

# Mesurer l'influence de Charcot sur ses contemporains à l'aide de l'extraction des mots-clés

Ljudmila PETKOVIC

Nous présentons une étude numérique du fonds patrimonial de Jean-Martin Charcot<sup>1</sup>, fondateur de la neurologie moderne, notamment en France, au XIX<sup>e</sup> s. Ses contributions révolutionnaires sur l'hystérie et les troubles névrotiques ont marqué ses contemporains, notamment Sigmund Freud, Gilles de la Tourette et Joseph Babinski [3].

L'impact de Charcot sur sa discipline a été largement étudié du point de vue théorique [2][3][4] ; or cet aspect reste inexploré dans une perspective quantitative. Dans la lignée de travaux qui interrogent les modalités de circulations des savoirs, telles que les images [7], les manuscrits [6], les allusions [8] ou les réemplois [10], notre étude vise à mesurer le degré d'intertextualité entre le discours médical de Charcot et celui de son réseau scientifique, en repérant les mots les plus importants de son œuvre dans les textes de ses collègues et successeurs.

Pour commencer, nous avons constitué un corpus qui comprend, d'une part, les textes écrits par Charcot et, d'autre part, ceux de son entourage. Ce corpus, balisé en XML-TEI, est accessible sur la plateforme OBVIE<sup>2</sup> [1]. Dans un premier temps, et à partir de l'édition des travaux de Charcot [5], nous avons semi-automatiquement collecté les concepts-clés cités afin d'effectuer dans un deuxième temps un repérage automatique de ces termes dans les deux corpus mentionnés, et enfin calculer leur pertinence avec les mesures TF-IDF, BM25 et BERT [9].

Nous avons ensuite souhaité comparer l'approche précédente avec une approche automatique basée sur l'apprentissage non-supervisé, en comparant entre différents outils comme keybert et keyphrase-vectorizers. Puis, nous avons sélectionné le dernier pour effectuer ce test, ce qui nous a permis (i) de comparer les mots-clés générés de façon non-supervisée avec ceux extraits à partir de l'édition citée ; (ii) de détecter les termes communs entre les deux corpus ; (iii) et enfin de montrer la répartition des termes les plus pertinents dans le réseau de Charcot.

Notre étude révèle quantitativement l'étendue de l'impact de Charcot sur la neurologie, enrichissant ainsi notre compréhension de son héritage scientifique. Dans la suite de ce travail, nous envisageons d'améliorer la qualité des résultats selon différentes approches, comme la diversification des mots-clés.

---

<sup>1</sup> <https://patrimoine.sorbonne-universite.fr/collection/Fonds-Charcot>

<sup>2</sup> <https://obtic.huma-num.fr/obvie/charcot/?view=corpus>

## Références

1. **Alrahabi, M.** (2022). Obvie: interface web pour la fouille et la comparaison de textes. In *Atelier Digital Humanities and cultural heritage: data and knowledge management and analysis during the francophone conference on Extraction and Management of Knowledge (egc2022)*. <https://hal.science/hal-03543362/>
2. **Bogousslavsky, J.** (2014). Jean-Martin Charcot and his legacy. In *Hysteria: The rise of an enigma* (Vol. 35, pp. 44-55). Karger Publishers. <https://doi.org/10.1159/000359991>
3. **Broussole, E., Poirier, J., Clarac, F., & Barbara, J. G.** (2012). Figures and institutions of the neurological sciences in Paris from 1800 to 1950. Part III: Neurology. *Revue neurologique*, 168(4), 301-320. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S003537871200611X?via%3Dihub>
4. **Camargo, C. H. F., Coutinho, L., Correa Neto, Y., Engelhardt, E., Maranhão Filho, P., Walusinski, O., & Teive, H. A. G.** (2024). Jean-Martin Charcot: the polymath. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*, 81, 1098-1111. <https://doi.org/10.1055/s-0043-1775984>
5. **Charcot, J.-M.** (1892). *Œuvres complètes de J.-M. Charcot : Leçons sur les maladies du système nerveux*. T. 1. Paris : Bureaux du Progrès médical. <https://patrimoine.sorbonne-universite.fr/viewer/3468/?offset=1#page=2&viewer=picture&o=&n=0&q=>
6. **Gabay, S., Petkovic, L., Bartz, A., Levenson, M. G., & Du Noyer, L. R.** (2021). Katabase: À la recherche des manuscrits vendus. In *Humanistica 2021*. <https://hal.science/hal-03066108>
7. **Joyeux-Prunel, B.** (2019). Visual Contagions, the Art Historian, and the Digital Strategies to Work on Them. *Artl@s Bulletin*, 8(3), 8. <https://docs.lib.purdue.edu/artlas/vol8/iss3/8/>
8. **Manjavacas, E., Long, B., & Kestemont, M.** (2019). On the Feasibility of Automated Detection of Allusive Text Reuse. arXiv preprint arXiv:1905.02973. <https://doi.org/10.18653/v1/W19-2514>
9. **Petkovic, L., Alrahabi, M., & Roe, G.** (2023). Circulation du discours médical de Jean-Martin Charcot. In *Humanistica 2023*. <https://hal.science/HUMANISTICA-2023/hal-04107099v1>
10. **Roe, G., Fedchenko, V., & Nicolosi, D. M.** (2023). Enlightenment Influencers: Networks of Text Reuse in 18<sup>th</sup>-century France. In *Digital Humanities 2023* (pp. 296-299). <https://zenodo.org/records/8107964>