

---

## Exploring Ultrasound-Assisted Cementation to Enhance the Recovery of Platinum Group Metals from Process Streams

**Auteur :** Nélissen, Lucie

**Promoteur(s) :** Gaydardzhiev, Stoyan

**Faculté :** Faculté des Sciences appliquées

**Diplôme :** Master en ingénieur civil des mines et géologue, à finalité spécialisée en ressources minérales et recyclage

**Année académique :** 2023-2024

**URI/URL :** <http://hdl.handle.net/2268.2/20858>

---

*Avertissement à l'attention des usagers :*

*Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.*

*Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.*

---

## Erratum

In the initial analysis, the power transmitted to the system during the application of sonication was expressed as electric power (W). However, the actual power transmission is dependent on the specific setup used, and thus, electric power does not provide a standardized measure. To obtain a quantification that remains consistent across different setups, it is more appropriate to use the thermal power transmitted to the system (Raso et al., 1999; Hagenson and Doraiswamy, 1998).

Based on previous characterizations of the reactor, the following adjustments should be made to the electric power values reported in the original work:

- 20 kHz - 4 W should be revised to 20 kHz - 0.005 W/cm<sup>3</sup>
- 20 kHz - 10 W should be revised to 20 kHz - 0.011 W/cm<sup>3</sup>
- 40 kHz - 10 W should be revised to 40 kHz - 0.019 W/cm<sup>3</sup>

Given these adjusted values, the effect of frequency on the system needs further investigation in future work, as the power transmitted to the system is no longer constant, making it difficult to isolate the frequency's influence in the current study.

It is important to note that the other results and conclusions of the study remain valid.

Lucie Nélisten

Hagenson, L.C., Doraiswamy, L.K., 1998. Comparison of the effects of ultrasound and mechanical agitation on a reacting solid-liquid system. *Chem. Eng. Sci.* 53 (1), 131–148.  
[https://doi.org/10.1016/S0009-2509\(97\)00193-0](https://doi.org/10.1016/S0009-2509(97)00193-0).

Raso, J., Mañanas, P., Pagán, R., Sala, F.J., 1999. Influence of different factors on the output power transferred into medium by ultrasound. *Ultrason. Sonochem.* 5, 157–162.  
[https://doi.org/10.1016/s1350-4177\(98\)00042-x](https://doi.org/10.1016/s1350-4177(98)00042-x).