

Pollution de l'air ambiant et prévalence des maladies respiratoires en milieu communautaire à Attécoubé lagune, Côte d'Ivoire 2022

Wognin A. S., Loukou K., Wilnique P., Otshudiandjeka J., Yapo O. B., Tiembré I., J. Benié Bi



Résultats

Figure 1: Teneurs en SO₂ (µg/m³) de l'air ambiant d'Attécoubé lagune, d'avril à décembre 2021

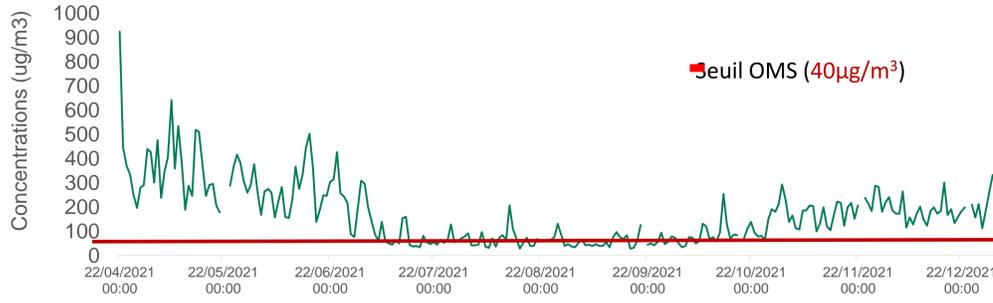


Figure 2: Teneurs journalières en PM_{2,5} (µg/m³) de l'air ambiant d'Attécoubé lagune, d'avril à décembre 2021

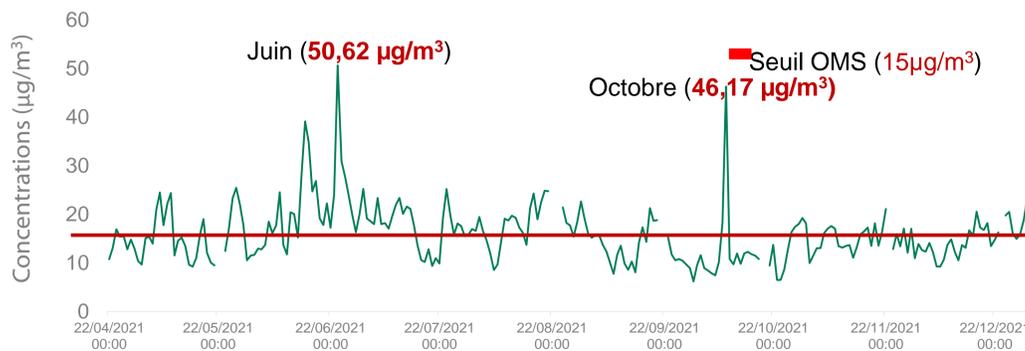
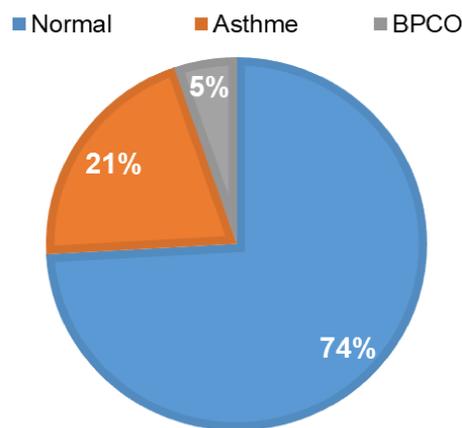


Figure 3 : Prévalence des maladies respiratoires chez les personnes enquêtées



Maladies respiratoires:
- Asthme: 20,59%
- BPCO : 5,29%

Tableau 1: Description sociodémographiques des enquêtés (N=170)

Variables	Total n(%)	Maladies respiratoires		p-value
		Oui n(%)	Non n(%)	
Tranche d'âge				0,3146
≤35 ans	96 (56,47)	22 (50)	74 (58)	
>35 ans	74 (43,53)	22 (50)	52 (41,27)	
Age moyen= 35± 15,3 ans				
Sexe				0,9027
Féminin	103 (60,59)	27 (61,36)	76 (60,32)	
Masculin	67 (39,41)	17 (38,64)	50 (39,68)	
Sexe ratio H/F= 0,65				
Profession				0,6841
Commerçants	69 (40,59)	19 (43,18)	50 (39,68)	
Autres*	101 (59,41)	25 (56,82)	76 (60,32)	
Exposition aux polluants				0,4938
Faible	38 (22,35)	8 (18,18)	30 (23,81)	
Moyen	67 (39,41)	16 (40,91)	51 (40,45)	
Fort	65 (38,24)	20 (45,45)	45 (35,71)	

Tableau 2: Association des variables cliniques aux maladies respiratoires en analyse multivariée

Variables	ORa	IC95%	p-value
Antécédents asthme			0,1529
Non	1	-	
Oui	3,492	0,629-19,399	
Antécédents toux			0,0073
Non	1	-	
Oui	3,215	1,370-7,544	
Dyspnée			0,4020
Non	1	-	
Oui	1,447	0,610-3,436	
Difficultés respiratoires			0,7354
Non	1	-	
Oui	1,192	0,430-3,302	

Contexte

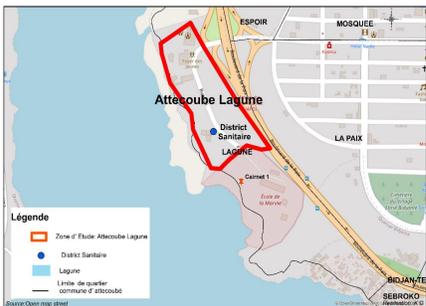
- Maladies respiratoires: 4,2 millions de décès par an dont 80% des pays à revenu faible ou intermédiaire
- Pollution atmosphérique: PM10 et PM2,5 +++
- Côte d'Ivoire, Institute for Health Metrics and Evaluation (2005-2016) sur la pollution de l'air
- **Facteur de risque menaçant la santé respiratoire des personnes âgées**

Objectifs

- Décrire les concentrations journalières des polluants atmosphériques
- Déterminer la prévalence des maladies respiratoires et caractéristiques socio-démographiques
- Déterminer les facteurs associés aux maladies respiratoires

Méthodes

Cadre d'étude



Attécoubé Commune (Superficie 25 km², 300 000 hbts)

- Etude transversale à visée analytique:** 3 janvier au 26 février 2022
- Population d'étude:** population Attécoubé Lagune, Côte d'Ivoire
- Taille de l'échantillon enquêté:** Statcalc de Epi-Info version 7.2.1
- Critères d'inclusion:** Tout habitant (≥ 15 ans) vivant à Attécoubé Lagune depuis ≥ 01 avec une activité locale, disponible et consenti à l'étude
- Critère de non inclusion:** Tout habitant travaillant hors d'Attécoubé lagune ou qui n'était pas disponible pendant l'enquête

- Sources de données :**
 - Données de la surveillance de la qualité de l'air, Station Cairnet
 - Questionnaire paramétré sur Kobocollect

- Mesures de la fonction respiratoire/Spirométrie_WinspiroPro 6.5:**

- Rapport (VEMS/CVF) ou Indice de Tiffeneau < 80% = anomalie de la fonction pulmonaire ou Syndrome obstructif + (Inhalation de salbutamol)
- VEMS < 12%: Obstruction non réversible (Bronchopneumopathie Chronique Obstructive: **BPCO**)
- VEMS > 12%: Obstruction réversible (**Asthme**)
- Analyse statistique: logiciel SAS version 9.4**
- Descriptive:** fréquence/proportion, Moy ± ET
- Analytique:** régression logistique simple, **Multivariée:** Calcul OR (IC95%), modèle avec variables p-value < 20% en univariée ou forcé

Discussion/Conclusion

- Concentrations journalières en SO₂ µg/m³: **28 - 924 µg/m³**
- Concentrations journalières en PM_{2,5} µg/m³: **6,16-50,62 µg/m³**
- Prévalence élevée des maladies respiratoires (**25,88%**)
- Majorité des personnes enquêtées manifestant des signes cliniques → **maladies respiratoires**
- Principal facteur associé à la survenue des maladies respiratoires → **Présence des antécédents de toux**

Limites de l'étude

- Difficultés de disposer un spiromètre
- Difficultés d'acquérir les embouts pour la spirométrie
- Coûts élevés des embouts du spiromètre

Recommandations

- Renforcer les mesures des polluants atmosphériques dans le district d'Abidjan
- Effectuer des campagnes de dépistage des maladies respiratoires au sein de la communauté
- Analyser de façon hebdomadaire les données de surveillance/ bulletins hebdomadaires de surveillance des maladies respiratoires

Actions en santé Publique

- Sensibilisation de la communauté sur les effets néfastes sur la santé de la pollution atmosphérique
- Coaching du personnel sur le diagnostic des maladies respiratoire par la technique de la spirométrie
- Sensibilisation de la population sur l'importance de se faire diagnostiquer et de connaître son statut en terme maladie respiratoire

Remerciements

CIAPOL, INHP, MSHP CMU, Cordinantion FETP, BFELTP, CDC, AFENET, Mentors