



**HAL**  
open science

## **De la santé humaine à la santé des hydrosystèmes : Quand un jeu sérieux permet de mettre en dialogue les constructions sociales locales des santés en zones aurifères amazoniennes**

Elise Marcadé, Juliette Cerceau, Loic Martin, Laurence Maurice

### ► **To cite this version:**

Elise Marcadé, Juliette Cerceau, Loic Martin, Laurence Maurice. De la santé humaine à la santé des hydrosystèmes : Quand un jeu sérieux permet de mettre en dialogue les constructions sociales locales des santés en zones aurifères amazoniennes. Colloque Jeux et Enjeux, Jun 2024, Montpellier, France. <hal-04711763>

**HAL Id: hal-04711763**

**<https://imt-mines-ales.hal.science/hal-04711763v1>**

Submitted on 22 Oct 2024

**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.



HAL Authorization

# **DE LA SANTÉ HUMAINE À LA SANTÉ DES HYDROSYSTÈMES : QUAND UN JEU SÉRIEUX PERMET DE METTRE EN DIALOGUE LES CONSTRUCTIONS SOCIALES LOCALES DES SANTÉS EN ZONES AURIFÈRES AMAZONIENNES**

Elise Marcadé (1), Juliette Cerceau (1), Loic Martin (2), Laurence Maurice (2)

(1) Hydrosociences Montpellier, Univ Montpellier, IMT Mines Ales, IRD, CNRS, Ales, France

(2) Observatoire Midi-Pyrénées, Géosciences Environnement, IRD, Univ. de Toulouse et CNRS, 31400, Toulouse, France

Les Guyanes (Guyana, Suriname et Guyane française), qui présentent une diversité biologique très riche, recèlent de vastes zones aurifères, principalement exploitées par des orpailleurs artisanaux. L'orpaillage entraîne des relargages importants de mercure (Hg), tant directs (issus des techniques d'amalgamation fortement consommatrices de mercure) qu'indirects (liés à la déforestation, au creusement des sols ou des paléoalluvions et leur liquéfaction, induisant une remise en circulation dans les rivières et fleuves du mercure naturellement présent dans ces matériaux, au brûlage de l'amalgame or-mercure émettant des quantités importantes de Hg gazeux dans l'atmosphère, ainsi que les pratiques de brûlis). Au niveau global, l'exploitation minière artisanale et à petite échelle (EMAPE) de l'or est responsable de 38 % des émissions globales de mercure dans l'environnement et représente la première source de mercure dans les hydrosystèmes (AMAP/UNE, 2019). Des cas préoccupants d'exposition mercurielle sont avérés chez les poissons et les humains, notamment au sein de communautés autochtones fortement consommatrices de poissons (Laffont et al., 2021 ; Peplow & Augustine, 2012). Pourtant, cette région, jusqu'à maintenant épargnée par les grands fronts de déforestation, revêt une importance majeure pour la conservation de l'Amazonie. Malgré quelques avancées institutionnelles au niveau de chacun des territoires, en particulier la ratification de la convention de Minamata qui interdit l'usage du mercure, une réelle coordination à l'échelle régionale fait encore défaut, ce qui empêche les initiatives actuelles de fournir une vision cohérente de la contamination ou d'aborder efficacement des problématiques comme les rejets issus de l'orpaillage clandestin en Guyane française ou le suivi de l'exposition au mercure des populations vulnérables.

Dans ce contexte, la quasi-totalité des acteurs académiques ou non, font très souvent un lien direct entre les activités d'orpaillage et l'exposition environnementale et humaine au mercure, nous rappelant que la santé humaine est très souvent directement liée à la qualité de son environnement. L'approche « One Health » met l'accent sur la communauté de vulnérabilités entre les êtres vivants, en tenant compte des liens complexes qui lient la santé animale, environnementale et humaine. Couplée à l'éthique du care, elle invite à porter l'attention et le soin sur les interdépendances entre les humains et ce qui peuple leur environnement. Se faisant, elle transforme notre rapport à l'espace, en passant de la considération de l'environnement (local) où l'on vit à celle de l'environnement (global) dont on dépend. Elle suppose enfin de nous poser la question de la responsabilité des êtres humains dans les déséquilibres des santés.

En développant un jeu sérieux comme objet frontière, nous avons souhaité mettre ce concept de « One Health » à l'épreuve des constructions sociales de la santé face à l'exposition environnementale et sanitaire au mercure dans les zones orpaillées en Amazonie. Construit sur les principes d'une fresque, ce jeu sérieux invite les participants à reconstruire les interactions entre activités d'orpaillage, cycle du mercure, et expositions humaines, à visibiliser les processus de transfert, de spéciation et d'accumulation du mercure. Dans le cadre du débriefing, les participants seront invités à mettre en récit les impacts observés localement de ces processus de transfert sur la santé animale et environnementale des systèmes aquatiques en particulier. Un atelier est organisé en mai 2024 au Suriname auprès d'acteurs locaux parties prenantes de l'exploitation aurifère. Un dispositif d'observation visera à rendre compte des représentations sociales de l'impact de l'orpaillage sur les santés en les confrontant à la visibilisation des processus mercuriels transversaux à la santé environnementale, animale et humaine. Cette communication aura ainsi pour objectif de présenter le dispositif et de rendre compte des premiers enseignements tirés de cet atelier destiné à être étendu à d'autres pays de la région.

## Références

- AMAP/UN Environment, 2019. Technical Background Report for the Global Mercury Assessment 2018. Arctic Monitoring and Assessment Programme, Oslo, Norway/UN Environment Programme, Chemicals and Health Branch, Geneva, Switzerland.
- Laffont, L., Menges, J., Goix, S., Gentès S., Maury-Brachet R., Sonke J.E., Legeay A., Rinaldo R. and Maurice L., 2021. Hg concentrations and stable isotope variations in tropical fish species of a gold-mining-impacted watershed in French Guiana. *EnvironSci Pollut Res* 28, 60609–60621. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-14858-7>.
- Peplow D. & Augustine S., 2012. Community-Led Assessment of Risk from Exposure to Mercury by Native Amerindian Wayana in Southeast Suriname. *Journal of Environmental and Public Health*. doi:10.1155/2012/674596