



**HAL**  
open science

## La Revue de Métallurgie (1904-1920) ou l'édition technique militante au service du taylorisme

Michel Letté

► **To cite this version:**

Michel Letté. La Revue de Métallurgie (1904-1920) ou l'édition technique militante au service du taylorisme. La Revue de métallurgie (1904-1920), 2005, Paris, France. pp.225-239. halshs-00467295

**HAL Id: halshs-00467295**

**<https://shs.hal.science/halshs-00467295>**

Submitted on 26 Mar 2010

**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.

## **La Revue de Métallurgie (1904-1920) ou l'édition technique militante au service du taylorisme**

Lors de l'Exposition universelle qui se tient à Paris en 1900, Henry Le Chatelier (1850-1936) découvre le travail des machines-outils mises au point par les ingénieurs américains White et Taylor. Fait extraordinaire pour l'époque, elles projettent à une vitesse jusqu'alors inconcevable des copeaux métalliques encore incandescents. C'est là le résultat présumé de plusieurs années d'études scientifiques appliquées au cas de la coupe rapide des métaux<sup>1</sup>. Quatre ans plus tard, il témoigne devant la *Société d'Encouragement* de sa fascination pour la méthode employée et les résultats obtenus par Taylor. Ils incarnent, selon lui, l'application idéale des principes de la science expérimentale à un cas industriel complexe. Avec la parution du premier texte dédié, le moment est venu pour Henry Le Chatelier de désigner la *Revue de métallurgie* qu'il fonde la même année comme l'organe de diffusion privilégié des méthodes d'organisation scientifique du travail selon Taylor<sup>2</sup>. La date de 1904 retenue comme une articulation chronologique de l'histoire de l'introduction du Taylorisme en France provient en partie de là<sup>3</sup>. Sous l'égide de la *Revue de métallurgie* donc, l'épisode scelle le lien entre le père du *scientific management*, Frederick Winslow Taylor (1856-1915), et son plus fervent défenseur en France. Il est question dans ce qui suit de retracer l'essentiel de cette rencontre et de préciser les stratégies éditoriales mobilisées pour promouvoir le taylorisme.

### La science industrielle aux origines

Polytechnicien et ingénieur des mines, Henry Le Chatelier s'est engagé dans la recherche et ses applications industrielles. Sa carrière est vouée à la constitution de ce qu'il désigne par la « science industrielle », discipline visant l'organisation rationnelle des liens entre la production scientifique et la pratique industrielle<sup>4</sup>. Quand il prend connaissance de la doctrine de Taylor, Henry Le Chatelier s'impose de compléter la sienne, mais aussi d'élargir son audience<sup>5</sup>. La création de la *Revue de métallurgie* le lui permet. Son statut d'académicien acquis en 1907 et son rôle officiel de défenseur des relations symbiotiques entre les sciences expérimentales et l'activité industrielle l'exposent, de toute façon, à de nouveaux publics et l'incitent à se saisir de nouvelles questions, notamment de celle du mouvement syndical. La science industrielle, auparavant corps de principes et de savoirs aux prétentions universelles situé au sommet d'une hiérarchie des connaissances, tente désormais de s'imposer, sous les auspices du taylorisme, comme le système indépassable d'organisation unique pratique et rationnelle des sociétés modernes, c'est-à-dire scientifiques et industrielles. Le terme et la notion de rationalisation, l'impératif d'une science mise en œuvre par et pour l'usine rationnelle, sont des convictions qui s'expriment explicitement avec les premiers articles de la *Revue de métallurgie*. Son fondateur et animateur confirme ainsi sa volonté de tenir la fonction de propagandiste, de caution scientifique et de militant emblématique d'une doctrine révélée par le prophète d'une modernité toute rationnelle. La mission qu'il s'est imposée est de prêcher la parole taylorienne au sein de la nation France.

<sup>1</sup> D. NELSON, « Taylorism and the Workers at Bethlehem Steel, 1898-1901 », *Pennsylvania Magazine of History and Biography*, 1977, 101, p. 487-505 et F. COPLEY, *Frederick Winslow Taylor, Father of Scientific Management*, New York/ London, Harper and Brothers, 1923.

<sup>2</sup> H. LE CHATELIER, « Les aciers rapides à outils », *Revue de Métallurgie*, 1904, 1, p. 334-347.

<sup>3</sup> P. FRIDENSON, « Un tournant taylorien de la société française (1904-1918) », *Annales ESC*, 1987, 42, p. 1031-1060 et G. HUMPHREYS, *Taylorism in France, 1904-1920*, New York, Garland, 1986, p. 154-178.

<sup>4</sup> M. LETTE, *Henry Le Chatelier (1850-1936) ou la science appliquée à l'industrie*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2004, ... p.

<sup>5</sup> O. HENRY, « Henry Le Chatelier et le taylorisme », *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 2000, 133, p. 79-88.

### Rationaliser la métallurgie

A trop se focaliser sur le rôle de la *Revue* et de son fondateur dans la diffusion du taylorisme, on en oublierait cependant que ce journal est avant tout un périodique technique destiné à pourvoir aux besoins d'une communauté de métallurgistes scientifiques en constitution. En première instance, sa création tient compte d'un nouvel environnement industriel. Le journal traduit la volonté d'organiser une métallurgie scientifique en cours d'élaboration et une industrie en expansion<sup>6</sup>. La *Revue* se présente autant comme une proposition d'organisation de la recherche industrielle que comme une exigence de rationalisation de la production. C'est que l'industrie métallurgique est, depuis la Grande dépression de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, entrée dans une phase accélérée de restructuration. Le partage des marchés entre les firmes par la concentration et l'intégration implique une professionnalisation croissante de toutes ses activités<sup>7</sup>. Le contrôle de la fabrication, la recherche et le développement, pour n'évoquer que ce qui intéresse en premier lieu Henry Le Chatelier, deviennent des unités opérationnelles autonomes pour lesquelles il est nécessaire d'assurer la réalité d'un flux constant des échanges de l'information autant technique et scientifique que commerciale. De ce point de vue, la *Revue* se propose d'être un lieu de création et d'animation de débats utiles au service d'une clientèle parfaitement ciblée. Pour prendre en compte les mutations issues de la seconde industrialisation, son fondateur incite à la gestion d'une science métallurgique au profit de l'intérêt général. Il tente de convaincre de l'étroite interdépendance de la science et de l'industrie mais aussi de l'économique et du social, tant au niveau des coûts que des avantages. Par une meilleure connaissance des relations entre les sciences expérimentales et les processus de production, l'objectif est aussi de suggérer au lecteur une vision plus affinée de l'innovation prise dans son acception la plus large, de fournir un instrument de réflexion, de dialogue et de travail.

### L'aboutissement d'un projet personnel

La création de la *Revue* est l'aboutissement d'une action militante et permanente. Elle est une consécration personnelle. Instrument de propagande, la *Revue* doit être contrôlée par son fondateur. La *Revue* ne peut, ni ne doit être ni l'organe officiel d'un syndicat patronal, ni le journal d'expression d'une corporation. La *Revue* est d'abord un journal d'opinion : celle de son créateur. Ainsi quand le vice-président du *Comité des Forges* lui suggère en 1899 de prendre à ses côtés la direction d'un journal professionnel, c'est un échec. Henry Le Chatelier considère la liaison trop évidente avec le *Comité des Forges* et le projet pas assez personnel. Il mentionnera d'ailleurs la réticence des industries métallurgiques à le laisser trop libre de mener une affaire de cette nature<sup>8</sup>. Une autre fois, le président de la *Société d'Encouragement* suggère la fondation d'une société des ingénieurs métallurgistes doté de son périodique, comme s'il était impossible d'imaginer une création en marge d'une institution professionnelle. Là encore, c'est un échec. C'est pourtant bien la *Société d'Encouragement* qui, le 4 novembre 1903, se résout à contribuer à la création

---

<sup>6</sup> N. CHEZEAU, *De la forge au laboratoire. Naissance de la métallurgie physique (1860-1914)*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2004, 237 p.

<sup>7</sup> C. HARVEY et J. PRESS, *International competition and industrial change : essays in the history of mining and metallurgy, 1800-1950*, London, Franck Cass, 1990 ; « Issues in the History of Mining and Metallurgy », *Business History*, 1990, **32**, p. 1-14.

<sup>8</sup> H. LE CHATELIER, « Notes autobiographiques », *Archives de l'Académie des Sciences*, s.d. n°VII, « Au lecteur », *Revue de Métallurgie*, 1911, **8**, p. 879 et *Projet de création d'une revue de métallurgie*, Angers, A. Burdin, 1903, 4 p.

d'un périodique constitué à partir des mémoires de métallurgie parus dans son *Bulletin*<sup>9</sup>. Le premier numéro peut dès lors paraître le 1<sup>er</sup> janvier 1904<sup>10</sup>.

#### Consacrer la science métallurgique

Deux textes présentent les orientations du fondateur : le projet de 1903 soumis à la *Société d'Encouragement*, mais également la note « au lecteur » qui accompagne la première parution. Ils délimitent les ambitions. On y lit notamment que la *Revue* souhaite combler l'absence de publication spécialement consacrée à la science métallurgique, les ingénieurs français devant se reporter au *Stahl und Eisen*, au *Journal of Society of Chemical Industry* ou à l'organe de l'*Iron and Steel Institute*. Son but exclusif avec la *Revue de métallurgie* reste « de faire pénétrer dans la métallurgie française une certaine tournure d'esprit confinant un peu plus que par le passé, à la méthode scientifique<sup>11</sup> ».

Le programme proposé concerne la science métallurgique. Sa définition mérite d'être reproduite : « La science métallurgique se consacre aux recherches expérimentales relatives à la constitution et aux propriétés des métaux et de leurs alliages, aux réactions chimiques mises en jeu dans leur préparation, à l'utilisation du pouvoir calorifique des combustibles, à l'utilisation de la puissance motrice et en général à toutes les recherches expérimentales précises et portant sur des objets bien définis<sup>12</sup> ». Elle désigne aussi explicitement le lectorat : les ingénieurs en activité dans les usines à qui Henry Le Chatelier propose un support pour l'échange des informations utiles à la conduite de la production et de la recherche. En cela, la *Revue* se fait l'écho d'une vision contemporaine de la pratique industrielle, imposée par la réorganisation structurelle de l'entreprise moderne. Un seul directeur technique ne peut plus se satisfaire de la conduite de son affaire sans s'entourer d'un personnel hautement qualifié. Ce dernier doit s'instruire et apprendre son métier dans l'atelier même, car l'enseignement technique supérieur ne suffit pas à les doter de connaissances sans cesse renouvelées. C'est là une des caractéristiques d'une activité en pleine expansion. La *Revue* doit, dans la mesure du possible, contribuer à pallier des insuffisances et satisfaire des exigences.

Henry Le Chatelier signe encore un article inaugural où il donne l'état d'esprit dans lequel il a conçu son journal et ce qu'il souhaite y voir publier<sup>13</sup>. Le titre retenu, « Du rôle de la science dans l'industrie », impose d'emblée un programme. A destination des ingénieurs en activité, le propos est toutefois consensuel. En quelques pages de plaidoyer, le style et le ton de l'argumentaire sont prudents, quoique les ambitions soient clairement établies. Première phrase, premier constat en guise d'axiome : « Le développement inouï de l'industrie pendant la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle a été la conséquence directe du progrès des sciences expérimentales<sup>14</sup> ». Et d'évoquer les contributions de Lavoisier, de Sadi Carnot, d'Ampère ou de Siemens. Le choix n'est pas neutre. Tous sont des

<sup>9</sup> Dossier « Recherches 1904 », 2 p. et « Conseil d'Administration - Registres des Comités secrets - séance du 4 novembre 1903 », *Archives de la Société d'Encouragement*, 1903, 4 p. et AAS, s.d., n°XVII, 3 p.

<sup>10</sup> « Prospectus » et lettre du Conseiller d'État au directeur du personnel, 16 décembre 1903, *Archives Nationales*, 1903, F<sup>14</sup> 11630.

<sup>11</sup> Lettre de H. LE CHATELIER à A. HUSSON, 12 février 1904, AAS, n° 5, 1 p. Le *Stahl und Eisen* existe depuis 1881. Peu de mémoires originaux y sont signés par des métallurgistes français. Autre remarque : aucune mention n'est faite en 1904 de l'arrivée sur le marché de la nouvelle revue française.

<sup>12</sup> H. LE CHATELIER, « Au lecteur », *Revue de Métallurgie*, 1904, 1, p. 2.

<sup>13</sup> H. LE CHATELIER, « Au lecteur » et « Du rôle de la science dans l'industrie », *Revue de Métallurgie*, 1904, 1, p. 1-10.

<sup>14</sup> H. LE CHATELIER, « Du rôle de la science dans l'industrie », *Revue de Métallurgie*, 1904, 1, p. 1.

scientifiques de renom, et non des inventeurs. L'auteur aurait pu mobiliser le souvenir de Bessemer dont le procédé a révolutionné l'industrie métallurgique, mais il n'est à ses yeux qu'un empiriste chanceux, et l'empirisme n'est pour lui que « le sens pratique mis à la portée des esprits faibles ». On l'aura compris, l'inventeur reste « dans les usines le collaborateur d'une honorable médiocrité ». Ils n'ont aucunement leur place dans le projet d'une science industrielle métallurgique. Il est avant tout question d'efficacité et de rendement : « En mettant en balance les services réels rendus à l'industrie par des esprits semblables, on est effrayé du faible rendement d'efforts le plus souvent dépensés en pure perte ». À qui donc revient la mission de mobiliser la science expérimentale au service de l'industrie, d'organiser rationnellement l'innovation ? Aux ingénieurs. Ils sont les intermédiaires privilégiés entre le scientifique créateur de connaissances et l'industriel producteur de richesses.

#### Les ingénieurs dirigeants d'abord

L'analyse du corpus des auteurs dévoile le comité restreint des métallurgistes qui partagent des sensibilités proches en matière d'organisation des relations entre la production scientifique et la pratique industrielle. Si les auteurs sont majoritairement des ingénieurs français, qui sont-ils plus précisément et qu'est-ce qu'ils révèlent sur la nature et l'identité du journal ? Qui publie ? D'abord les métallurgistes sortis de *Polytechnique* (32%), loin devant les centraliens (16%) et les ingénieurs civils issus de l'*École des mines* (14%). Ce résultat n'a en soi rien de surprenant. Ces établissements forment la majeure partie des hauts cadres et administrateurs techniques de la grande entreprise métallurgique<sup>15</sup>. La prédominance franche des polytechniciens doit être surtout reliée à la formation initiale même du fondateur. Les relations sont plus faciles entre camarades. En tout cas, il en est ainsi dans l'entre-deux-guerres lorsque Guillet, sorti de *Centrale*, dirige seul la *Revue*. Les centraliens surpassent à leur tour franchement les polytechniciens<sup>16</sup>.

Pour compléter le profil de l'auteur français, on peut encore tenter de cerner son activité professionnelle. La répartition du nombre des auteurs en fonction de la carrière assurée au moment de la publication désigne largement l'industrie. 61% d'entre eux s'y consacrent exclusivement. Quelle est toutefois plus précisément leur fonction ? Soit l'ingénieur est intégré à la direction d'une entreprise, soit il dirige un service, une unité opérationnelle autonome, telle une usine d'exploitation ou un laboratoire. Dans ce cas, l'auteur est qualifié de dirigeant. Soit encore il se situe dans une position plus modeste d'exécutant. Il est dans ce cas non seulement absent des organes de décision, mais il est encore placé sous la tutelle d'un dirigeant, tel qu'il vient d'être défini. La propension des dirigeants à s'imposer dans la *Revue* est alors nette. Si leur nombre est toutefois à peine plus grand que celui des ingénieurs (49 auteurs contre 43), la plus grande productivité des premiers distance franchement les seconds (153 articles contre 79). Ce n'est toutefois pas l'aptitude à publier des ingénieurs qui doit être mise en cause mais plutôt la gêne qu'éprouvent leurs dirigeants respectifs à voir circuler des informations techniques incontrôlées émanant de l'usine. C'est une

---

<sup>15</sup> L. BERLANSTEIN, « Managers and Engineers in French Big Business Nineteenth Century », *Journal of Social History*, 1988, **22**, p. 211-236 ; M. LEVY-LEBOYER, *The contribution of french scientists and engineers to the development of modern managerial structures in the early part of the twentieth century*, *Science Technology and Society in the time of Alfred Nobel*, The Nobel Foundation, Oxford, Pergamon Press, 1982, p. 283-297 et L. BERGERON, *Les capitalistes en France*, Paris, Collection Archives, 1978, p. 68 et C. FOHLEN, « Entrepreneurship and Management in France in the Nineteenth Century », *Cambridge Economic History of Europe*, 1978, **7**, p. 347-381.

<sup>16</sup> D. CAILLOCE, *La Revue de métallurgie dans l'entre-deux-guerres*, DEA de l'Université de Nantes, 1996, 126 p.

attitude que déplore le directeur du journal, appelant les dirigeants à laisser leurs ingénieurs lui soumettre librement leurs travaux<sup>17</sup>.

#### L'internationale d'un réseau individuel

Puisqu'il s'agit de fournir aux ingénieurs français des informations sur l'ensemble des progrès récents, un espace de diffusion est naturellement réservé aux métallurgistes étrangers. Aucun mémoire n'est cependant publié la première année. Cinq le sont la suivante. Les articles étrangers sont, pour l'essentiel, très nettement commandés par Henry Le Chatelier. Il est encore trop tôt pour que d'autres métallurgistes soumettent spontanément leurs communications à une revue française. Au fil des années cependant, la proportion du nombre des mémoires originaux s'accroît significativement. La *Revue* intègre les études d'auteurs qui ne sont plus, de manière aussi évidente, issues du giron d'Henry Le Chatelier.

Les Allemands, les Anglais et les Américains ne sont que faiblement représentés, voire absents. Ils disposent en fait de revues technico-scientifiques anciennes spécialement consacrées à la métallurgie, celles qui détiennent le marché international des publications. Ce n'est encore que de manière marginale que des ingénieurs outre-Rhin par exemple proposent spontanément leurs travaux. Les quelques auteurs allemands égarés parmi les auteurs étrangers de la nouvelle revue française restent, soit des acteurs du réseau des chercheurs au centre duquel se situe Henry Le Chatelier, soit des collègues étrangers sollicités par le biais de liens amicaux ou professionnels. La même situation caractérise les auteurs anglais ou américains. Henry Le Chatelier cultive des liens d'amitié avec le métallurgiste Sir Robert Hadfield, professeur et directeur des *usines Hecla* à Sheffield. Pour les États-Unis, Henry Howe joue le même rôle d'intermédiaire entre les métallurgistes américains et Henry Le Chatelier. Plus encore : il permet à ses proches collaborateurs à l'*Université Columbia* de fournir des matériaux supplémentaires. Les origines de la diffusion des travaux américains est donc fortement localisée : le laboratoire de Howe à l'*Université Columbia*. Qu'il s'agisse en définitive des auteurs allemands, anglais ou américains, la jeune revue n'a pas encore la notoriété suffisante pour accueillir, sans sollicitations préalables, des mémoires diffusés dans le *Stahl und Eisen* ou l'*Iron and Steel Institute*.

#### Le cas des métallurgistes de l'Est

La supériorité du nombre des travaux en provenance de l'Est de l'Europe est autrement singulière. Elle est d'abord due à la proportion majoritaire des étudiants russes présents aux laboratoires de l'*École des mines* ou du *Collège de France*, puis de la *Sorbonne* après 1907. Le rapprochement franco-russe, officiellement annoncé en 1898, puis confirmé en 1901, motivé par la volonté de la France d'encadrer l'Allemagne dans le jeu des alliances militaires, accentuée à la veille de la guerre une politique de coopération déjà ancienne<sup>18</sup>. Par ailleurs, le conflit russo-japonais de 1903-1904 éprouve les progrès incontestables assurés par la fabrication des métaux spéciaux utilisés pour le blindage de la marine de guerre, ce qui accroît considérablement une demande déjà significative. Ainsi la coopération se

---

<sup>17</sup> H. LE CHATELIER, « Au lecteur », *Revue de Métallurgie*, 1905, 2, p. 1 ; « La collaboration des lecteurs de la Revue de métallurgie », 1908, 5, p. 81.

traduit d'abord par une collaboration entre les ingénieurs militaires dans le domaine de la recherche métallurgique<sup>19</sup>. C'est la raison de la place plus grande faite aux étudiants russes dans les laboratoires d'Henry Le Chatelier, spécialiste de notoriété internationale pour les études métallographiques<sup>20</sup>. Quatorze auteurs russes fournissent 27 mémoires sur la décennie. Quelques chercheurs issus de l'*École technologique* ou de l'*Académie militaire de Saint-Petersbourg* travaillent ponctuellement sous la direction de Henry Le Chatelier, puis assurent le relais en sollicitant d'autres auteurs ingénieurs dont ils sont devenus les directeurs de recherche.

Que l'on considère donc les métallurgistes anglais, américains, allemands ou russes, la volonté de l'équipe éditoriale d'assurer une ouverture internationale, si elle est réelle, n'apparaît dans un premier temps que comme le résultat de l'aménagement forcé d'un espace d'échanges entre des travaux issus du réseau de Henry Le Chatelier. Ce réseau rassemble des professeurs ou des chercheurs, et non des industriels. Le caractère confiné de ces relations accentue d'autant, même au niveau international, le caractère personnel de la *Revue*.

De l'ensemble des éléments précédents ressort donc un profil type du collaborateur. C'est un français, industriel dirigeant d'entreprise, et pour moitié en activité dans la région parisienne. Il publie une moyenne de 2,2 mémoires d'une quinzaine de pages. Les professeurs, eux, qui n'occupent qu'environ un quart de l'espace de diffusion, contribuent plus en nombre des mémoires. La *Revue* est donc bien d'abord un journal professionnel, c'est-à-dire animé par et pour les industriels. La quasi-totalité des auteurs cultive un lien privilégié avec Henry Le Chatelier.

#### Le noyau dur

Les métallurgistes futurs élus de l'*Académie des sciences* monopolisent véritablement le journal. Ils occupent le tiers de l'espace et ne représentent pourtant que 3,6% des auteurs ! C'est au travers d'eux qu'il faut identifier le noyau dur des animateurs véritables du journal. Ils ne sont en réalité que cinq : Henry Le Chatelier bien entendu, Léon Guillet, Albert Portevin, George Claude et Auguste Charpy. Si on prend le soin d'exclure George Claude qui ne publie qu'un mémoire en 1910, chacun d'entre eux rédige rien moins que 32,3 mémoires en moyenne entre 1904 et 1913.

Seul Henry Le Chatelier est membre de la section de chimie depuis 1907. Il consacre ensuite son énergie à l'élection des autres dans la section des applications de la science à l'industrie. Léon Guillet et Henry Le Chatelier sont aussi les directeurs uniques que la revue ait connu au cours de la décennie. Les futurs académiciens forment autour d'eux un cercle d'intimes particulièrement actifs. Tous sont, sinon des disciples ayant travaillé sous la direction d'Henry Le Chatelier, au moins des proches sur le registre des échanges intellectuels. Leur âge moyen est de 45 ans. Ils sont chercheurs et enseignants associés aux établissements parisiens de l'enseignement technique supérieur et ils sont, par leurs fonctions multiples d'ingénieur-conseil, impliqués dans la communauté industrielle.

---

<sup>18</sup> D.W. SPRING, « Russia and the Franco-russian alliance, 1905-1914 : dependence or interdependence? », *Slavonic and East European Review*, 1988, **66**, 564-592 ; G.F. KENNAN, *The fateful alliance : France, Russia, and the coming of the first World War*, New York, Pantheon, 1984, 306 p.

<sup>19</sup> P.S. BARDELL, « The origins of steel alloys », *History of Technology*, 1984, **9**, p. 1-29 ; D. et I. GOUZEVITCH, « Les contacts franco-russes dans le monde de l'enseignement supérieur technique et de l'art de l'ingénieur », *Cahiers du Monde Russe et Soviétique*, 1993, **34**, p. 345-367.

<sup>20</sup> J. WIGMOORE, *Science and learning in France. With a survey of opportunities for american students in french universities*, Chicago, The Society for American Fellowships in French Universities, 1917, 454 p.

Académicien des sciences, et non pas des sciences appliquées comme ses homologues, Henry Le Chatelier est le seul à cumuler les critères de distinction le plaçant d'emblée au-dessus de ses collaborateurs. C'est la traduction pyramidale d'une organisation qu'il affectionne : une personne autonome, membre de l'élite au service de l'intérêt général, dirige son programme. Un corps intermédiaire d'individus dotés de compétences suffisantes encadrent les exécutants. Si Henry Le Chatelier s'efface progressivement après 1908, il ne laisse Guillet prendre en main la *Revue* qu'en fin de décennie. Il faut en fait attendre la conversion en 1919 en une société anonyme pour le voir s'éloigner véritablement de l'administration de la *Revue* et Guillet désigné seul directeur technique et président du *Comité*<sup>21</sup>. Après 1908, les auteurs demeurent toujours les plus nombreux appartenant au réseau des relations directes avec le directeur. Ainsi le journal reste sous le contrôle du fondateur. Maître des lieux qu'il organise, il assure la direction d'une équipe restreinte, constituée par l'élite des chercheurs métallurgistes industriels français et compte bien conserver sa fonction de chef d'orchestre. L'examen du corpus des auteurs atteste cependant de l'ouverture réelle en direction de tous les métallurgistes. Henry Le Chatelier réussit ainsi, tout en imprimant à son journal un caractère résolument personnel, à en faire un authentique lieu de rassemblement mis au service de la collectivité. Quoiqu'il en soit, il dispose d'un espace maîtrisé où il peut militer pleinement pour la promotion de la science industrielle et du taylorisme.

#### Promouvoir le taylorisme

Le rôle de la *Revue* dans la diffusion des idées de Taylor est énorme. Dès les premières livraisons, elle prend le parti de proposer dans son volet « extraits » une rubrique « organisation du travail ». Elle signale de la sorte l'importance que lui accorde son comité de rédaction. À chacune des adresses au lecteur, Henry Le Chatelier rappelle que la vocation pleinement assumée de la *Revue* demeure de contribuer à la diffusion des méthodes de travail scientifique dans les usines métallurgiques. À ce titre, la question des modes venues des Etats-Unis figure parmi les thèmes majeurs du journal<sup>22</sup>. Avec les travaux de Taylor, ses rédacteurs disposent d'une matière première solide pour susciter le débat et appeler d'autres industriels à communiquer leurs expériences. Mieux encore, Henry Le Chatelier obtient de Taylor le droit exclusif de traduire et de publier ses écrits. La demande avait été formulée à partir de 1906. Taylor accepte l'arrangement, à condition que les bénéfices dégagés soient consacrés à faire connaître et à répandre ses idées. La *Revue* s'y emploie avec force et durablement. Léon Guillet en maintient fermement le principe quand il assure sa co-direction en 1913<sup>23</sup>. Les droits exclusifs sont ensuite officiellement cédés à la *Revue* en 1920, notamment parce que Henry Le Chatelier estime ne plus être en mesure d'en assurer la charge<sup>24</sup>.

La première application concrète d'une politique de divulgation des travaux de Taylor est annoncée en 1906 pour l'année suivante<sup>25</sup>. Louis Descroix, co-fondateur et secrétaire de la *Revue*, se voit confier la traduction des textes jugés les plus significatifs. Une version légèrement remaniée de *On the Art of Cutting Metals* est d'abord livrée en

---

<sup>21</sup> La *Revue* est devenue le 30 décembre 1919 une S.A. au capital de 400 000 francs, dont le siège social est fixé à Paris, 7 rue de Madrid. Il existe donc à partir de cette date des registres du Conseil d'administration conservés aux archives de la *Revue*.

<sup>22</sup> « Au lecteur », 1905, **2**, p. 1-2 ou « Aux lecteurs », *Revue de Métallurgie*, 1907, **4**, p. 1-2, parmi d'autres exemples.

<sup>23</sup> L. GUILLET, « Rapport au Comité de perfectionnement de la Revue de métallurgie », *Revue de Métallurgie*, 1913, **10**, p. 1-4.

<sup>24</sup> « Registre des procès-verbaux des délibérations du Conseil d'administration de la Revue de métallurgie, séance du 22 novembre 1920 », Paris, *Archives de la Revue de métallurgie*.

<sup>25</sup> H. LE CHATELIER, « Les aciers rapides Taylor White et le travail des métaux », *Revue de métallurgie*, 1906, **3**, p. 649-650.

trois parties<sup>26</sup>. Des titres de chapitres sont ajoutés à la version initiale pour une clarté plus grande de l'exposé, selon les rédacteurs. Henry Le Chatelier propose à Taylor d'accueillir ses parutions antérieures<sup>27</sup>. Il accepte. Et les ingénieurs français en redemandent. Ainsi ses travaux sur les dispositions à adopter pour la transmission des courroies suivent<sup>28</sup>. Enfin, *Shop Management*, sous le titre de « direction des ateliers », clôture cette première série d'une longue suite<sup>29</sup>. Le succès de l'opération est tel que les numéros de la *Revue* contenant les écrits de Taylor sont vite épuisés. Les lecteurs réclament l'édition à part des textes. Demande à laquelle Henry Le Chatelier s'empresse de répondre avec l'éditeur de la *Revue*<sup>30</sup>. Dans un même état d'esprit, Henry Le Chatelier s'empare en 1911 du nouvel opuscule de Taylor : *The Principles of Scientific Management*, et le publie sous le titre *Principes d'organisation scientifique des usines*<sup>31</sup>. Il négocie auprès de Taylor le remaniement du texte original, l'ajout de titres, d'une table des matières, d'un portrait de l'auteur et d'une préface signée par lui-même. Taylor lui laisse toute la liberté requise<sup>32</sup>. L'ouvrage, édité peu de temps après la version originale américaine, est résolument destiné au grand public. La présentation de ses idées y est simplifiée. Le choix assumé d'illustrations moins techniques et l'accent porté sur les conséquences sociales du système visent l'adhésion d'un public qui dépasse la seule communauté des ingénieurs et des industriels<sup>33</sup>. Il devient le classique du genre. Henry Le Chatelier y veille. Il s'engage à en livrer un exemplaire à chaque abonné de la *Revue*, mais également à en distribuer gratuitement 2.000 exemplaires « à tous les sénateurs et députés, aux principaux journaux et revues politiques ou techniques et enfin aux présidents et secrétaires des différents syndicats ouvriers<sup>34</sup> ». Ensuite viennent les rééditions, augmentées ou commentées, toujours préfacées par Henry Le Chatelier et publiées par les soins de la *Revue*. Un recueil de trois textes, dont *La direction des usines*, est par exemple publié en 1913 à 3 000 exemplaires. À partir de ce moment, Henry Le Chatelier considère qu'il n'y a plus un Français qui ne connaisse le nom de Taylor<sup>35</sup>.

### Relayer Taylor

La disparition de l'ingénieur américain en 1915 est l'occasion d'établir le bilan d'une action, mais aussi de relancer une campagne de propagande. Toujours sous l'égide de la *Revue*, la brochure publiée pour résumer l'état de la question de l'organisation scientifique du travail selon Taylor s'est ainsi vendue à près de 10 000 exemplaires

---

<sup>26</sup> F.W. TAYLOR, « La taille des métaux (trad. L. Descroix) », *Revue de métallurgie*, 1907, **4**, p. 108-184, 233-336 et 401-466. La version originale est issue d'une adresse présidentielle le 4 décembre 1906 et publiée l'année suivante dans les *Transactions of the American Society of Mechanical Engineers*.

<sup>27</sup> Lettre de H. LE CHATELIER à F.W. TAYLOR, 2 février 1907, Hoboken, NJ USA, 63 <sup>A</sup>.

<sup>28</sup> F.W. TAYLOR, « Notes sur les courroies », *Revue de métallurgie*, 1907, **4**, p. 576-605 et « Notes on Beltings », *Transactions of the American Society of Mechanical Engineers*, 1893, **15**, p. 204-259.

<sup>29</sup> F.W. TAYLOR, « Direction des ateliers », *Revue de Métallurgie*, 1907, **4**, p. 633-736 et « Shop Management », *Transactions of the American Society of Mechanical Engineers*, 1903, **24**, p. 1337-1480.

<sup>30</sup> F.W. TAYLOR, *Etudes sur l'organisation du travail dans les usines*, Paris, Dunod et Pinat, 1907, 412 p.

<sup>31</sup> F.W. TAYLOR, *Principes d'organisation scientifique des usines*, Paris, Dunod, 1911, 149 p.

<sup>32</sup> Lettres de H. LE CHATELIER à F.W. TAYLOR, 14 et 23 mai, 7 août 1911 et de F.W. TAYLOR, à H. LE CHATELIER, 22 juin 1911, Hoboken, NJ USA, 63 <sup>A</sup>.

<sup>33</sup> D. NELSON, *Frederick W. Taylor and the Rise of Scientific Management*, Madison, The Univ. of Wisconsin Press, 1980, p. 170-173 ; C.D. WREGG et M. STOCKA, « Cooke Creates a Classic : The Story Behind F.W. Taylor's Principles of Scientific Management », *Academy of Management Review*, 1978, **3**, p. 736-749.

<sup>34</sup> Lettre de H. LE CHATELIER à F.W. TAYLOR, 8 mars 1912 et à P. RENAUD, 1<sup>er</sup> octobre 1912, Hoboken, NJ USA, 63 <sup>B</sup>.

<sup>35</sup> F.W. TAYLOR, *La direction des usines. Etude suivie d'un mémoire sur l'emploi des courroies et d'une note sur l'utilisation des ingénieurs diplômés*, Paris, Dunod et Pinat, 1913 ; lettres de H. LE CHATELIER à F.W. TAYLOR, 12 avril 1913, 4 mai 1913, Hoboken, NJ USA, 63 <sup>B</sup>.

après la guerre<sup>36</sup>. Plus encore, la date de 1917 constitue une articulation chronologique essentielle de l'histoire de la diffusion du taylorisme conduite par la *Revue*. D'abord parce qu'il s'agit d'un moment crucial pour la France qui tente d'engager les États-Unis à ses côtés dans le conflit qui l'oppose à l'Allemagne. Comme beaucoup d'autres élites, Henry Le Chatelier manifeste, autant que possible, sa conviction de partager la culture américaine et sa vision d'un monde nécessairement scientifique et industriel mise au service du progrès de l'humanité<sup>37</sup>. Le ton est celui de l'admiration pour un pays neuf dont il loue sans complexe les progrès, la richesse et le dynamisme. À ce titre, les idées et les réalisations désormais sacralisées de Taylor sont de nouveau proposées au titre de témoignages de la supériorité de la civilisation américaine. Le modèle est plus que jamais à suivre. Le temps n'est plus à la discussion. La mobilisation des États-Unis aux côtés de la France et le flot de sympathie qu'elle génère parmi la population française incitent les lecteurs de la *Revue* à accueillir très favorablement le souvenir de Taylor et la célébration de ses succès. La même année, Henry Le Chatelier publie quelques-uns de ses écrits inédits, dont la transcription de sa dernière intervention publique le 4 mars 1915. Dans ce texte posthume, Henry Le Chatelier traduit, transpose et organise les dires de Taylor en fonction de ses convictions personnelles, notamment en subdivisant le texte par des titres conformes à sa perception de l'usage de la science à des fins d'organisation de l'usine<sup>38</sup>. Là encore, le succès énorme de la publication ne vient pas contredire l'enthousiasme sans bornes de l'agent du taylorisme en France.

#### Bilan d'une action militante

Il est pour autant peu facile de juger de l'efficacité réelle et des retombées pratiques des actions militantes de la *Revue*. Le fait qu'elle soit, de façon aussi dense, le lieu des premières publications inédites en France de Taylor ne suffit pas à garantir le succès de la propagande. La performance des ventes au numéro quand y sont insérés des écrits de Taylor est un indice certes non équivoque de l'intérêt que leur portent les lecteurs, mais elle ne dit rien sur la réception parmi la population des dirigeants industriels. Question d'autant légitime que le nombre des articles explicitement dédiés aux méthodes scientifiques d'organisation du travail sont en réalité faibles. Ni témoignages, ni compte rendus de transpositions en France de la méthode de Taylor ne viennent attester, avant la Première Guerre mondiale, un intérêt indiscutable pour les modes américaines. Peu de commentaires, autres que ceux de Henry Le Chatelier, viennent rappeler l'importance bien réelle que lui accorde pourtant la *Revue*. George de Ram fait exception. Son article est des plus significatif. Le tiré à part qu'adresse Henry Le Chatelier à Taylor suscite un tel ravissement que ce dernier invite son auteur à partager sur place son expérience<sup>39</sup>. Ce sera le début d'une des collaborations la plus fructueuse sur le terrain de la pratique entre un ingénieur français et Taylor<sup>40</sup>. La *Revue* aura

<sup>36</sup> H. LE CHATELIER, (dir.), « Frédéric Winslow Taylor (1856-1915) - Organisation scientifique - Principes et applications », Paris, Dunod et Pinat, 1915, 215 p. et *Revue de Métallurgie*, **12**, p. 185-400. Il s'agit en fait pour partie de textes inédits, d'articles originaux signés par les disciples de Taylor et d'une collection de résumés et de lectures commentées par Henry Le Chatelier des écrits de Taylor.

<sup>37</sup> H. LE CHATELIER, Préface de l'ouvrage *L'Allemagne et la guerre Européenne*, par A. SAUVEUR, Paris, Bloud et Gay, 1915, p. 5-13.

<sup>38</sup> F.W. TAYLOR, (trad. de H. Le Chatelier), « Les principes de l'organisation scientifique du travail », 1917, p. 569-585, suivent un autre texte et la transcription de deux lettres signées Taylor : « Le rendement des employés du gouvernement [1911] », p. 559-568 ; « Lettre privée donnant quelques aperçus intéressants sur l'éducation de F.W. Taylor et sur ses dernières recherches agronomiques : lettre de F.W. TAYLOR à M.L. COOKE, 2 décembre 1910 », p. 555-558 et « Pourquoi la participation aux bénéfices ne résoudra pas le conflit entre le capital et le travail : lettre de F.W. TAYLOR à G.E. TAYLOR, le 22 août 1912 », (lettre extraite de *Bulletin of the Taylor Society*, 1916, t. 2), *Revue de Métallurgie*, **14**, p. 551-554.

<sup>39</sup> G. de RAM, « Quelques notes sur un essai d'application du système Taylor dans un grand atelier de mécanique français », *Revue de Métallurgie*, 1909, **5**, p. 929 ; lettre de F.W. TAYLOR à H. LE CHATELIER, 20 septembre 1909, Hoboken, NJ USA, 63 <sup>^</sup>.

<sup>40</sup> G. HATRY, *Louis Renault. Patron absolu*, Paris, Ed. Lafourcade, 1981, p. 59-86.

indéniablement eu sa part de responsabilité dans cette affaire. D'autres ingénieurs, proches de la *Revue*, sont mis en contact par l'intermédiaire de Henry Le Chatelier : Georges Charpy, directeur de l'*usine Saint-Jacques* à Montluçon ; Charles de Fréminville, directeur technique des usines de la *Fabrique d'automobiles Panhard et Levassor* qui devient un véritable partenaire dans l'entreprise de propagande assurée sous la forme d'une multiplication des conférences sur le management scientifique<sup>41</sup> ; Revol, chef d'atelier aux *Boulonneries de Bogny-sur-Meuse* avant d'être responsable de production chez *Michelin* ; Engelbach, ancien directeur de mines de houille ; Marcel Michelin, ingénieur et fils des industriels du même nom, ou Eugène Nusbaumer qui ont tous, à des degrés divers, tenté l'expérience de la rationalisation de la production selon une démarche inspirée des principes d'organisation scientifique du travail selon Taylor.

### Conclusion

L'objectif de départ était de valider le caractère personnel de la *Revue* et son statut d'espace maîtrisé en vue d'une promotion militante de la science industrielle sous l'égide du taylorisme. Compte tenu de la nature du projet et de la personnalité de son promoteur, le caractère personnel était assurément une condition nécessaire. La démonstration est faite que les collaborateurs rassemblent les acteurs d'un réseau orchestré par le fondateur. Les orientations du journal sont cependant assurées par un groupe restreint d'auteurs liés à Henry Le Chatelier par des rapports de type maître/ disciple. Le journal a su néanmoins élargir son audience en s'assurant le concours et la caution de tous les acteurs de l'industrie métallurgique, tout en conservant une incontestable autonomie : chercheurs, ingénieurs, dirigeants d'entreprises et représentants de la profession.

Il apparaît enfin que les métallurgistes français qui se préoccupent de science ne contribuent, selon le directeur de la *Revue de métallurgie*, qu'indirectement à transformer l'industrie pour aboutir à une pratique rationnelle. La nécessité de mobiliser une science expérimentale orientée vers l'usine, mise au service de la rationalisation de la production et de l'organisation sociale, est une conviction que le taylorisme est venu consolider chez Henry Le Chatelier et que la *Revue de métallurgie* s'est chargée de promouvoir sans complexe.

---

<sup>41</sup> Lettres de H. LE CHATELIER à F.W. TAYLOR, 8 mars et de F.W. TAYLOR à H. LE CHATELIER, 26 mars 1914, Hoboken, NJ USA, 63<sup>B</sup>.