrée au corpus Revue de chimie industrielle et le Moniteur du Docteur Quesneville réunis (1927-1941).
11. Correspondant aux revues classées à « Industrie » et « Chimie » dans l'enquête générale.
12. Ainsi Le Teinturier universel, bimensuel contenant des échantillons de tissus teints, créé en 1860, s'arrête en 1864, avant de reprendre sous d'autres titres.
13. Journal de physique, de chimie, d'histoire naturelle et des arts créé en 1773, sous un autre titre (Observations sur la physique, sur l'histoire naturelle et sur les arts, de Rozier) et Annales de chimie et de physique, créées par Lavoisier également sous un autre titre en 1789 (Annales de chimie ou Recueil de mémoires concernant la chimie et les arts qui en dépendent).
14. Bulletin de la Société chimique de France (1907-1998) ; Chimie analytique (1947-1972); Journal de chimie physique et de physico-chimie biologique (1937-1999) ; Revue de chimie minérale (1964-1987).
15. Option des Annales de Chimie depuis 2010 et du Nouveau Journal de Chimie du CNRS en 1987, soit 9 ans après sa création.
16. Annales de Chimie, volume 7, 1790 - <http://archive.org/stream/annalessdechimiee07pari#page/n7/mode/2up>
17. La consultation des procès-verbaux des rapports annuels de la Société de chimie apporte de précieuses informations sur la répartition des recettes et le travail des membres pour recueillir des subventions.
18. Guédon, 2001, p.4
19. Bret, 2008
20. De l'article de quelques pages d'aujourd'hui à des mémoires diffusés sous forme d'extraits ou de mémoires complets répartis sur plusieurs livraisons de la revue.
21. Bensaude-Vincent, 2003
22. Manzer, 1997
23. La fonction de ces analyses était d'informer précisément sur ces travaux avec l'objectif de se substituer à l'original, les revues étant difficiles d'accès - d'où des analyses précises et la présence fréquentes des résultats des travaux, y compris sous la forme de tableaux de données physicochimiques.
24. La dénomination des rubriques dédiées à cette catégorie d'information est variable suivant les revues mais elle intègre généralement le type de traitement et le périmètre géographique des sources ; « revue des journaux étrangers » (1840) puis « comptes rendus des travaux en chimie » (J. Pharm. Chimie, 1850), « Comptes-rendus des progrès de la chimie » (Répertoire de Chimie Pure, 1858), « analyses des mémoires de chimie pure et appliquée publiés, français et étrangers » (Bulletin de la Société Chimie de Paris, 1865), « Analyse des travaux de chimie » (Bulletin de la Société Chimique de Paris, 1872),... .
25. Stoppée en 1851 puis reprise en 1857 sous le titre du Moniteur scientifique du chimiste et du manufacturier, cette revue sera poursuivie par son fils jusqu'en 1940 après avoir fusionné avec la Revue de chimie industrielle pour reconstituer une revue intégrant travaux originaux de recherche et analyses de travaux déjà publiés.
26. Fauré-Fremiet, 1921

27. Astruc, 1997.
28. L'IUPAC (Union of Pure and Applied Chemistry / Union internationale de chimie pure et appliquée) est créée en 1919, avec comme « tâche principale [...] entre autres d'établir des règles internationales de nomenclature, de définir des standards et d'harmoniser la publication des mémoires et de leurs extraits » - <http://www.societechimiquedefrance.fr/produit-du-jour/de-l-aisc-a-l-iupac.html>.
29. Nous pensons en particulier à des traités comme le Handbuch der anorganischen Chemie de Leopold Gmelin (1788-1853) ou le Beilsteins Handbuch der organischen Chemie de Friedrich Konrad Beilstein (1838-1906).
30. Dutheuil, 1986.
31. Heindel, 2005
32. « Un chercheur en chimie, s'il voulait faire de la veille sur les meilleurs titres de sa discipline, devrait suivre environ 500 revues avec plus de 120 000 articles par an, c'est-à-dire plus de 300 articles par jour », in : « Les mutations du paysage de l'information scientifique », Joachim Schöpfel. La formation des doctorants à l'information scientifique et technique, Les Presses de l'ENSSIB, 2011, p.17-37.
33. Bernadette Bensaude-Vincent, 2003.
34. Chemisches Zentralblatt Structural Database, 2012 - <http://infochem.de/products/databases/czb.shtml> (Consulté le 05/01/2014).
35. Dans un contexte différent, nous voyons que se pose aujourd'hui la même question posée au XIXe siècle d'accès aux travaux originaux à partir des analyses des travaux étrangers.
36. Bachrach, 1999.

Liste de références

- Astruc (J.), Le Maguer (J.), Picard (J-F.), 1997, "Le CNRS et l'information scientifique et technique en France", Solaris, Janvier 1997. <http://gabriel.gallezot.free.fr/Solaris/d04/4lemaguer.html>
- Bachrach (Steven M.), 1999, "The 21st century chemistry journal", Quím. Nova [En ligne], vol.22, n.2, pp. 273-276; <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-40421999000200020>
- Bensaude-Vincent (Bernadette), Garcia Belmar (Antonio), Bertomeu Sanchez (José Ramón), 2003, "L'émergence d'une science des manuels : les livres de chimie en France (1789-1852)", Paris, Édition des archives contemporaines, 2003.
- Bret (Patrice), Chatzis (Konstantinos), Pérez (Liliane), 2008, *La presse et les périodiques techniques en Europe (1750-1950)*, Paris, L'Harmattan, 2008.
- Crosland (Maurice), 1994, *In the Shadow of Lavoisier : The Annales de Chimie and the Establishment of a New Science*, Oxford, British Society for the History of Science, 1994.
- Dutheuil (Christian), 1987, "L'information chimique, essai de synthèse", *Bulletin des bibliothèques de France* – URL : <http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-1987-03-0200-003>.
- Dutheuil (Christian), 2001, « Banques de Données en Chimie », Paris, Editions Techniques Ingénieur.
- Fauré-Fremiet (E.), 1921, *Le mouvement actuel pour la réorganisation des recherches scientifiques en France : buts poursuivis, moyens d'action, résultats obtenus*, Angers, Imprimeur F. Gaultier et A. Thébert.
- Fell (Ulrike), 2001, *Chimie et industrie en Europe. L'apport des sociétés savantes industrielles du XIX^{ème} siècle à nos jours*. Paris, Éditions des archives contemporaines.
- Guédon (Jean-Claude), 2001, *A l'ombre d'Oldenburg : Bibliothécaires, chercheurs scientifiques, les maisons d'édition et le contrôle des publications scientifiques*, ARL Meeting, Toronto. - <http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00395366>
- Heindel(Ned D.), Masciangioli (Tina M.), von Schaper (Eva), 2005, *Are Chemical Journals Too Expensive and Inaccessible? A Workshop Summary to the Chemical Sciences Roundtable*, Washington (DC), National Academies Press - <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK22135/>.
- Manzer (Bruce M.), 1977, *The Abstract Journal, 1790-1920. Origin, Development and Diffusion*, Londres, The Scarecrow Press.
- Ott (Françoise), Chézeau (Jean-Michel), 2001, "Industrie et science chimique, l'exemple du comité de chimie de la société industrielle de Mulhouse", in : Fell (Ulrike), op.cit.

Picard (A., J.), 2010, "L'industrie chimique en question", Actes des deuxièmes journées d'histoire industrielle, 16-17 octobre 2008, Paris, Picard.