

Impacts de l'orpaillage artisanal sur la morphologie et la qualité des eaux du fleuve Cavally (Zouan-hounien, Côte d'Ivoire)

Auteurs

Konan Kouakou séraphin, Laboratory of Geosciences and Environment, University Jean Lorougnon Guédé;

Kouassi Kouakou Lazare, Laboratory of Geosciences and Environment, University Jean Lorougnon Guédé;

Konan Koffi Félix, Laboratory of Ecology, Biodiversity and Evolution, University Jean Lorougnon Guédé;

Yapo Assémian Sylvestre, Laboratory of Geosciences and Environment, University Jean Lorougnon Guédé;

Brou Loukou Alexis, Laboratory of Geosciences and Environment, University Jean Lorougnon Guédé

Note biographique du présentateur, Kouakou Séraphin KONAN :

J'occupe la fonction de Chef du Service de la Coopération Interuniversitaire et des Relations Extérieures à l'Université et j'interviens comme Expert consultant en environnement pour des bureaux d'études et des entreprises de travaux. A ce titre, j'ai occupé des fonctions d'environnementaliste sur les projets de développement financés par les organisations internationales. J'ai 17 années d'expériences dans le domaine de l'évaluation environnementale.

Résumé

Dans le département de Zouan-Hounien en Côte d'Ivoire, il existe la mine d'or industrielle d'Ity depuis les années 1960. Depuis la crise, il se développe l'orpaillage artisanal sur le lit mineur et majeur du fleuve Cavally (Brou et al., 2017). Cette activité génératrice de revenu pour les populations se déroule sans respecter les mesures environnementales et sociales pendant que les eaux de ce fleuve sont utilisées par les mêmes populations pour des besoins alimentaires, corporels et agricoles (Koffi et al., 2014). Cette étude vise à évaluer les impacts de l'orpaillage artisanal sur la morphologie et la qualité des eaux du fleuve Cavally. Ainsi la détermination des paramètres physico-chimiques, des sels nutritifs et des métaux lourds a été réalisée suivant les méthodes standardisées d'AFNOR et les résultats ont été comparés aux normes OMS (2011). Les analyses ont été effectuées in situ et au laboratoire puis un traitement statistique a été

réalisé à l'aide l'outil SEQ-Eau (Goné et al., 2016). Il ressort de cette étude que l'orpaillage artisanal contribue à l'élargissement du lit mineur du fleuve Cavally, à la destruction du couvert végétal au bord du cours d'eau, à la modification des paramètres de qualité de l'eau. En effet, les superficies des sections du cours d'eau ont subi un accroissement de 1986 à 2018. De 1986 à 2011, les surfaces des sections ont évolué de 5,68% à 16,31%. Entre 2011 et 2018, les surfaces des sections varient entre 12,47% et 55,93%. Ce constat observé, à partir du traitement des images satellitaires LandSat de 1986, 2011 et 2018 à l'aide des logiciels de télédétection et des systèmes d'informations géographique (SIG), a montré que la zone la plus affectée par cette activité d'orpaillage artisanal se situe entre le périmètre d'exploitation de la Société des Mines d'Ity (SMI) et le village Floleu. Aussi, Le traitement des résultats des analyses d'échantillons d'eau prélevés montre que l'eau du fleuve Cavally est de qualité moyenne. Il ressort également de cette étude que la détérioration de la qualité de l'eau du fleuve Cavally est majoritairement due aux matières organiques et oxydables (indices d'altération entre 12,56 à 19,80), aux particules en suspension, aux matières phosphorées (indices variant de 84,80 à 97,60), aux éléments trace métallique, à l'acidification des eaux et à la modification de la température. Cette étude a permis de proposer un plan d'action pour lutter contre les impacts des activités d'orpaillage artisanal sur la qualité des eaux en s'appuyant sur la classification réalisée en fonction des usages de l'eau du fleuve Cavally.