

Zeitschrift: Défis / proJURA
Band: 2 (2004)
Heft: 7: Nouvelles technologies

Artikel: Entreprise, innovation et conjoncture : que nous apprend l'histoire?
Autor: Veyrassat, Béatrice
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-824149>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.11.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Par Béatrice Veyrassat

Entreprise, innovation et conjoncture

Que nous apprend l'histoire?

Existe-t-il un lien entre conjoncture et activité innovante?

Selon J. Schumpeter, le célèbre théoricien de l'innovation, et d'autres spécialistes des cycles économiques, la production de technologie connaîtrait une forte accélération en fin de période de dépression - une idée aussi répandue que contestée.

Les brevets: des indicateurs de capacité technologique

Pour tester cette hypothèse, il est possible de recourir à une évaluation quantitative de l'innovation. C'est cette démarche que nous avons entreprise dans une enquête historique sur les développements entre 1880 et 1970 de la recherche industrielle - ce que nous appelons aujourd'hui R&D - au sein d'un réseau d'entreprises d'horlogerie et de petite mécanique situées dans l'Arc jurassien.

A partir d'une analyse empirique des séries de brevets délivrés en Suisse depuis 1888 et publiées annuellement par le Bureau fédéral (aujourd'hui Institut) de la propriété intellectuelle, nous avons pu retracer sur le long terme les développements de l'activité technique d'une soixantaine de firmes - dont les archives, pour la plupart d'entre elles, ont disparu.

Si les brevets ne fournissent pas une mesure parfaite de toute la chaîne qui mène de l'idée créatrice au lancement d'une nouveauté sur le mar-

ché, ils témoignent en revanche de la volonté d'innover et permettent de cerner la place et les orientations de l'effort de recherche dans les stratégies d'entreprise - du moins de celles d'entre elles qui sont déterminées à défendre la propriété intellectuelle de leurs inventions et les profits matériels attendus d'une avance technique sur leurs concurrents.

Les phases de l'activité technologique dans quelques entreprises de l'Arc jurassien (1888-1945)

La première loi fédérale sur la protection des inventions date de 1888 - les horlogers et leurs diverses associations figuraient d'ailleurs parmi les plus ardents promoteurs et défenseurs d'une législation nationale relative aux droits de l'inventeur. Quel usage les firmes de notre échantillon en ont-elles fait? Observe-t-on des fluctuations significatives du rythme de brevetage? Le suivi chronologique des brevets délivrés depuis 1888 jusqu'en 1939/45 (terme au-delà duquel nous n'avons pas pu

poursuivre l'enquête statistique) fait apparaître en effet d'importants changements, comme le montre le tableau ci-dessous (qui ne comprend que les 42 entreprises de l'échantillon d'étude dont la durée d'existence recouvre toute la période d'observation, soit de 1888 à 1944).

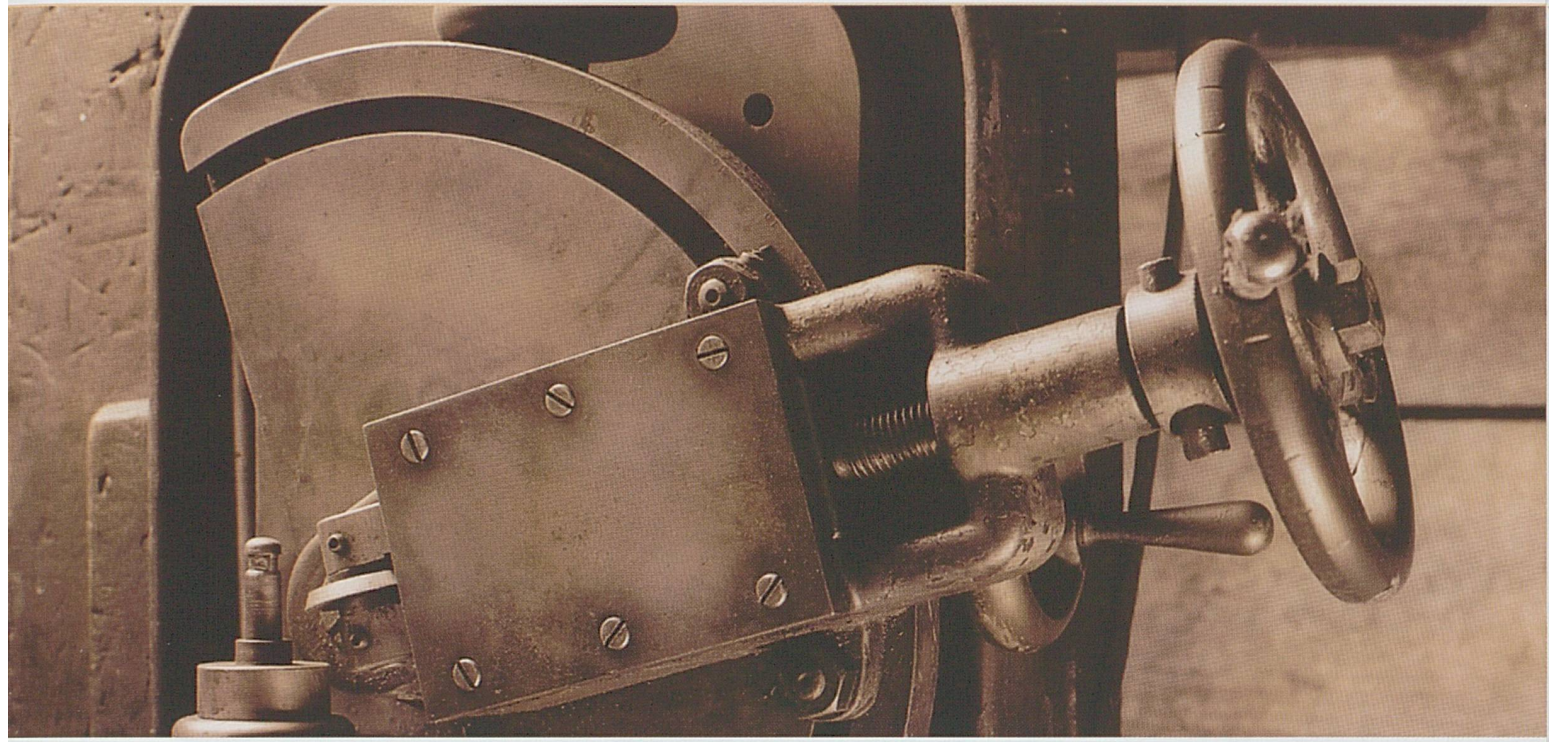
Ces chiffres traduisent deux faits majeurs: d'une part, une conscience plus vive, durant l'entre-deux-guerres, des atouts économiques que renferme la protection industrielle par brevets; d'autre part, l'intensification de l'activité inventive au cours des années les plus difficiles de cette période (1931-1937).

On peut voir là non seulement l'émergence d'une véritable politique de recherche brevet - un atout dans le jeu du marché que certaines firmes jouent d'ailleurs de manière plus agressive que d'autres - mais encore une probable corrélation entre la dépression des années 1930 et l'accélération du rythme de brevetage, signe tangible d'un accroissement de la recherche technique. Comme on le voit, l'ensemble des entreprises de la cohorte témoignent de retenue jusqu'aux lendemains de la Première Guerre mondiale. C'est seulement à l'issue du conflit et de la crise de reconversion qui a suivi (1921/23) que

Nombre annuel moyen de brevets enregistrés au cours de cinq périodes

Secteurs	1888/89 1907	1908- 1923	1924- 1930	1931 1937	1938 1944
Horlogerie	13	17	29	34	33
Construction mécanique	--	7	13	23	21

Remarque: la période 1888/89-1907 correspond à un premier régime de protection des inventions. La loi fédérale de 1888, qui restreignait la brevetabilité aux seuls produits, est étendue dès 1908 aux procédés.



certaines dirigeants industriels prennent des brevets en plus grand nombre et plus régulièrement. Cependant, le véritable tournant se situe dans la seconde moitié des années 1920 et le nombre des dépôts s'élève encore dans la phase de contraction économique de 1929 à 1932 et de quasi-stagnation jusqu'en 1937. Loin d'avoir perturbé la marche du développement technique, le ralentissement des affaires semble au contraire avoir stimulé l'activité inventive dans ces établissements.

Crise et cartellisation: quel impact sur l'innovation?

Cette résistance aux influences de la Grande Dépression pourrait s'expliquer, comme l'ont suggéré certains historiens économistes, par une réallocation des ressources internes des entreprises au profit de la recherche. La chute durable des ventes a pu inciter en effet certaines d'entre elles à libérer des techniciens de leurs travaux de routine dans les ateliers pour les réaffecter temporairement au développement de

nouveautés (le fait est avéré chez Paillard ou chez Movado par exemple, où les années de récession ont procuré temps et occasion de mener des recherches autour de

nouveaux produits). En règle générale, il semble bien que l'attente des gains futurs de recherches en cours n'ait pas été découragée par la dépression, toute longueur d'avance

technique sur les concurrents pouvant se traduire, une fois la crise passée, par une part de marché accrue.

Nombre de brevets déposés par les principales fabriques d'ébauches

Fabricants d'ébauches	Nombre de brevets déposés			Total
	1919-1926	1927-1934	1935-1939	
A Schild S.A.	12	38	15	65
Fontainemelon S.A.	4	22	2	28
A. Michel S.A.	7	8	5	20
Eterna (Schild Frères & Cie)*	2	22	4	28
ETA S.A. **	--	1	5	6
Ebauches S.A. (fondée en 1926)	--	2	1	3
Ed. Kummer* plus aucun brevet après 1930)	2	3	--	5
Total	27	96	32	155

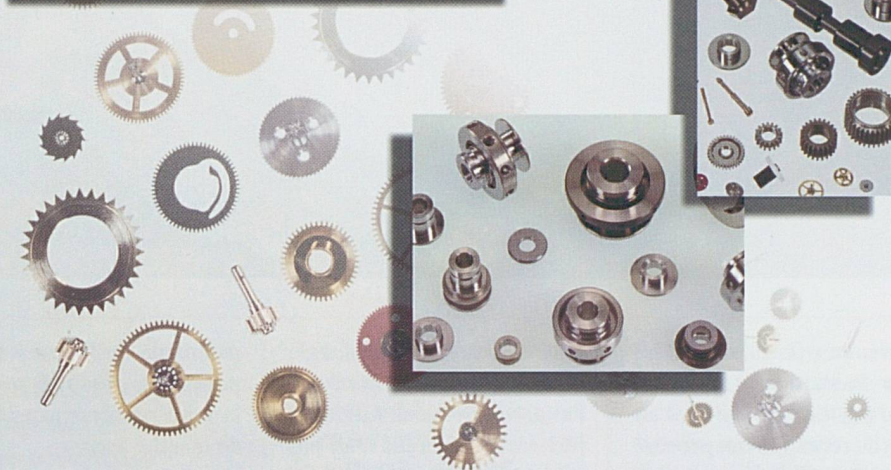
* Fabrique «mixte»: entreprise qui, ayant un département d'ébauches, en vend une partie et utilise le reste pour fabriquer ses propres montres.

** Le département des ébauches d'Eterna fut transformé en S.A. indépendante (ETA S.A.) avant d'être vendu à Ebauches S.A. au moment de l'achat d'Eterna par l'ASUAG (1931/32).



- **Décolletage**
- **Taillage**
- **Finition**

> Ø 1 – 40 mm <



Hélios A. Charpilloz SA
CH - 2735 Bévillard
Tél. 032 492 10 12
Fax 032 492 17 13



AVENIRFORMATION

Des cours à niveaux adaptés

Des cours animés par des spécialistes compétents

Des objectifs clairs et précis

PROGRAMME DES PROCHAINS COURS

AUTOMNE 04

COURS D'INFORMATIQUE :

- Initiation douce à l'informatique et aux nouvelles technologies
- Windows – Word – Excel : initiation
- Word, niveau 1 et 2
- Excel, niveau 1 et 2
- Internet : cours de base
- Création d'un site web : cours de base et perfectionnement
- Access, cours de base et perfectionnement
- Montage vidéo numérique : cours de base
- Maintenance d'un PC
- Traitement d'images avec Photoshop

COURS DE LANGUE :

- Anglais intensif, niveaux 1 à 4
- Anglais avancé – option conversation ou option « préparation aux Diplômes internationaux »
- Allemand intensif, niveaux 1 à 4
- Allemand avancé – option conversation ou option « préparation aux Diplômes internationaux »
- Schwyzertütsch, niveau 1 à 3

COURS COMMERCIAUX :

- Introduction au marketing
- Savoir vendre
- Comptabilité niveaux 1 à 4
- Administration du personnel, salaires et assurances sociales
- Introduction à la gestion des RH et à la politique du personnel
- Les règles à connaître en matière d'exportation
- Comprendre la bourse et les produits financiers
- Pour une meilleure communication
- Introduction pratique au droit
- Droit de la poursuite pour dettes et faillites
- TVA

Renseignements
et inscriptions:
Avenir Formation
Rue de l'Avenir 33
CH-2800 Delémont

tél. 032 420 77 15
fax 032 420 77 01
info@avenirformation.ch

www.AvenirFormation.ch



**Béatrice
Veyrassat**

Dr en sciences économiques et sociales, historienne. Maître d'enseignement et de recherche à l'Université de Genève, Membre du Conseil National de la Recherche du FNS et Conseillère scientifique du Dictionnaire Historique de la Suisse.

Elle s'est spécialisée dans l'histoire de l'industrialisation en Suisse et a mené récemment des recherches, à travers l'étude des brevets d'invention, sur le développement technologique et l'innovation, en particulier dans l'Arc jurassien.



Quels sont à cette époque les grands enjeux de marché et les domaines de l'innovation? Si l'on s'en tient à la seule horlogerie la course aux brevets se joue alors autour de quelques percées technologiques qui jalonnent la progression d'un produit nouveau: la montre-bracelet. Se substituant à la montre de poche, elle s'impose dans les années 1920, modifiant fondamentalement les données techniques de la fabrication. L'horloger est mis au défi d'adapter son savoir-faire à la construction de calibres toujours plus petits et plus plats.

Bien que peu nombreuses, quelques innovations majeures (étanchéité, remontage automatique, systèmes anti-choc), ouvrent la porte à de multiples micro-perfectionnements touchant au mouvement de la montre. Et c'est tout particulièrement au niveau de l'ébauche que se manifeste la plus forte densité d'innovations. Dans l'ensemble des firmes étudiées - manufactures intégrées de montres, fabricants de boîtes, d'assortiments, de balanciers et de spiraux, usines d'ébauches - ces dernières, en effet,

se distinguent par une activité de brevetage fortement accrue au cours des années de crise, ainsi qu'en témoigne de manière frappante le tableau ci-dessous.

Ainsi ni la dépression ni le fléchissement de la demande ne semblent avoir entravé le cours de la recherche compétitive et entamé la confiance dans l'avenir. Mais cette confiance pourrait bien avoir été aussi le résultat de la stabilisation cartellaire du secteur horloger, c'est-à-dire du mouvement de regroupement financier des entreprises dès la fin des années 1920: à sa création en 1926, la holding Ebauches S.A. regroupait les trois plus grandes fabriques d'ébauches (A. Schild S.A., la Fabrique de Fontainemelon et A. Michel S.A.), soit les trois quarts de la production destinée aux établis

suisses; entre 1927 et 1931, elle en racheta encore une trentaine, contrôlant alors plus de 90 % de la production suisse d'ébauches.

Nous rejoignons ici une autre discussion scientifique, dominée au cours de la première moitié du XXe siècle par des économistes - notamment allemands - qui défendaient la thèse des effets bénéfiques de la cartellisation. « Enfants naturels de la nécessité », les cartels procurent selon eux sécurité en rationalisant le marché et réservent la concurrence à quelques domaines précis, celui du progrès technique par exemple. Cela viendrait à l'appui de la démonstration statistique faite plus haut d'un renforcement - du moins temporaire - de la capacité technique du secteur observé. ■

Liens utiles

<http://www.unige.ch/ses/istec>

<http://www.dhs.ch>



Notes

¹ Soutenue par le Fonds National Suisse de la recherche scientifique sous le titre « La R&D dans les entreprises jurassiennes. Etude comparée des industries horlogères et mécaniques (1880-1970) ». Réalisée par une équipe de plusieurs chercheurs, cette enquête, proche de son terme maintenant, a pour but d'analyser sur le plan historique et dans ses dimensions économiques, sociales, institutionnelles et politiques le potentiel d'innovation d'une région industrielle particulière - l'Arc jurassien -, son renouvellement ou ses vacillements au cours d'une période riche de changements technologiques.

² Les entreprises de construction mécanique retenues dans notre échantillon (machines à tricoter, à écrire, cycles et motocyclettes, machines-outils, appareillage électrique, câblerie, etc.) sont trop diversifiées pour autoriser une réponse.

Bibliographie

Christophe Koller, *De la lime à la machine. L'industrialisation et l'Etat au pays de l'horlogerie*. Editions CJE, Courrendlin 2003.