



**Artefact**

Techniques, histoire et sciences humaines

16 | 2022

Mises en récit d'innovations

---

## « Corriger ce que le système des brevets peut avoir de trop restrictif »

Les premiers brevets d'invention suisses (1888-1907)

Nicolas Chachereau

---



### Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/artefact/12370>

ISSN : 2606-9245

### Éditeur :

Association Artefact. Techniques histoire et sciences humaines, Presses universitaires de Strasbourg

### Édition imprimée

Date de publication : 15 juin 2022

Pagination : 245-268

ISBN : 979-10-344-0137-6

ISSN : 2273-0753

### Référence électronique

Nicolas Chachereau, « « Corriger ce que le système des brevets peut avoir de trop restrictif » », *Artefact* [En ligne], 16 | 2022, mis en ligne le 15 juin 2022, consulté le 15 juin 2022. URL : <http://journals.openedition.org/artefact/12370>

---



*Artefact*, *Techniques, histoire et sciences humaines* est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

# « Corriger ce que le système des brevets peut avoir de trop restrictif »

Les premiers brevets d'invention suisses (1888-1907)

Nicolas Chachereau

---

## Résumé

Ne connaissant pas de loi sur les brevets d'invention avant 1888, la Suisse du <sup>xix</sup><sup>e</sup> siècle suit une trajectoire originale en Europe de l'Ouest. La première législation exclut les substances et les procédés chimiques par une clause qui ne paraît pas moins singulière : l'exigence que les inventions brevetées puissent être représentées par des modèles tridimensionnels. En retraçant la genèse de cette disposition, ainsi que la manière dont elle est mise en œuvre, cet article dégage les forces qui façonnent la première loi suisse. Se font alors jour les inquiétudes largement partagées quant aux conséquences de la nouvelle institution sur le développement technique, la concurrence ou le nombre de procès, inquiétudes qui héritent des remises en cause des brevets dans l'Europe du milieu du <sup>xix</sup><sup>e</sup> siècle et de l'observation des systèmes de brevets d'autres pays.

245

---

## Mots-clés

brevet d'invention, concurrence, industrie chimique, matérialité, Suisse, <sup>xix</sup><sup>e</sup> siècle

” Nicolas Chachereau, « “Corriger ce que le système des brevets peut avoir de trop restrictif”. Les premiers brevets d'invention suisses (1888-1907) », *Artefact*, n° 16, 2022, p. 245-268.

# “Correcting the Potentially too Restrictive Consequences of the Patent System”

*The First Swiss Patents of Invention (1888-1907)*

---

## Abstract

Without a patent law before 1888, nineteenth-century Switzerland followed in this regard an original trajectory in Western Europe. The first legislation excluded chemical substances and processes by a clause that seemed just as original: the requirement that patented inventions be represented by three-dimensional models. By tracing the genesis as well as the implementation of this provision, this article reveals what forces shaped the first Swiss patent statute. It thus highlights the widely shared concerns about the consequences of the new institution on technical evolution, on competition, or on the number of lawsuits, a legacy of the controversies surrounding patents in mid-nineteenth-century Europe and of the experiences of other countries.

246

---

## Keywords

patent, competition, chemical industry, materiality, Switzerland, 19<sup>th</sup> century

Dans l'histoire des brevets d'invention, la Suisse du XIX<sup>e</sup> siècle occupe une place singulière. Après une brève expérience entre 1801 et 1803 pendant la période troublée de la République helvétique, république sœur et premier État central suisse, le pays est l'un des rares à ne pas connaître de système de brevets pendant la plus grande partie du siècle<sup>1</sup>. Le fait est connu au-delà du cercle des spécialistes de la propriété intellectuelle, en particulier parce qu'il semble pouvoir éclairer l'utilité de

---

1. En 1869, les Pays-Bas abrogent leur propre système et ne le rétablissent qu'en 1912. En outre, d'autres pays ne disposent pas de loi en la matière ou n'accordent que difficilement des brevets, comme la Prusse dans les années 1860 (Heggen, 1975).

cette institution pour l'innovation et l'industrialisation, dans la mesure où son absence en Suisse n'empêche pas cette profonde transformation économique de s'y dérouler au cours du siècle<sup>2</sup>.

La loi qui crée en 1888 le premier système des brevets appelé à durer ne paraît pas moins originale<sup>3</sup>. Elle prévoit en particulier que ne seront brevetées que les inventions « représentées par des modèles » – au sens de maquettes, de représentations tridimensionnelles. Lorsque cette disposition est proposée pour la première fois en 1886, les commentateurs insistent sur son caractère exceptionnel – ou même monstrueux. Un rédacteur d'un des quotidiens les plus importants du pays, la *Neue Zürcher Zeitung*, considère ainsi que parmi les autres législations, celle qui est proposée fera le même effet qu'« une sirène, dont le corps se termine par une queue de poisson, au milieu d'humains ordinaires » ou qu'« un centaure » à côté de tout « citoyen de la Terre qui n'est pas moitié cheval, moitié *homo sapiens*, mais appartient entièrement à cette dernière espèce<sup>4</sup> ». En dépit de telles dénonciations, la disposition deviendra une des caractéristiques les plus fondamentales du nouveau système.

L'objectif avoué de cette clause est d'exclure les procédés et les substances chimiques du champ de la loi. Par simplification, on peut admettre qu'elle répond aux souhaits de l'industrie chimique, qui imite les substances brevetées dans d'autres pays<sup>5</sup>. Cette interprétation mérite néanmoins d'être précisée. En effet, le poids de l'industrie chimique reste alors modeste, tant du point de vue de sa contribution au produit intérieur qu'en termes d'emplois (0,3 % des actifs, très loin des industries textiles 12,7 %, horlogère 3,5 % ou mécanique 2,9 %<sup>6</sup>). Comment expliquer l'écho rencontré par les demandes de l'industrie chimique ? Et pourquoi la nouvelle loi a-t-elle soumis les inventions à la condition d'une représentation par des « modèles », plutôt que de simplement déclarer non brevetables celles relevant de la chimie ?

---

2. Schiff, 1971 est l'ouvrage classique à cet égard. Les travaux plus récents soulignent toutefois comment l'absence de brevets a pu influencer les spécialisations industrielles (Moser, 2005), ou se montrent sceptiques sur les capacités d'innovation helvétiques dans cette période (Khan, 2005, p. 290-297 ; Khan, 2020, p. 61-63).

3. Tanner, 1996, p. 274.

4. « Der halbirte Erfindungsschutz », *Neue Zürcher Zeitung*, 26 juin 1886, p. 1 (toutes les traductions sont réalisées par l'auteur).

5. Schiff, 1971, p. 85-86, p. 92 ; Tanner, 1998, p. 263 ; Chachereau, 2015a, p. 286.

6. Veyrassat, 2021, p. 52.

En interrogeant ainsi la genèse d'un des traits les plus particuliers de la première loi suisse sur les brevets, cet article dialogue avec deux séries de recherches actuelles. D'une part, il s'intéresse aux facteurs qui contribuent à la diversité des systèmes nationaux et régionaux de brevets, récemment mise en avant à l'encontre de l'horizon, partagé par bien des acteurs, de leur inévitable uniformisation et intégration dans un unique régime mondial<sup>7</sup>. Différentes « cultures » (*patent cultures*) existeraient, produits historiques contingents d'influences politiques, économiques, culturelles, voire philosophiques. Ces cultures incluent par exemple des conceptions du rôle de l'État, du mérite des inventeurs, voire de l'identité nationale. Diverses, elles ne sont pas pour autant isolées, mais sont au contraire marquées par la référence aux autres – ce dont attestent les propos cités de la *Neue Zürcher Zeitung*. D'autre part, l'historiographie récente a souligné que la propriété intellectuelle est elle-même « technique », en ce qu'elle implique des objets, des infrastructures et des pratiques<sup>8</sup>. Cette dimension matérielle peut être examinée sous l'angle des imaginaires politiques qu'elle révèle. Par opposition aux usages de l'Ancien Régime<sup>9</sup>, l'exigence de la description textuelle des inventions apparaît ainsi liée à l'émergence d'économies libérales et d'une conception individualiste du sujet politique<sup>10</sup>. Il est aussi possible de s'attacher aux conséquences juridiques de cette matérialité. Les États-Unis du XIX<sup>e</sup> siècle constituent un exemple particulièrement éclairant pour l'étude du cas suisse, puisque le système des brevets s'y est fortement appuyé sur des modèles réduits. La comparaison est donc suggestive. La clause suisse conduit-elle, comme aux États-Unis, à un régime tridimensionnel de la représentation technique et de la spécification des inventions appropriées ? Le système helvétique des brevets fait-il là encore figure d'exception, voire d'anachronisme, alors qu'ailleurs – y compris aux États-Unis après 1870 – la description textuelle hautement formalisée des inventions prime ?

## Des débats fondateurs

Sans conteste, la loi suisse de 1888 résulte du débat qui s'y déroule pendant une décennie – dans lequel le rôle de l'industrie chimique ne peut être nié. Les revendications de groupes suisses constituent la principale raison de

7. Gooday, Wilf, 2020.

8. Biagioli, Buning, 2019.

9. Hilaire-Pérez, 2000.

10. Biagioli, 2006 ; Baudry, 2020.

l'introduction des brevets, bien plus que les pressions exercées par d'autres pays – contrairement à ce qui a parfois été suggéré<sup>11</sup>. À partir de l'adoption en mars 1877 d'une motion parlementaire, industriels de l'horlogerie, de la broderie, et, moins unanimement, de la mécanique, multiplient les réunions, les pétitions et les publications pour soutenir ce projet. En outre, dans le contexte de la crise économique des années 1870-1890, certaines des personnalités les plus influentes de l'économie suisse, au sein notamment de la chambre de commerce de Zurich et de l'Union suisse du commerce et de l'industrie, réfléchissent à haute voix à un programme général de réorientation du capitalisme helvétique, comprenant en particulier une plus grande intervention de l'État central. Ils incluent souvent les brevets dans cette stratégie, y voyant un moyen de pousser l'industrie à se spécialiser, à innover et à miser sur la qualité des produits<sup>12</sup>.

Face à ces groupes, ce que les contemporains appellent « l'industrie chimique » ne regroupe pas seulement les producteurs de substances, et en particulier de colorants de synthèse, mais aussi des branches textiles : blanchisserie, teinturerie, finissage et impression sur tissus (indiennes). Celles-ci ont alors de plus en plus souvent recours à des couleurs artificielles<sup>13</sup>. Or, depuis les premières productions à l'échelle industrielle en 1856, les brevets contraignent les trajectoires de la branche<sup>14</sup>. En Suisse, la production de colorants a connu un fort développement à partir des années 1860, surtout dans des régions frontalières (Bâle, Genève). Les firmes y profitent de l'absence de brevets pour copier, en évitant les poursuites, les produits de leurs concurrents français, britanniques, et, de plus en plus, allemands<sup>15</sup>. L'adoption d'une loi en la matière mettrait fin à cette stratégie. Les teinturiers et les producteurs d'indiennes, quant à eux, craignent l'augmentation de leurs coûts de production causée par l'exclusivité sur les substances nouvelles. À titre d'exemple, en 1860, un kilogramme de couleur de « fuchsine » coûtait 500 francs en Suisse, et 1 000 à 1 500 en France<sup>16</sup>.

---

11. Schiff, 1971, p. 88-90 ; Penrose, 1951, p. 123. Penrose va jusqu'à évoquer une « assistance matérielle » apportée par des groupes étrangers aux partisans suisses des brevets. Aucune source n'atteste d'un tel appui.

12. Chachereau, 2015b.

13. Engel, 2012.

14. Murmann, 2006.

15. Straumann, 1995.

16. Jenny-Trümpy, 1898, p. 603-604.

D'autres branches importantes se montrent ambivalentes, voire clairement défavorables aux brevets<sup>17</sup>. En 1883, l'association suisse de la filature et du tissage du coton prend acte de l'impossibilité de se prononcer, tant les avis de ses membres divergent<sup>18</sup>. De même, les industriels zurichois du tissage de la soie se prononcent plutôt négativement, craignant un renchérissement des machines<sup>19</sup>. Quant aux fabricants de machines, si certains participent à l'agitation en faveur des brevets, d'autres s'y opposent. La distinction entre industriels du coton et de la mécanique est d'ailleurs loin d'être nette. Par exemple, l'entreprise du parlementaire Heinrich Rieter (1814-1889), opposé aux brevets, est à la fois l'une des principales productrices de machines textiles en Suisse et la troisième plus grande firme de la filature du coton<sup>20</sup>. Néanmoins, les réticences de ces différents groupes, fussent-elles traduites en oppositions organisées, ne suffisent pas à expliquer la naissance de la clause du modèle. Dans les débats parlementaires, ces voix restent en effet minoritaires. La structure institutionnelle de l'État fédéral va leur donner du poids et ainsi contribuer à façonner le nouveau système des brevets. Les cantons étant souverains pour tous les domaines du droit qui ne sont pas explicitement délégués à la Confédération par la Constitution, une modification de celle-ci est nécessaire. Cette modification, adoptée au Parlement au printemps 1882, est soumise à l'approbation populaire en juillet de la même année. À la surprise générale, elle est rejetée par une courte majorité des voix<sup>21</sup> (52,5 %). L'opposition a sans doute contribué à ce résultat. Dans la plupart des cantons disposant d'une importante industrie cotonnière, l'accueil est mitigé. Quant au canton alpin de Glaris, en Suisse orientale, dont l'économie est dominée par la teinture et l'impression de textiles, l'article constitutionnel n'y obtient que 13,8 % des voix.

17. Penrose, 1951, p. 16 ; Veyrassat, 2001, p. 369-370 ; Tanner, 1996, p. 274-275.

18. Bibliothèque nationale suisse (BN), V Schweiz 2927, *Jahresbericht der Commission des schweizerischen Spinner- und Weber-Vereines*, 1884, p. 4.

19. Schweizerisches Wirtschaftsarchiv, Bv Bd 51, *Protokoll der sechsunddreissigsten ordentlichen Generalversammlung der Seidenindustrie-Gesellschaft des Kantons Zürich, abgehalten Sonntag den 23. December 1883 [...]*, p. iv-v.

20. En 1887, en nombre de brochures, d'après la liste des membres dans BN, V Schweiz 2927, *Jahresbericht der Commission des schweizerischen Spinner- und Weber-Vereines*, 1888. Sur la firme Rieter, voir de manière plus générale Furrer, 1995.

21. Les résultats sont publiés dans la *Feuille fédérale*, vol. 4, 1882, p. 274-275.

Après le vote, les observateurs doutent toutefois que l'échec découle d'une opposition au principe des brevets<sup>22</sup>. Dans cette période, les groupes conservateurs, catholiques en particulier, entravent le travail politique de leurs adversaires, les radicaux – qui contrôlent le pouvoir depuis la fondation de l'État fédéral –, en tirant parti de deux institutions de démocratie directe<sup>23</sup> : le référendum obligatoire, qui implique un scrutin pour toute modification constitutionnelle ; le référendum facultatif, c'est-à-dire la soumission des changements législatifs à l'approbation populaire, si 30 000 citoyens le demandent dans un délai de trois mois. En 1882, les conservateurs ne font pas spécifiquement campagne contre les brevets. Certains ont même appelé à voter « oui ». En revanche, ils contestent féroce­ment l'autre objet soumis au vote ce jour-là, une loi sur les épidémies prévoyant l'obligation de vacciner les enfants. Aux yeux tant des conservateurs que des libéraux, cette loi très impopulaire, qui n'obtient que 21,1 % des voix, entraîne les brevets dans sa chute. Par la suite, comme un nouveau référendum est nécessaire, les partisans des brevets s'efforcent d'apaiser l'opposition<sup>24</sup>. D'une part, un vaste marchandage politique intègre les conservateurs dans la politique fédérale. En satisfaisant en partie les réclamations des conservateurs, notamment en ce qui concerne la situation des milieux agricoles, les libéraux-radicaux parviennent à lever leur obstruction systématique au moment des votes populaires<sup>25</sup>. D'autre part, des concessions sont faites aux groupes qui combattaient spécifiquement les brevets. La plus importante d'entre elles est l'engagement d'exclure produits et procédés chimiques du champ d'application de la future loi<sup>26</sup>.

## Les compromis qui façonnent un système

La clause du modèle va permettre d'honorer cette promesse, mais elle n'apparaît pas immédiatement. En juin 1886, lorsqu'une des chambres parlementaires, le Conseil national, débat à nouveau des brevets, la commission propose un très long article constitutionnel, qui formule explicitement l'exclusion de la chimie et fait d'autres concessions aux opposants.

22. Par exemple : *Neue Zürcher Zeitung*, 31 juillet 1882 (1<sup>re</sup> édition du jour), p. 2 ; *Journal de Genève*, 2 août 1882, p. 1 ; *Gazette de Lausanne*, 30 août 1882, p. 1.

23. Widmer, 1992, p. 375-408.

24. Cet effet des référendums est fréquemment observé, voir Neidhart, 1970.

25. Humair, 2004, p. 474-520.

26. *Procès-verbal du Congrès suisse de la propriété industrielle*, 1883, p. 36, p. 61-72.



Celles-ci ne suffisent pourtant pas. Deux membres de la commission, le Bâlois Johann Rudolf Geigy (1830-1917), propriétaire d'une fabrique de colorants, et un député de Glaris, Charles Emanuel Philippe Mercier (1844-1889), au nom de l'industrie de sa région, persistent à demander le renvoi au gouvernement<sup>27</sup>. Quelques jours plus tard s'opère un retournement inattendu. La commission revient avec une nouvelle proposition : n'accorder la protection qu'aux « inventions *représentées par des modèles et qui sont applicables à l'industrie* ». Cette formulation plus simple, jugée plus adaptée à une insertion dans la Constitution, a rallié toute la commission. Le jour même, le 24 juin 1886, elle est adoptée à une large majorité par le Conseil national<sup>28</sup>. Dans les mois qui suivent, alors que le débat se poursuit en dehors du Parlement, les organisations d'horlogers, de brodeurs et d'ingénieurs soutenant l'introduction des brevets adhèrent à cette formule de compromis. En avril 1887, l'autre chambre parlementaire, le Conseil des États, approuve à son tour le texte. Le 10 juillet, le vote populaire fait de même, par une très large majorité<sup>29</sup> (77,8 %). Le système de brevets, concrétisé par l'adoption d'une loi en juin 1888, ne concerne ainsi que les « inventions représentées par des modèles ».

La genèse de cette clause permet de mettre en valeur les réticences à l'encontre du système des brevets, au-delà du cas spécifique des industries chimiques. La disposition remplace non seulement l'exclusion explicite de ces dernières, mais aussi d'autres limitations de la force des brevets dans l'article constitutionnel, prévues dans la première version de la commission : la possibilité d'obliger le breveté à accorder des licences, « si l'intérêt général l'exige » ; l'obligation, pour les brevetés résidant à l'étranger, d'exploiter l'invention sur le territoire de la Confédération ; la déclaration formelle que ne pourront être brevetées les inventions déjà connues en Suisse à l'entrée en vigueur de la loi<sup>30</sup>. De telles dispositions ne découlent certes pas de l'exigence du modèle. Mais l'adhésion de l'ensemble de la commission, jusqu'à Geigy et Mercier, suggère que la nouvelle formulation répond à d'autres objections faites aux brevets, et pas seulement à celles spécifiques à l'industrie chimique.

27. *Journal de Genève*, 18 juin 1886, p. 3 ; *Gazette de Lausanne*, 18 juin 1886, p. 1. Les débats parlementaires de cette période ne faisant pas l'objet d'une retranscription sténographique, la presse constitue une source précieuse.

28. *Gazette de Lausanne*, 24 juin 1886, p. 2 ; *Journal de Genève*, 25 juin 1886, p. 3.

29. *Feuille fédérale*, vol. 3, 1888, p. 198.

30. Archives fédérales suisses (AFS), E22#1000/134#411\*, Conseil national : proposition du 17 juin 1886.

De ce point de vue, l'origine de la clause est éclairante. La solution du modèle ne provient ni de parlementaires liés à l'industrie chimique ni de partisans des brevets cherchant une solution de compromis. Johann Heinrich Bühler-Honegger (1833-1929), qui la propose dans la commission, est le directeur d'une grande fabrique de machines textiles. Bühler manifeste une attitude pour le moins ambivalente envers les brevets. En 1881, il tente de retarder la décision parlementaire en demandant la création d'une grande commission devant reprendre la question depuis le début<sup>31</sup>. En 1882, avant le référendum, il reconnaît l'opportunité d'un droit des inventeurs, à condition qu'il soit international. Pour cette raison, il annonce qu'il votera « oui », comme préalable à des accords dépassant le cadre national<sup>32</sup>. Après l'échec des brevets devant le peuple, Bühler rejoint plus clairement le camp des opposants : en 1883, il figure parmi les signataires d'une brochure anti-brevets<sup>33</sup>, puis vote contre l'entrée en matière au Conseil national, en juin 1886<sup>34</sup>.

Pour son concepteur, la clause du modèle dépasse donc l'exclusion de l'industrie chimique. Les arguments de Bühler sont révélateurs. Premièrement, les modèles sont pour Bühler « l'attestation essentielle [*das wesentlichste Zeugnis*] de l'invention, plus claire que description et dessins, et, en cas de litige, le moyen de preuve le plus fort pour le juge<sup>35</sup> ». C'est là sa thèse principale, qu'il répète devant les autres membres de la commission consultative chargée, en octobre 1887, de discuter le projet de loi. Deuxièmement, Bühler demande que les modèles déposés soient exposés au public, afin qu'il « puisse se faire une opinion sur l'invention<sup>36</sup> ». Il n'est pas tout à fait clair s'il veut favoriser la circulation des informations techniques, dans l'objectif de stimuler la concurrence et d'inciter à l'invention, ou s'il s'agit de permettre aux concurrents de connaître le brevet. Quoi qu'il en soit, Bühler accorde plus de confiance à la représentation tridimensionnelle qu'au texte et aux dessins. Enfin, même si Bühler n'insiste pas sur cet aspect, il est clair que le dépôt des modèles rendra les brevets plus onéreux et plus difficiles à obtenir, écartant ainsi, selon le politicien, « environ 80 % d'inventions inutiles<sup>37</sup> ».

31. *Journal de Genève*, 18 décembre 1881, p. 3.

32. « Zur Frage der Einführung des Patentschutzes », *Neue Zürcher Zeitung*, 28 juillet 1882 (1<sup>re</sup> édition du jour), p. 3.

33. *Ein Beitrag zur Frage der Einführung des Patentschutzes in der Schweiz*, 1883.

34. *Gazette de Lausanne*, 19 juin 1886, p. 2.

35. BN, G 5799/14, *Erfindungsschutz: Protokoll über die Sitzungen der Expertenkommission...*, 1887, p. 7.

36. BN, G 5799/14, *Erfindungsschutz Protokoll über die Sitzungen der Expertenkommission...*, 1887, p. 18.

37. BN, G 5799/14, *Erfindungsschutz Protokoll über die Sitzungen der Expertenkommission...*, 1887, p. 10.

Ces arguments pointent vers un ensemble de craintes quant aux effets de la nouvelle institution, qu'on retrouve fréquemment dans ces discussions des années 1880. Pour de nombreux acteurs, et pas seulement chez les opposants, le nombre élevé de brevets empêcherait ingénieurs et industriels de prendre connaissance de toutes les exclusivités qui les concernent, ils deviendraient alors involontairement des contrefacteurs. Les procès se multiplieraient, entravant l'activité industrielle et le progrès technique<sup>38</sup>. Telle qu'elle est justifiée par Bühler, l'exigence du modèle répond ainsi doublement à ces inquiétudes, en limitant la quantité de brevets et en permettant de clarifier leur portée<sup>39</sup>. Même si les opposants pointent aussi du doigt les monopoles potentiels et l'augmentation du prix des marchandises brevetées, le danger d'une immobilisation des développements techniques pèse bien plus lourd dans leur argumentation.

Ces inquiétudes héritent en partie des contestations des brevets dans l'Europe des années 1860<sup>40</sup>, mais elles découlent surtout des expériences des autres pays, que les industriels suisses connaissent pour y avoir protégé des inventions. Les opposants affirment ainsi souvent ne plus demander de brevets à l'étranger en raison des défauts des lois<sup>41</sup>. Les critiques quant aux procès et au nombre de brevets se réfèrent aussi à ces situations. Certains évoquent par exemple les enquêtes menées en Angleterre en 1864 et 1872, au cours desquelles « de nombreux fabricants » ont affirmé « que la multiplicité des brevets est une entrave sérieuse pour le développement de l'industrie en général<sup>42</sup> ». Bühler renvoie quant à lui au long et coûteux procès allemand autour du moteur à combustion interne de Nikolaus Otto, résolu en janvier 1886, et affirme qu'un modèle aurait permis de l'éviter<sup>43</sup>.

38. *Ein Beitrag zur Frage der Einführung des Patentschutzes in der Schweiz*, 1883, p. 13-15 ; « Rapport au département fédéral du commerce et de l'agriculture concernant diverses questions relatives à l'introduction de la protection des inventions », *Feuille fédérale*, vol. 3, 1886, p. 1042-1045.

39. Il y a des échos clairs entre ces préoccupations du XIX<sup>e</sup> siècle et celles du début du XXI<sup>e</sup> siècle. Voir par exemple Bessen, Meurer, 2008. On pourrait aussi les rapprocher des réflexions sur les « *patent thickets* » (Shapiro, 2000 ; Mossoff, 2011), bien qu'elles n'évoquent pas explicitement la difficulté de négocier des licences sur plusieurs brevets se recouvrant partiellement.

40. Machlup, Penrose, 1950 ; Batzel, 1980 ; Dutton, 1984, p. 17-33 ; MacLeod, 2007, p. 249-279 ; Johns, 2009, p. 247-289.

41. Wirth, 1877, p. 75-77 ; « Ein Wort über den Patentschutz », *Appenzeller Zeitung*, 28 juillet 1882.

42. Droz, 1877, p. 41.

43. BN, G 5799/14, *Erfindungsschutz: Protokoll über die Sitzungen der Expertenkommission...*, 1887, p.7.

La clause du modèle est ainsi un bon révélateur de certaines des forces qui façonnent la législation de 1888. Les mêmes réserves concernant les procès et les entraves au progrès technique sont partagées par des personnalités favorables aux brevets, au point qu'elles se retrouvent dans d'autres dispositions. La loi prévoit une licence croisée obligatoire : quand un premier brevet empêche l'exploitation d'une seconde invention brevetée, le second breveté peut forcer le premier à lui accorder une licence et devra lui-même lui en accorder une en retour, à condition notamment que la seconde invention « ait une réelle importance industrielle<sup>44</sup> ». Cette disposition concrétise l'idée d'une obligation d'accorder des licences, présentée dès 1877 par un partisan des brevets comme « le seul moyen de corriger ce que le système des brevets peut avoir de trop restrictif pour la liberté de commerce et d'industrie<sup>45</sup> ». De même, le principe d'exiger, pour le maintien en vigueur du brevet, des taxes annuelles croissantes, est justifié par le Conseil fédéral (le gouvernement) comme un moyen d'éviter « les nombreux procès en contrefaçon dont on se plaint en Amérique ». En effet, les brevetés ne paient aux États-Unis qu'une seule taxe, « une fois pour toutes ». Selon le Conseil fédéral, une grande conflictualité en découle :

« [...] il est possible qu'un inventeur qui eût abandonné son brevet depuis longtemps [...] découvre, après de longues années de non-exploitation, une invention nouvelle appliquant d'une manière plus pratique le principe qui est à la base de la sienne, et cherche à s'approprier la nouvelle invention en alléguant l'antériorité de son brevet<sup>46</sup>.

Ces craintes quant aux effets des brevets ne sont toutefois pas les seules forces qui modèlent la première loi suisse. Ainsi, l'inscription internationale de l'économie helvétique conduit à accorder les mêmes droits aux brevetés domiciliés à l'étranger qu'à ceux qui résident dans le pays. Ce principe, adopté dans la Convention internationale pour la protection de la propriété industrielle (1883), se trouve ici appliqué à tous les brevetés, et non seulement aux ressortissants des pays signataires de la Convention. De même, les brevetés qui n'exploitent pas leur invention sur le territoire

44. Article 12 de la loi fédérale sur les brevets d'invention du 29 juin 1888. Le texte de la loi est notamment imprimé dans la *Feuille fédérale*, vol. 3, 1888, p. 527-539.

45. Droz, 1877, p. 57.

46. « Message du Conseil fédéral à l'assemblée fédérale concernant le projet de loi sur les brevets d'invention », 1888, p. 196.

ne perdront pas leur titre s'ils accordent des licences – une disposition relativement libérale, comparée à la déchéance pure et simple pour non-exploitation sur le territoire, présente dans de nombreux États d'Europe<sup>47</sup>.

## Une exigence centrale, mais flexible

Ainsi, la loi suisse, bien qu'elle tienne compte des mouvements vers une exploitation facilitée de brevets à l'échelle internationale, n'en conserve pas moins ses singularités. Encore s'agit-il d'en examiner la mise en pratique, d'autant plus que la clause du modèle semble susceptible de fonder un système particulier du point de vue de sa matérialité. En effet, dans un procès, les tribunaux doivent déterminer les caractéristiques de l'invention brevetée, afin de décider si les différences que présente l'objet accusé d'être une contrefaçon le distinguent suffisamment pour l'exonérer ou s'il doit au contraire être condamné. Or, en cette fin des années 1880, les tribunaux s'appuient sur un texte hautement formalisé : la description de l'invention déposée avec la demande de brevet, qui est de plus en plus systématiquement publiée<sup>48</sup>. Aux États-Unis entre, 1836 et 1870, la loi avait demandé pour la plupart des brevets le dépôt d'un modèle réduit, qui faisait foi pour circonscrire l'invention protégée. Mais au moment où les Suisses adoptent la loi, les tribunaux états-uniens ne reconnaissent plus guère les modèles comme moyens de preuve, leur préférant les descriptions textuelles<sup>49</sup>. Face à Bühler, les partisans des brevets n'avaient d'ailleurs pas manqué d'évoquer cette évolution pour critiquer l'exigence du modèle<sup>50</sup>. La loi suisse instaure-t-elle donc un régime de définition des inventions abandonné ailleurs ?

En réalité, le nouveau système suisse des brevets va lui aussi reposer sur la représentation textuelle des techniques protégées. L'exigence du modèle est en effet triplement réinterprétée dans la loi. Premièrement, les modèles ne doivent pas être déposés (Fig. 1). Cette précision répond aux vœux des partisans des brevets, qui dénoncent les frais qu'entraîneraient la fabrication des modèles pour les inventeurs et leur conservation pour l'administration<sup>51</sup>.

47. Penrose, 1951, p. 78-87, p. 137-140.

48. Voir Perret, 2006 pour des descriptions de ces documents dans le cas suisse.

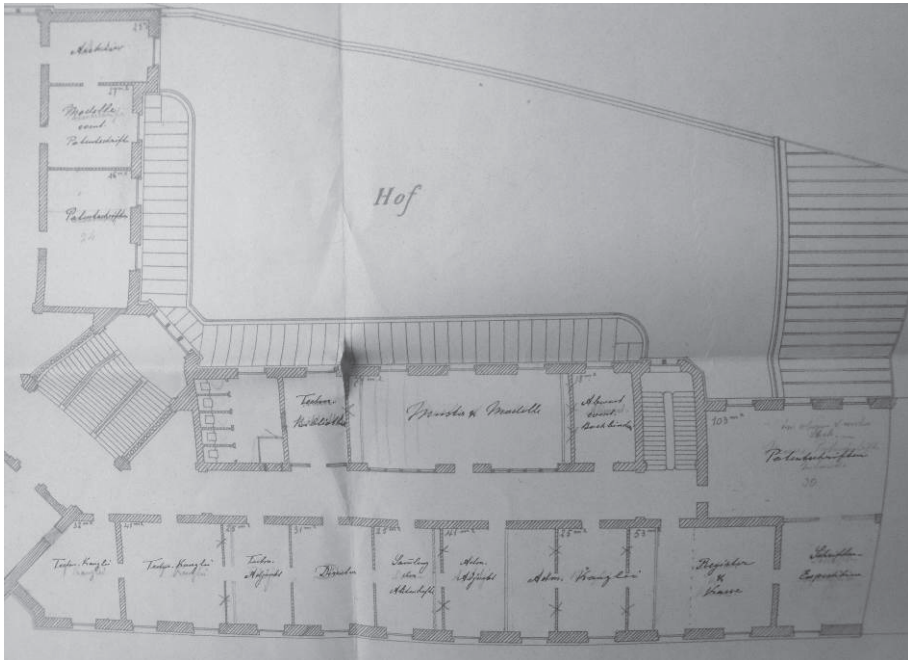
49. Pottage, Sherman, 2010 ; Pottage, 2011 ; Fullilove, 2020.

50. BN, G 5799/14, *Erfindungsschutz Protokoll über die Sitzungen der Expertenkommission...*, 1887, p. 10.

51. *Journal de Genève*, 29 avril 1887, p. 3 ; BN, G 5799/14, *Erfindungsschutz: Protokoll über die Sitzungen der Expertenkommission...*, 1887, p. 9-10 ; « Message du Conseil fédéral à l'assemblée fédérale concernant le projet de loi sur les brevets d'invention », 1888, p. 189-191.

« Corriger ce que le système des brevets peut avoir de trop restrictif »

Les brevetés devront donc seulement présenter « la preuve qu'il existe un modèle de l'objet inventé ». Deuxièmement, le modèle est défini, dans le même article de la loi, comme « une exécution de l'invention, ou une représentation plastique faisant connaître clairement la nature et l'objet de cette dernière ». Ainsi, même si l'exigence d'une forme tridimensionnelle est maintenue – « l'invention » ne peut pas exister que sur le papier –, il ne s'agit pas nécessairement d'un modèle réduit. Des objets n'ayant pas été produits pour la demande de brevets, comme des prototypes ou des objets manufacturés, sont considérés comme suffisants. Enfin, la preuve de l'existence d'un modèle ne doit pas être fournie au moment de la demande de brevets, mais dans les deux ans. Dans l'intervalle, le demandeur reçoit un brevet provisoire qui ne lui ouvre pas l'action en justice.



257

**Fig. 1. – Un espace restreint pour conserver les rares modèles d'invention déposés (en haut à gauche : « Modelle, event. Patentschriften »)**

Plan du Bureau fédéral de la propriété intellectuelle autour de 1893.

Archives fédérales suisses, Berne, E4380B#1992/255#42\*.

Prises ensemble, ces trois dispositions font du « modèle » une abstraction. En effet, dans l'écrasante majorité des cas (de 60 % en 1890 à plus de 80 % en 1905<sup>52</sup>), les demandes concernent des brevets provisoires. Ce sont ainsi la description écrite et les dessins qui reçoivent le rôle central dans la détermination de ce qui est protégé. En effet, le Bureau fédéral de la propriété intellectuelle, chargé de délivrer les brevets provisoires et définitifs, doit s'appuyer sur ces pièces pour établir en quoi consiste l'invention, afin de pouvoir vérifier les preuves de l'existence de modèles qu'il reçoit *a posteriori* – en général un objet ou des photographies d'un objet<sup>53</sup> –, et décider si elles font « connaître clairement la nature et l'objet » du brevet<sup>54</sup>.

En outre, cette situation rend la règle du modèle plus flexible qu'en première apparence, et plus large que les propositions faites par Bühler lors de l'élaboration de la loi. L'office des brevets doit déterminer quels objets peuvent valablement être admis comme « modèles ». Cette définition doit déjà s'appliquer lors de l'examen des descriptions textuelles. Disposant de moyens limités, l'administration cherche en effet à rejeter les demandes pour des inventions qui ne pourront jamais être valablement représentées par des « modèles », plutôt que de devoir repousser par la suite les preuves présentées.

De ce point de vue, un modèle réduit de machine constitue clairement un « modèle » au sens de la loi. À l'inverse, poudres et liquides doivent sans aucun doute être exclus, sans quoi la clause du modèle ne remplirait pas son objectif d'écartier les inventions relatives à l'industrie des colorants. Mais, puisque la loi dispose qu'une « exécution de l'invention » fait office de modèle, l'échantillon d'une fibre ne devrait-il pas permettre d'obtenir un brevet ? En 1889, le Bureau fédéral de la propriété intellectuelle répond par la négative lorsqu'un demandeur mobilise cet argument pour tenter de faire protéger une fibre textile faite avec des aiguilles d'une variété américaine de pin. L'administration articule à cette occasion une première définition du modèle : selon elle, ce concept « implique en lui-même une certaine régularité matérielle relative à la

52. *Rapport présenté à l'Assemblée fédérale par le Conseil fédéral suisse sur sa gestion, 1890-1907.*

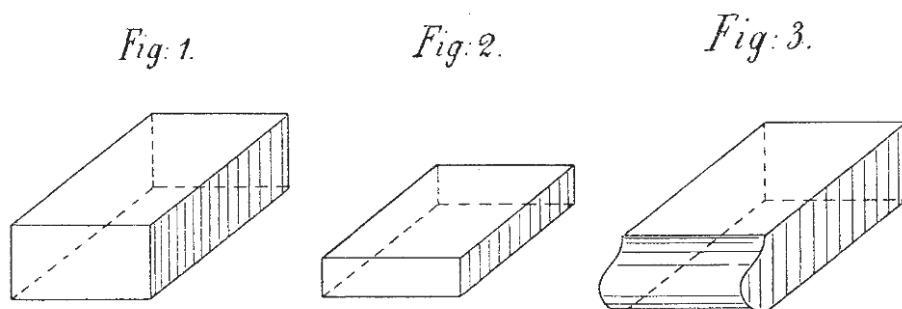
53. Les sources consultées ne permettent d'ailleurs pas de savoir à quoi ressemblaient ces modèles, les photographies et les objets ayant été rendus aux brevetés.

54. AFS, E22#1000/134#2469\*, vol. 7, brouillon d'une lettre de Friedrich Haller, directeur du Bureau fédéral de la propriété intellectuelle, à un certain Ludwig, 11 avril 1902.



forme ». Ainsi, l'invention présentée, « un produit de forme irrégulière, un mélange lâche de fibres », n'est pas représentable par un modèle<sup>55</sup>.

Même si elle aboutit ici à refuser un brevet, cette définition du modèle, qui figure dans d'autres décisions de l'administration, ouvre la porte à la protection de nouveaux matériaux, pourvu que ceux-ci soient utilisés dans des objets ayant des formes spécifiques, « régulières ». En l'occurrence, un brevet sera délivré quelques semaines plus tard pour un « tissu fabriqué avec les fibres traitées des feuilles (aiguilles) des pins<sup>56</sup> ». Un objet qui répond à l'exigence de régularité de forme – dans ce cas, par le croisement de fils de trame et de fils de chaîne – peut donc être breveté, même si sa forme n'a rien de nouveau, et que ce qui fait sa nouveauté, le matériau, ne peut pas être représenté par un « modèle » ainsi défini. Des centaines de brevets similaires seront accordés par l'administration, par exemple pour des pièces d'horlogeries en alliages anti-magnétiques, des cylindres de phonographe en celluloid et des matériaux de construction assemblant différents minéraux (Fig. 2).



**Fig. 2. – Dessins accompagnant exceptionnellement un brevet pour une invention « aux formes régulières », caractérisée par le matériau utilisé**  
Brevet suisse n° 7466 pour des *Bausteine aus Tuffsand* (pierres de construction en sable de tuf), délivré le 15 février 1894 à Joachim Traber.

55. AFS, E4380B#1992/255#515\*, copie de la décision concernant le recours de William Latimer, 11 janvier 1890.

56. Brevet suisse n° 1656.



Dix ans plus tard, un nouveau développement démontre encore la grande flexibilité de la définition du modèle. En 1899, Charles Henry Stearn (1844-1899), un fabricant d'ampoules électriques<sup>57</sup>, parvient à faire protéger une fibre artificielle tirée de la viscosse (une solution de cellulose), dont il veut se servir pour fabriquer des filaments. Stearn argumente que l'invention peut être représentée par un modèle, la fibre « présentant dans toute sa longueur une section uniforme<sup>58</sup> ». Le brevet précise même comment vérifier ce point : « [L]es fibres textiles artificielles obtenues jusqu'ici présentent au microscope un aspect irrégulier, c'est-à-dire que leur section n'est pas constante dans toute la longueur de la fibre<sup>59</sup> ». Face à ces arguments, l'administration revoit sa définition du modèle. Alors que jusque-là, les brevets pour des objets aux formes simples, comme des filés, des fils métalliques ou des plaques, n'étaient pas admis (contrairement aux objets aux formes plus définies), ils pourront désormais être délivrés, à condition que la régularité de forme soit « entièrement dépendante d'une volonté personnelle<sup>60</sup> ».

260 — Toutefois, en dépit de cette flexibilité du « modèle », en dépit aussi de la centralité de la description textuelle des inventions, le système suisse des brevets a conservé une bonne part de son caractère original. D'abord et surtout parce que l'accent mis sur la « forme » dans la définition du modèle a continué à exclure les inventions relatives aux substances chimiques. Ensuite parce que les quelques centaines de brevets pour des objets aux formes « régulières », caractérisés par le matériau utilisé, n'équivalent qu'à environ deux pour cent de l'ensemble des inventions protégées sous l'empire de la première loi. Enfin, parce que leur validité est restée douteuse. Les tribunaux, qui auraient pu juger ces redéfinitions du modèle comme contrevenant à l'esprit de la loi, ne se sont jamais prononcés sur la question<sup>61</sup>.

---

57. Coleman, 1969, vol. 2, p. 11 ; Arapostathis, Gooday, 2013, p. 177-178.

58. AFS, E4380B#1992/255#526\*, copie de la décision concernant le recours de Charles Henry Stearn, 28 mars 1900.

59. Brevet suisse n° 19135.

60. AFS, E4380B#1993/346#26\*, « Regeln-Buch », p. 76, règle n° 113.

61. « Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale relatif à la révision de l'article 64 de la constitution fédérale », 1903, p. 52.

## « Avantages énormes » et « inconvénients sérieux »

En somme, si l'exigence que les inventions soient « représentées par des modèles » continue à empêcher les brevets sur les substances et les procédés des industries chimiques, ce n'est pas en raison des propriétés matérielles des modèles, mais parce que le compromis spécifique qu'ils stabilisent et les forces sociales qui ont donné naissance à celui-ci persistent pendant deux décennies. Le même phénomène s'observe lorsque l'extension de la brevetabilité est demandée à partir de 1900 environ. Certains industriels de la chimie suggèrent de réinterpréter le modèle pour que le dépôt d'échantillons de substances permette de breveter les substances chimiques sans modifier la Constitution. Au vu de la flexibilité dont la clause a fait preuve, l'argument n'est pas si extravagant. Il n'est cependant pas sérieusement discuté. L'extension de la brevetabilité passe par une révision de la Constitution en 1905 et une nouvelle loi en 1907<sup>62</sup>. La clause du modèle peut être partiellement réinterprétée, mais pas jusqu'à modifier le compromis qu'elle met en œuvre.

261 —

Ce compromis concerne aussi, on l'a vu, les inquiétudes quant aux effets des brevets. De ce point de vue, les conséquences des dispositions législatives sont souvent inattendues. Certaines caractéristiques auxquelles les acteurs accordaient de l'importance jouent finalement un rôle secondaire, à l'instar de la licence croisée obligatoire<sup>63</sup>. L'effet d'autres stipulations, moins discutées, est en revanche incontournable – à l'instar des taxes croissantes, qui conduisent à l'abandon de deux tiers des brevets avant leur quatrième année de validité<sup>64</sup>. Il en va de même des implications de la clause du modèle, qui n'a pas empêché la délivrance de milliers de brevets, y compris à des artisans et salariés aux moyens relativement modestes. De plus, il est clair que les modèles ne servent pas de représentation technique fiable, contrairement aux vœux de Bühler. C'est bien à la description textuelle que revient de circonscrire les inventions.

En revanche, l'exigence des modèles contribue à l'émergence d'un examen rigoureux des demandes de brevets, qui répond aux craintes d'entraves à la

62. Chachereau, 2015a.

63. Pour le seul cas connu, voir *Arrêts du Tribunal fédéral*, 1903, p. 564-580.

64. BN, OP 198, *Liste des brevets*, 1905, p. 124-125.

concurrence et au développement technique que constituerait une multitude de brevets au périmètre mal défini. Dans les années 1880, les acteurs suisses rejettent presque unanimement l'idée de l'« examen préalable » tel qu'il est alors pratiqué aux États-Unis et en Allemagne, c'est-à-dire la vérification par l'office des brevets de la nouveauté des inventions. Ce rejet est principalement justifié par le coût de l'appareil bureaucratique à mettre en place, jugé excessif<sup>65</sup>. L'office des brevets nouvellement créé se voit pourtant progressivement doté d'un corps d'examineurs compétents. En effet, même sans évaluation de la nouveauté, l'exigence du modèle nécessite une étude des demandes, y compris d'un point de vue technique. Cette forme restreinte de l'examen prend rapidement un tour rigoureux, accordant une grande importance au texte de la description, dont elle tente de garantir la cohérence, l'intelligibilité et la précision, afin de « faire connaître clairement la portée » de l'invention<sup>66</sup>. En 1906, lors des travaux de révision de la loi, les fondements de cette pratique seront articulés particulièrement explicitement. Le Conseil fédéral affirme ainsi, à l'appui de règles strictes pour les descriptions des inventions, qu'il s'agit de mettre « le concurrent honnête [...] en état de reconnaître lui-même les limites qu'un brevet impose à son activité productrice ». En effet :

« Les brevets d'invention présentent réellement, à côté d'avantages énormes pour le développement de l'industrie, des inconvénients sérieux, précisément à cause des entraves qu'ils créent pour la concurrence. Réduire ces inconvénients à un minimum, sans enlever à l'inventeur ce qui lui est dû, nous paraît comme une condition des plus importantes à laquelle doit satisfaire une loi sur les brevets<sup>67</sup>.

Comme on l'a vu, ce type de considération est déjà présent entre 1876 et 1888, lorsque les Suisses décident d'introduire un système de brevets. Si cette décision apparaît bien comme le résultat d'un calcul mettant en regard « avantages » et « inconvénients », on ne saurait guère y voir la

---

65. « Message du Conseil fédéral à l'assemblée fédérale concernant le projet de loi sur les brevets d'invention », 1888, p. 192.

66. Chachereau, 2015c. Si les demandes de brevets sont aussi soumises à un examen en France, en dépit du refus constamment réaffirmé de l'examen préalable (Baudry, 2019 ; Galvez-Behar, 2009), la pratique suisse est plus officielle et méthodique.

67. « Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale relatif au projet d'une loi fédérale sur les brevets d'invention », 1906, p. 329.

reconnaissance des effets positifs de cette institution, au niveau agrégé<sup>68</sup>. Parmi les multiples facteurs qui donnent sa forme spécifique au premier système suisse figurent des représentations moins unanimement « héroïques » des inventeurs, la forte orientation de l'industrie vers les marchés étrangers ainsi que les stratégies d'imitation courantes au sein des industries de la chimie, en particulier celle des colorants textiles. Toutefois, l'analyse plus fine de la genèse de la clause du modèle, le trait le plus saillant de la première loi sur les brevets, révèle aussi l'influence d'une attention particulière aux effets potentiels de l'institution, attention favorisée par la longue absence de cette forme de propriété intellectuelle dans le pays, par les débats du milieu du XIX<sup>e</sup> siècle et par la connaissance des systèmes de brevets à l'étranger.

---

## Sources

---

### Presse

*Appenzeller Zeitung*, 28 juillet 1882.

*Gazette de Lausanne et Journal de Genève*, <http://www.letempsarchives.ch>.

*Neue Zürcher Zeitung*, éditions du 28 juillet 1882, du 31 juillet 1882 et du 26 juin 1886.

WIRTH FRANZ, « Der Schutz für Erfindungen, mit besonderer Beziehung auf die Schweiz », *Die Eisenbahn*, vol. 6-7, n° 9, 1877, <https://www.e-periodica.ch/cntmng?pid=sbz-001:1877:6::122>.

### Brochures et autres sources imprimées

*Arrêts du Tribunal fédéral*, Lausanne, 1903.

DROZ Numa, *Propriété industrielle. I. Brevets d'invention. Enquête générale et avant-projet de loi (mars-juillet 1877) par le chef du Département fédéral de l'intérieur*, Berne, Staempfli, 1877.

*Ein Beitrag zur Frage der Einführung des Patentschutzes in der Schweiz. Den hohen Bundesbehörden gewidmet von einer Anzahl schweizerischen Industrieller*, [s. l.], [s. n.], 1883.

JENNY-TRÜMPY Adolf, *Handel und Industrie des Kantons Glarus*, 1898.

---

68. Contrairement donc à ce que suggère Khan, 2005, p. 290-294.

*Procès-verbal du congrès suisse de la propriété industrielle tenu à Zurich dans la salle du Grand Conseil les 24 et 25 septembre 1883, Zurich, Zurcher & Furrer, 1883.*

*Rapport présenté à l'Assemblée fédérale par le Conseil fédéral suisse sur sa gestion pendant l'année [...], Berne, 1890-1907.*

Schweizerisches Wirtschaftsarchiv, Bv Bd 5, *Protokoll der sechsunddreissigsten ordentlichen Generalversammlung der Seidenindustrie-Gesellschaft des Kantons Zürich, abgehalten Sonntag den 23. December 1883, 1883.*

### **Archives fédérales suisses, Berne (AFS)**

E22 : « Justizwesen » (classement par pertinence), notamment E22#1000/134#387\* à 395\*, 410\* à 412\* : documents relatifs à l'introduction d'un système de brevets, 1876-1888 : motions, pétitions, débats parlementaires, 1876-1888 ; E22#1000/134#2460\* à 2476\* : documents relatifs aux révisions de la loi sur les brevets et des règlements d'exécution, 1888-1914.

E4380 : archives du Bureau fédéral de la propriété intellectuelle (classement par provenance), notamment E4380B#1992/255, vol. 45-46, recours contre des refus de demandes de brevets ; E4380B#1993-346, vol. 26, livre des règles.

### **Bibliothèque nationale suisse, Berne (BN)**

G 5799/14, *Erfindungsschutz: Protokoll über die Sitzungen der Expertenkommission betreffend die Vorprüfung des Gesetzentwurfes über Erfindungspatente. (Oktober 1887), [Berne], [s. n.], 1887.*

OP 198, *Liste des brevets, 1905.*

V Schweiz 2927, *Jahresbericht der Commission des schweizerischen Spinner- und Weber-Vereines, 1884 et 1888.*

### **Feuille fédérale**

« Message du Conseil fédéral à l'assemblée fédérale concernant le projet de loi sur les brevets d'invention. (Du 20 janvier 1888.) », *Feuille fédérale*, vol. 1, 1888, p. 187-217, <https://www.amtsdruckschriften.bar.admin.ch/viewOrigDoc/10068789.pdf?id=10068789>.

« Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale relatif à la révision de l'article 64 de la constitution fédérale. (Du 13 novembre 1903.) », *Feuille fédérale*, vol. 5, 1903, p. 49-58, <https://www.amtsdruckschriften.bar.admin.ch/viewOrigDoc/10075658.pdf?id=10075658>.

« Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale relatif au projet d'une loi fédérale sur les brevets d'invention. (Du 17 juillet 1906.) », *Feuille fédérale*, vol. 4, 1906, p. 325-361, <https://www.amtsdruckschriften.bar.admin.ch/viewOrigDoc/10076935.pdf?id=10076935>.

---

### Bibliographie

---

ARAPOSTATHIS Stathis, GOODAY Graeme, *Patently Contestable. Electrical Technologies and Inventor Identities on Trial in Britain*, Cambridge, MIT Press, 2013.

BATZEL Victor M., « Legal Monopoly in Liberal England: the Patent Controversy in the Mid-Nineteenth Century », *Business History*, vol. 22, n° 2, 1980, p. 189-202.

BAUDRY Jérôme, « A Politics of Intellectual Property: Creating a Patent System in Revolutionary France », *Technology and Culture*, vol. 61, n° 4, 2020, p. 1017-1044.

BAUDRY Jérôme, « Examining Inventions, Shaping Property: The savants and the French Patent System », *History of Science*, vol. 57, n° 1, 2019, p. 62-80, <https://doi.org/10.1177/0073275318767233>.

BESSEN James, MEURER Michael J., *Patent Failure. How Judges, Bureaucrats, and Lawyers Put Innovators at Risk*, Princeton, Princeton University Press, 2008.

BIAGIOLI Mario, « Patent Republic: Representing Inventions, Constructing Rights and Authors », *Social Research*, vol. 73, n° 4, 2006, p. 1129-1172, <https://www.jstor.org/stable/40971878>.

BIAGIOLI Mario, BUNING Marius, « Technologies of the Law / Law as a Technology », *History of Science*, vol. 57, n° 1, 2019, p. 3-17, <https://doi.org/10.1177/0073275318816163>.

CHACHEREAU Nicolas, « How to Patent a Chemical? The Instability of a New Type of Intellectual Property (Switzerland, 1888-1907) », *Queen Mary Journal of Intellectual Property*, vol. 5, n° 3, 2015a, p. 285-301.

CHACHEREAU Nicolas, « Pourquoi se priver de copier ? L'introduction d'un système suisse de brevets d'invention et de protection des dessins et des modèles, 1876-1888 », dans DAVID Thomas, STRAUMANN Tobias, TEUSCHER Simon (dir.), *Neue Beiträge zur Wirtschaftsgeschichte / Nouvelles contributions à l'histoire économique*, Zurich, Chronos, 2015b, p. 91-108.

CHACHEREAU Nicolas, « Un support de l'information technique. Le système suisse des brevets d'invention (1888-1914) », *Traverse. Zeitschrift für Geschichte*, vol. 22, n° 1, 2015c, p. 134-146, <http://doi.org/10.5169/seals-650778>.

COLEMAN Donald Cuthbert, *Courtaulds. An Economic and Social History*, Oxford, Clarendon Press, 1969.

DUTTON Harold Irvin, *The Patent System and Inventive Activity during the Industrial Revolution, 1750-1852*, Manchester, Manchester University Press, 1984.

ENGEL Alexander, « Colouring Markets: The Industrial Transformation of the Dyestuff Business Revisited », *Business History*, vol. 54, n° 1, 2012, p. 10-29.

FULLILOVE Courtney, « Technical Imaginaries: US Patent Models as Specimen and Specification », dans GOODAY Graeme, WILF Steven (dir.), *Patent Cultures. Diversity and Harmonization in Historical Perspective*, Cambridge, Cambridge University Press, 2020, p. 91-108.

FURRER Alfred, *200 Jahre Rieter, 1795-1995*, Meilen, Verein für wirtschaftshistorische Studien, 1995.

GALVEZ-BEHAR Gabriel, « Les faux-semblants du droit de l'inventeur ou l'examen clandestin des brevets d'invention dans la France de la Belle Époque », *Documents pour l'histoire des techniques*, n° 17, 2009, p. 98-105, <https://doi.org/10.4000/dht.380>.

GOODAY Graeme, WILF Steven (dir.), *Patent Cultures. Diversity and Harmonization in Historical Perspective*, Cambridge, Cambridge University Press, 2020.

HEGGEN Alfred, *Erfindungsschutz und Industrialisierung in Preussen 1793-1877*, Göttingue, Vandenhoeck und Ruprecht, 1975.

HILAIRE-PÉREZ Liliane, *L'Invention technique au siècle des Lumières*, Paris, Albin Michel, 2000.

HUMAIR Cédric, *Développement économique et État central (1815-1914). Un siècle de politique douanière suisse au service des élites*, Berne, Peter Lang, 2004.

JOHNS Adrian, *Piracy. The Intellectual Property Wars from Gutenberg to Gates*, Chicago, The University of Chicago Press, 2009.

KHAN Zorina B., *Inventing Ideas. Patents, Prizes, and the Knowledge Economy*, New York, Oxford University Press, 2020.



KHAN Zorina B., *The Democratization of Invention: Patents and Copyrights in American Economic Development, 1790-1920*, Cambridge, Cambridge University Press, 2005.

MACHLUP Fritz, PENROSE Edith, « The Patent Controversy in the Nineteenth Century », *The Journal of Economic History*, vol. 10, n° 1, 1950, p. 1-29, <https://doi.org/10.1017/S0022050700055893>.

MACLEOD Christine, *Heroes of Invention; Technology, Liberalism and British Identity, 1750-1914*, Cambridge, Cambridge University Press, 2007.

MOSER Petra, « How Do Patent Laws Influence Innovation? Evidence from Nineteenth-Century World's Fairs », *American Economic Review*, vol. 95, n° 4, 2005, p. 1214-1236.

MOSSOFF Adam, « The Rise and Fall of the First American Patent Thicket: The Sewing Machine War of the 1850s », *Arizona Law Review*, vol. 53, n° 1, 2011, p. 165-211.

MURMANN Johann Peter, *Knowledge and Competitive Advantage. The Coevolution of Firms, Technology and National Institutions*, Cambridge, Cambridge University Press, 2006.

NEIDHART Leonhard, *Plebiszit und pluralitäre Demokratie: eine Analyse der Funktion des schweizerischen Gesetzesreferendums*, Berne, Francke, 1970.

PENROSE Edith Tilton, *The Economics of the International Patent System*, Baltimore, Johns Hopkins Press, 1951.

PERRET Thomas, « Les brevets : une source pour l'histoire de l'innovation dans l'industrie mécanique de l'Arc jurassien suisse », dans CERUTTI Mauro, FAYET Jean-François, PORRET Michel (dir.), *Penser l'archive. Histoires d'archives, archives d'histoire*, Lausanne, Antipodes, 2006, p. 155-170.

POTTAGE Alain, « Law Machines: Scale Models, Forensic Materiality and the Making of Modern Patent Law », *Social Studies of Science*, vol. 41, n° 5, 2011, p. 621-643.

POTTAGE Alain, SHERMAN Brad, *Figures of Invention. A History of Modern Patent Law*, Oxford, Oxford University Press, 2010.

SCHIFF Eric, *Industrialization without National Patents. The Netherlands, 1869-1912; Switzerland, 1850-1907*, Princeton, Princeton University Press, 1971.



SHAPIRO Carl, « Navigating the Patent Thicket: Cross Licenses, Patent Pools, and Standard Setting », *Innovation Policy and the Economy*, vol. 1, 2000, p. 119-150, <https://doi.org/10.1086/ipe.1.25056143>.

STRAUMANN Tobias, *Die Schöpfung im Reagenzglas: eine Geschichte der Basler Chemie (1850-1920)*, Bâle, Helbing und Lichtenhahn, 1995.

TANNER Jakob, « The Swiss Pharmaceutical Industry: The Impact of Industrial Property Rights and Trust in the Laboratory, 1907-1939 », dans TRAVIS Anthony S., SCHRÖTER Harm G., HOMBURG Ernst *et al.* (dir.), *Determinants in the Evolution of the European Chemical Industry, 1900-1939. New Technologies, Political Frameworks, Markets and Companies*, Dordrecht, Kluwer Academic, 1998, p. 257-271.

TANNER Jakob, « Property rights, Innovationsdynamik und Marktmacht. Zur Bedeutung des schweizerischen Patent- und Markenschutzes für die Entwicklung der chemisch-pharmazeutischen Industrie (1907-1928) », dans ERNST Andreas, WIGGER Erich (dir.), *Die neue Schweiz? Eine Gesellschaft zwischen integration und polarisierung (1910-1930)*, Zurich, Chronos, 1996, p. 273-303.

VEYRASSAT Béatrice, « Économie et société en Suisse au cap du XX<sup>e</sup> siècle », dans HALBEISEN Patrick, MÜLLER Magrit, VEYRASSAT Béatrice (dir.), *Histoire économique de la Suisse au XX<sup>e</sup> siècle*, Neuchâtel, Éditions Livreo-Alphil, 2021, p. 37-86.

VEYRASSAT Béatrice, « De la protection de l'inventeur à l'industrialisation de l'invention », dans GILOMEN Hans-Jörg, JAUN Rudolf, MÜLLER Margrit *et al.* (dir.), *Innovationen. Voraussetzungen und Folgen – Antriebskräfte und Widerstände / Innovations. Incitations et résistances, des sources de l'innovation à ses effets*, Zurich, Chronos, 2001, p. 367-383.

WIDMER Thomas, *Die Schweiz in der Wachstumskrise der 1880er Jahre*, Zurich, Chronos, 1992.

---

### L'auteur

---

**Nicolas Chachereau** est collaborateur scientifique au laboratoire d'histoire des sciences et des techniques à l'École polytechnique fédérale de Lausanne et chargé de recherche à l'université de Lausanne. Il s'intéresse aux enchevêtrements historiques entre techniques, politique et économie, notamment dans le cas des brevets d'invention. Il a récemment publié, avec Gabriel Galvez-Behar, « Le système international des brevets et la Première Guerre mondiale », *Encyclopédie d'histoire numérique de l'Europe*, 2020.