
Cartographie de la vulnérabilité à la pollution des aquifères superficiels du bassin versant transfrontalier du Bani (Côte d'Ivoire, Mali) à partir de la méthode DRASTIC

Kan Jean Kouamé^{*1}, Kouassi Hubert Signo^{†2}, Mahaman Bachir Saley³, Abenan Tawa Anani, Mariko Adama⁴, Bamory Kamagaté⁵, and Jean Patrice Jourda⁶

¹Laboratoire de Télédétection et d'Analyse Spatiale Appliquée à l'Hydrogéologie-Université de Cocody-Abidjan (LATASAH) – Côte d'Ivoire

²Laboratoire de Télédétection et d'Analyse Spatiale Appliquée à l'Hydrogéologie-Université de Cocody-Abidjan (LATASAH) – Côte d'Ivoire

³Centre Universitaire et de Recherche Appliqué à la Télédétection-Université de Cocody-Abidjan (CURAT) – Côte d'Ivoire

⁴Ecole nationale d'Ingénieurs de Bamako (ENI) – Mali

⁵Université d'Abobo-Adjamé – Côte d'Ivoire

⁶Laboratoire de Télédétection et d'Analyse Spatiale Appliquée à l'Hydrogéologie-Université de Cocody-Abidjan (LATASAH) – Côte d'Ivoire

Résumé

La présente étude réalisée dans le cadre du projet RIPIECSA a traité le volet de la vulnérabilité à la pollution des aquifères superficiels du bassin versant transfrontalier du Bani. En effet, des constats des pratiques de nature à détériorer la qualité de l'eau tels que, l'usage de plus en plus intensif de produits phytosanitaires pour améliorer les rendements agricoles, le rejet de polluants industriels et artisanaux au niveau des villes en forte extension et le recourt aux procédés de cyanurisation dans l'exploitation aurifère sur le bassin du Bani à Morila et Syama ont été faits. Cette étude a permis de cartographier des zones vulnérables à la pollution des aquifères superficiels du bassin versant transfrontalier du Bani à partir de la méthode DRASTIC en exploitant les fonctionnalités SIG offertes par le logiciel ArcGIS. DRASTIC est une méthode à cotation numérique d'évaluation et de cartographie de la vulnérabilité des eaux souterraines prenant uniquement en compte sept (7) paramètres hydrogéologiques de l'aquifère. Cette méthode a permis la mise en évidence de quatre (4) classes de vulnérabilité à la pollution dans le bassin versant transfrontalier du Bani. Ces classes évoluent du degré de vulnérabilité " très faible " au degré de vulnérabilité " élevé ". La classe de " vulnérabilité moyenne " est la plus dominante, exprimée par un pourcentage de 65,78% des zones cartographiées. Elle couvre une superficie de 62 528 km². En se basant sur l'échelle de vulnérabilité hydrogéologique, cette classe appartient à la catégorie deux (2) qui correspond à une protection hydrogéologique incertaine. La classe de vulnérabilité " très élevée " n'apparaît pas dans la zone d'étude.

*Intervenant

†Auteur correspondant: signo1fr@yahoo.fr

Mots-Clés: Pollution, vulnérabilité, DRASTIC, SIG, aquifères superficiels, Bani