SUGGESTIONS

**======= Revue 1 ========**

1. Accords d'auteurs et d'affiliations : OK
2. Étiquetage des figures : OK
3. Le résumé peut être amélioré en ajoutant un peu plus de méthodologie.

NEW ABSTRACT

Air pollution has emerged as a significant public health concern in large African cities, frequently surpassing the recommended thresholds set by the World Health Organization (WHO). This article introduces an innovative approach rooted in the Internet of Things (IoT) to pinpoint areas with elevated PM2.5 emissions within Dakar, Senegal. By conducting an intensive measurement campaign spanning approximately 2 months across the Dakar region, we successfully identified five prominent hotspots as the primary anthropogenic sources of particulate matter, including traffic, industrial activities, and public waste landfills. The integration of this pioneering methodology with the utilization of a community-scale geographic information system (GIS) provided enhanced insights into the spatial distribution of PM2.5 in this area. This comprehensive toolkit will serve as a potent resource for local authorities during the decision-making process, enabling them to formulate targeted policies aimed at significantly improving air quality within their respective communities.

Old ABSTRACT

Air pollution has become a major public health issue in large cities in Africa, often exceeding the recommended thresholds by the World Health Organization (WHO). This article presents an innovative solution based on the Internet of Things (IoT) to identify areas with high PM2.5 emissions in Dakar, Senegal. Through an intensive measurement campaign lasting for about 2 months in Dakar region, five hotspots were clearly identified as the main anthropogenic sources of particulate matter, such as traffic, industries, and public waste landfill. Combining this innovative approach with the use of a community-scale geographic information system (GIS) enabled to better understand the PM2.5 spatial distributions in this region. This toolkit will serve as a powerful instrument for local authorities in the decision-making process, enabling them to implement targeted policies to effectively improve air quality in their localities.

**======= Revue 2 ========**

1. **Validation des données, il est bon de valider les données trouvées en utilisant la méthode établie / existante utilisée par le décideur politique ou d'autres chercheurs.**

Au cours de la campagne, nous avons employé différents capteurs, comme illustré dans la Figure 2. Plus précisément, nous avons utilisé le dispositif Pop Air (comptage des particules PM2.5 Duel Laser), qui s'est avéré essentiel pour la validation des données, car il est en conformité avec les normes établies par le Centre de Gestion de la Qualité de l'Air (CGQA) du Sénégal.

1. **Cette recherche a couvert une zone assez vaste, tandis que la concentration d'émission a montré une lecture fluctuante en fonction des activités à cet endroit spécifique. Par conséquent, je suggérerais de se concentrer sur un seul endroit et d'observer la tendance à une recherche plus approfondie et approfondie**

L'analyse des données issues de cette campagne de mesure dans la région de Dakar nous a permis de générer une cartographie de la répartition spatiale des concentrations de particules PM2.5, mettant en évidence cinq zones à haute concentration. Pour une étude plus approfondie des variations et des sources de pollution, nous avons ciblé deux points particuliers : la ville de Dakar (voir Figure 6) et la ville de Rufisque (voir Figure 7).

Nous envisageons de conduire une analyse plus approfondie des autres zones à forte concentration prochainement en vue d'une future publication.

3. **L'approche méthodologique devrait être de rendre compte de ce que vous avez fait. Veuillez choisir les temps appropriés :** OK