



université
de BORDEAUX



Inserm



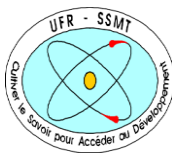
Sciences Po
Bordeaux



Urbanisation, Pollution domestique et Santé

Mme Yoboué Véronique, Professeur titulaire

Enseignants chercheurs à l'Université Félix Houphouët Boigny (UFHB) d'Abidjan
UFR Science des Structures de la Matière et Technologie
Laboratoire de science de la matière, de l'environnement et de l'énergie
solaire (LASMES)



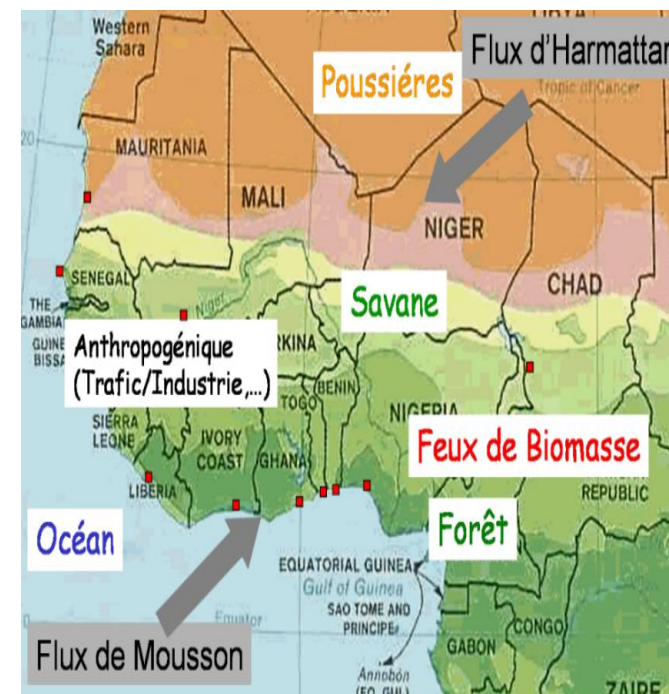
24 janvier 2013, Abidjan



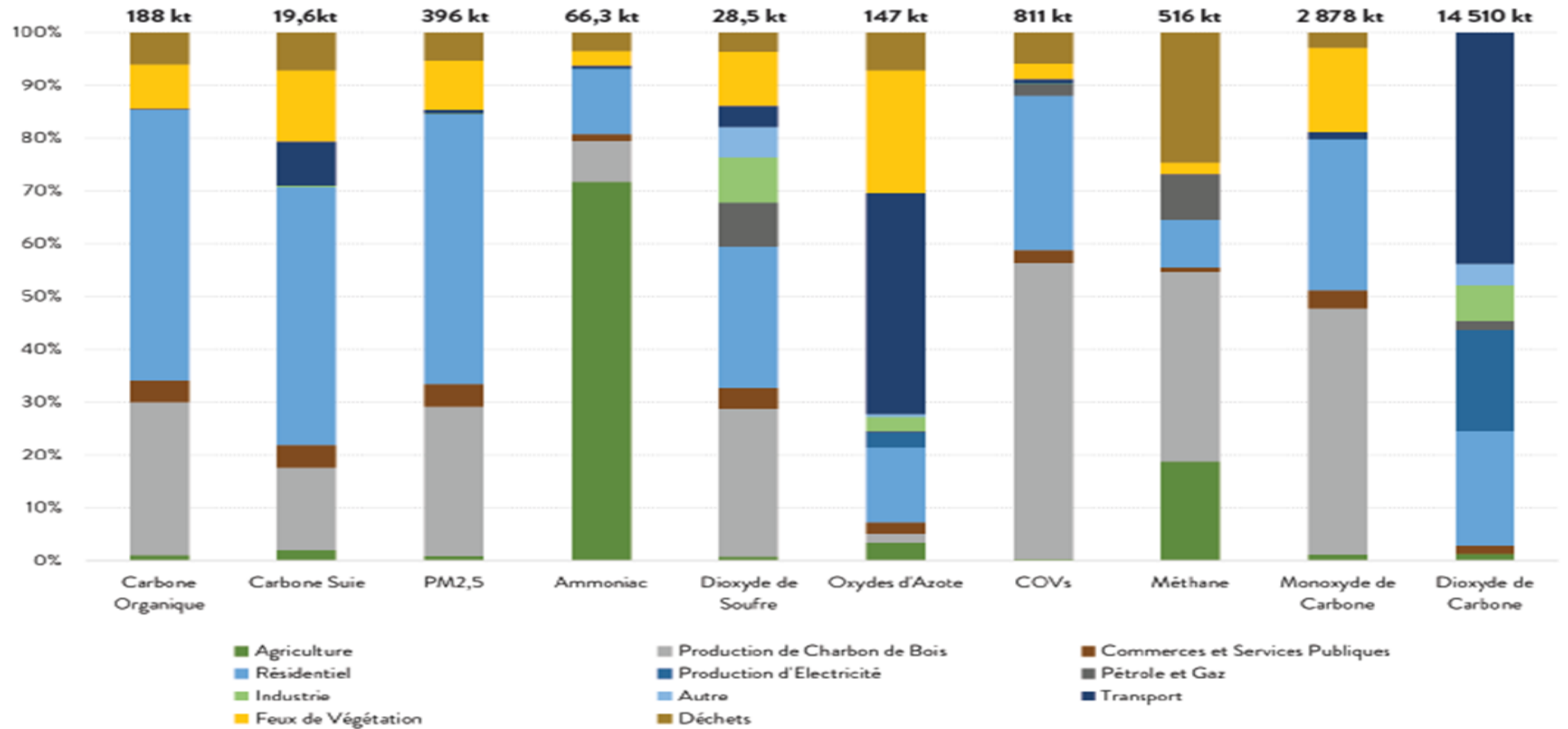
Sources de la pollution atmosphérique en Afrique de l'Ouest

Émissions urbaines +

Émissions importées:
feux de savane
Poussière du désert...

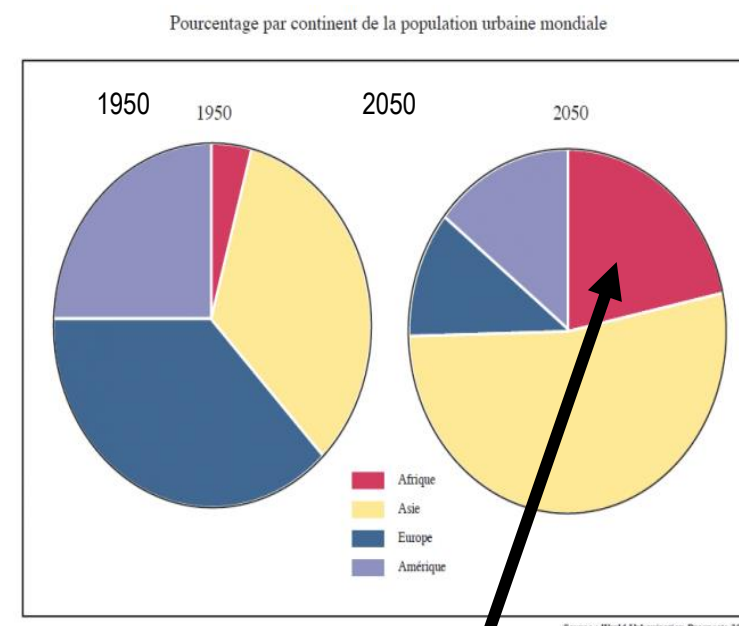
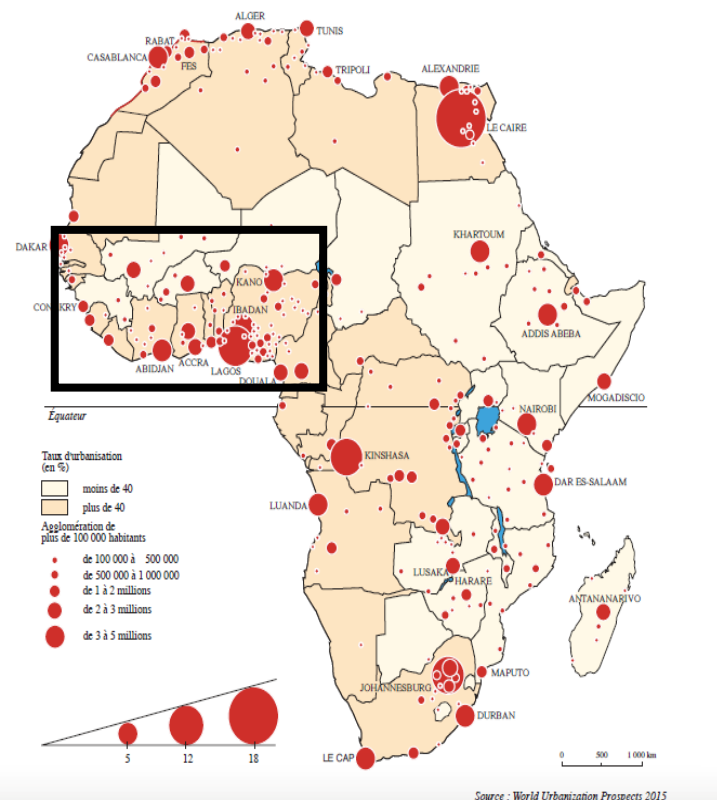


Principales sources des polluants atmosphériques en Côte d'Ivoire



Pollution atmosphérique en Afrique de l'Ouest

L'urbanisation: un enjeu clé pour les questions environnementales en Afrique

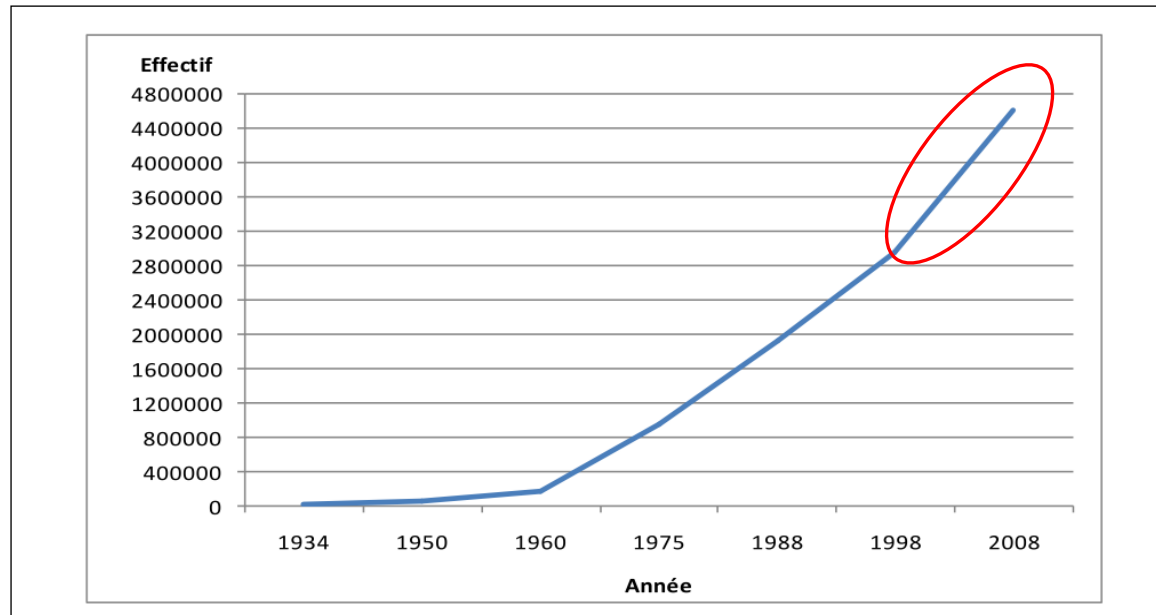


Forte augmentation du taux de population urbaine

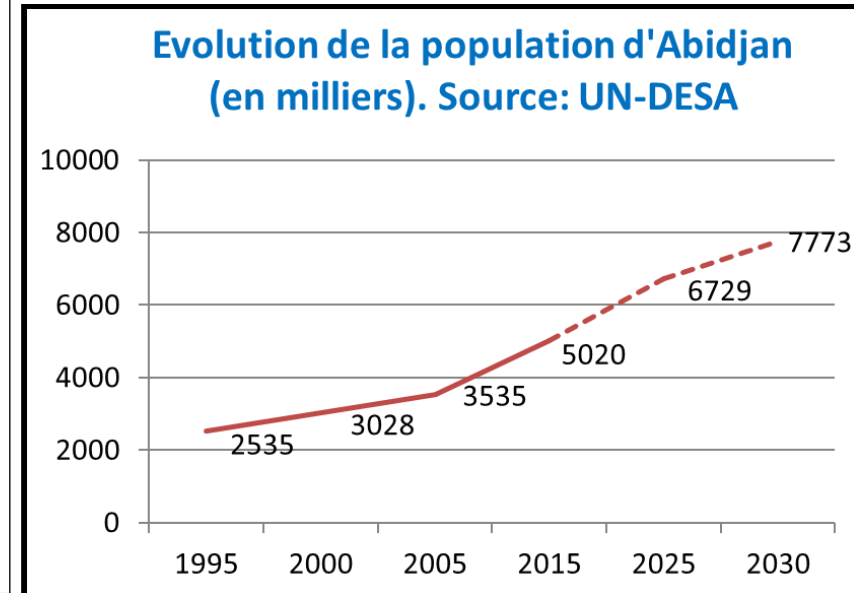
Un continent avec de nombreuses villes / mégapoles

Abidjan, Capitale économique de la Côte d'Ivoire connaît une évolution démographique considérable

Evolution générale de la population Abidjanaise de 1934 à 2008 (Données historique de l'INS)



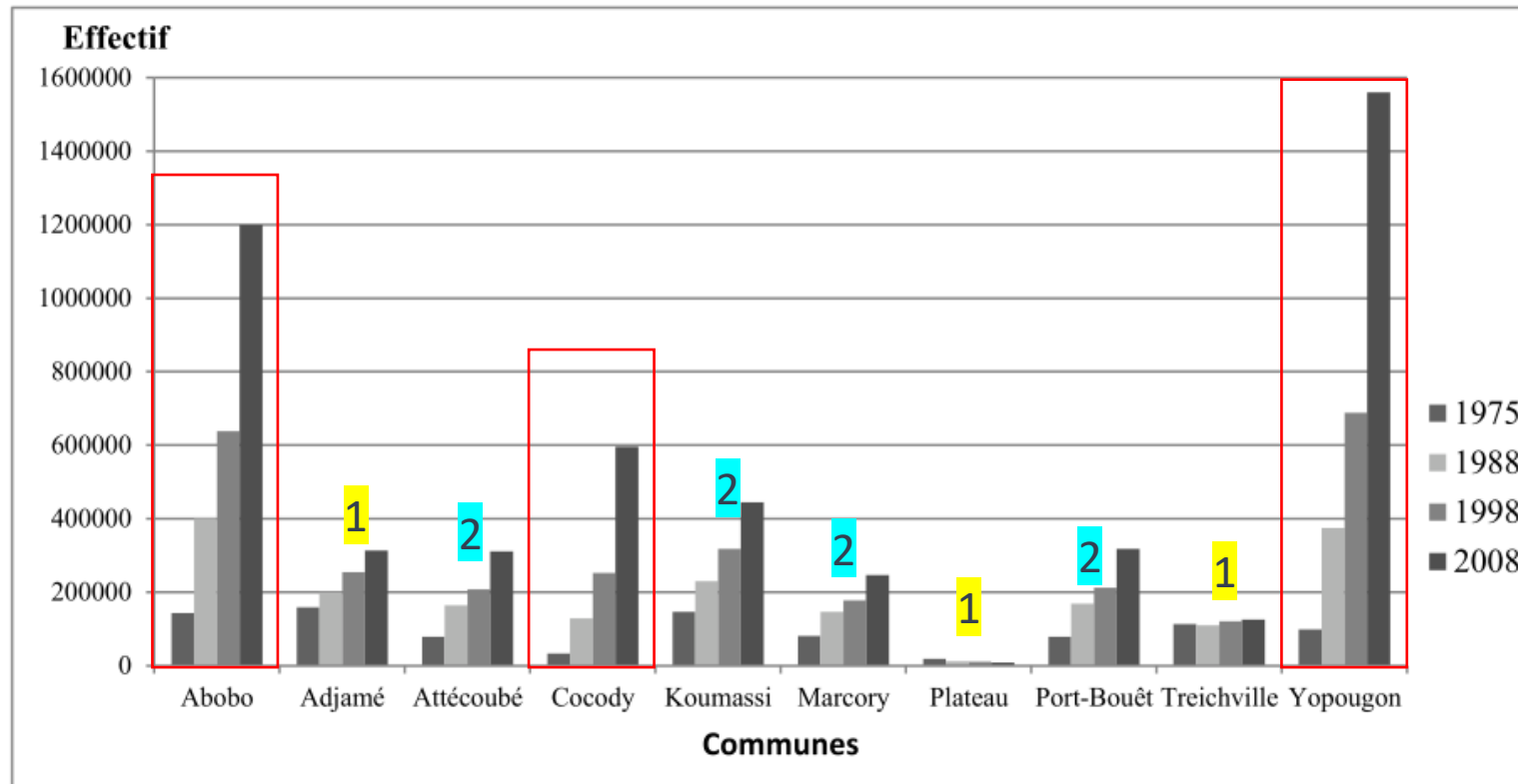
Evolution générale de la population Abidjanaise en projection



La ville d'Abidjan connaît une pression démographique considérable. De 17 000 habitants en 1934, la population Abidjanaise a atteint près de 5 000 000 d'habitants en 2008 (avec l'effet crise de 2002)

Une évolution démographique communale très contrastée

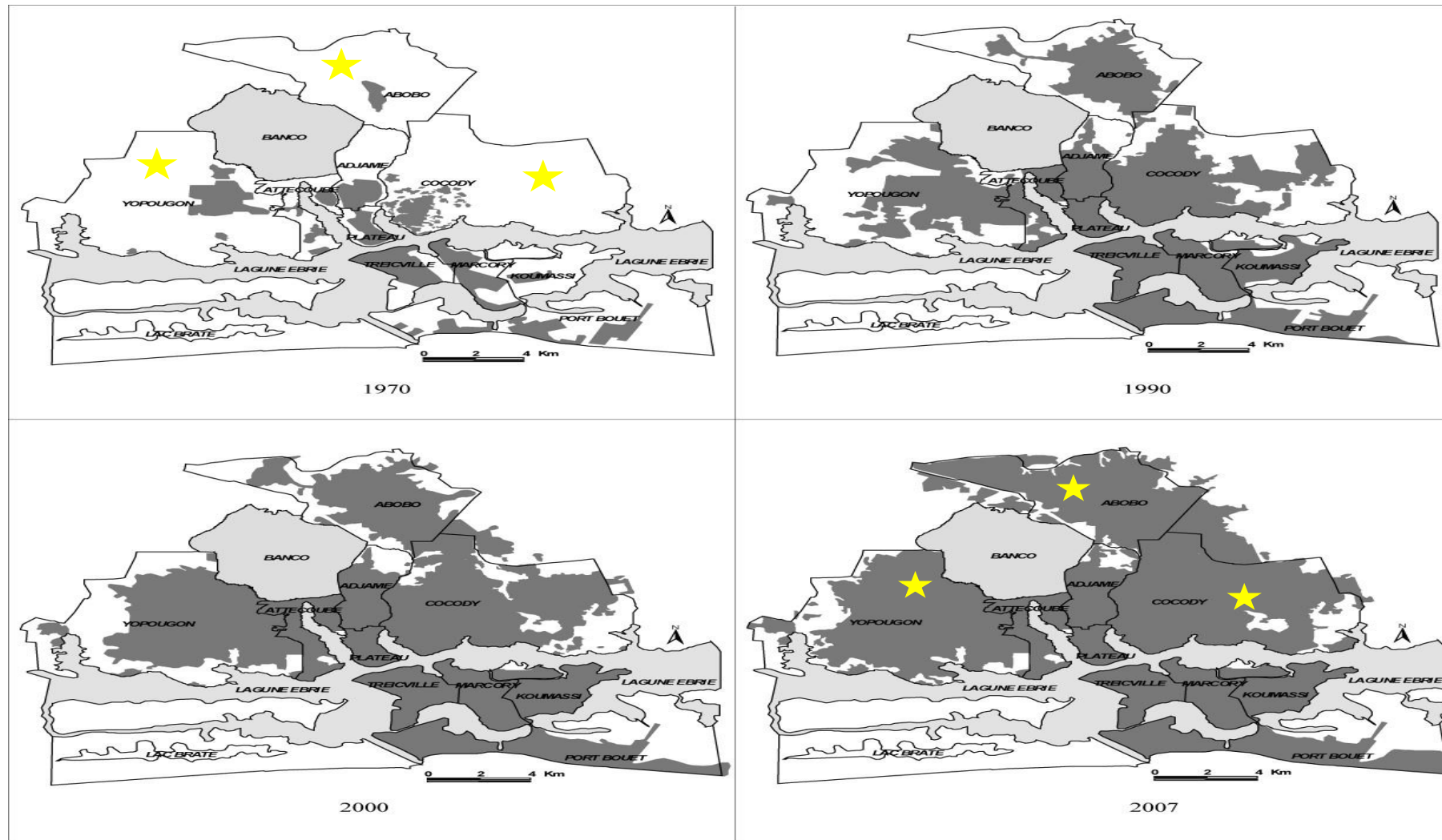
Evolution de la population de la ville d'Abidjan par commune de 1975 à 2008



Trois grandes tendances se dégagent dans la croissance démographique des communes

- croissance démographique négative ou très faible**: Plateau , Adjamé et Treichville (les vieux quartiers)
- croissance démographique modérée (moyenne)**: Attécoubé, Marcory, Koumassi et Port-bouet (nouvelles zones résidentielles)
- Communes à forte croissance démographique**: Yopougon, Abobo, Cocody (Communes récentes)

Étapes de l'évolution spatiale de la ville d'Abidjan de 1970 à l'an 2008



Source : photographies aériennes 1970, image Landsat TM 1990,
Landsat ETM+ 2000, Quick bird 2007

YOPOUGON : nom de commune

— Limite actuelle des communes

■ Tache Urbaine



24 janvier 2013, Abidjan



Cette croissance démographique s'accompagne d'une urbanisation mal maîtrisée avec des contraintes sur l'environnement physique naturel entraînant:

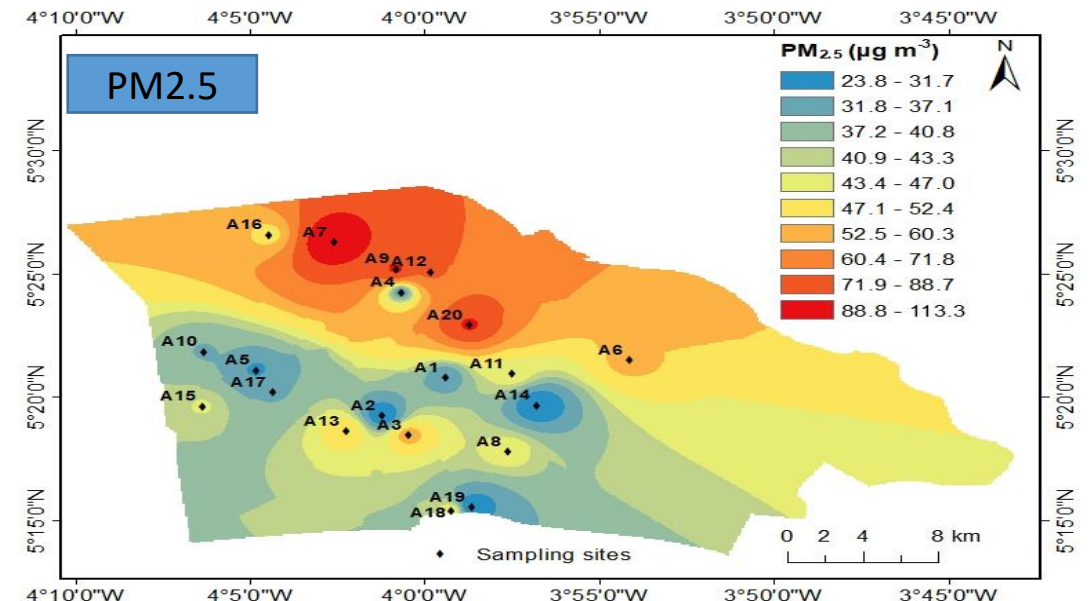
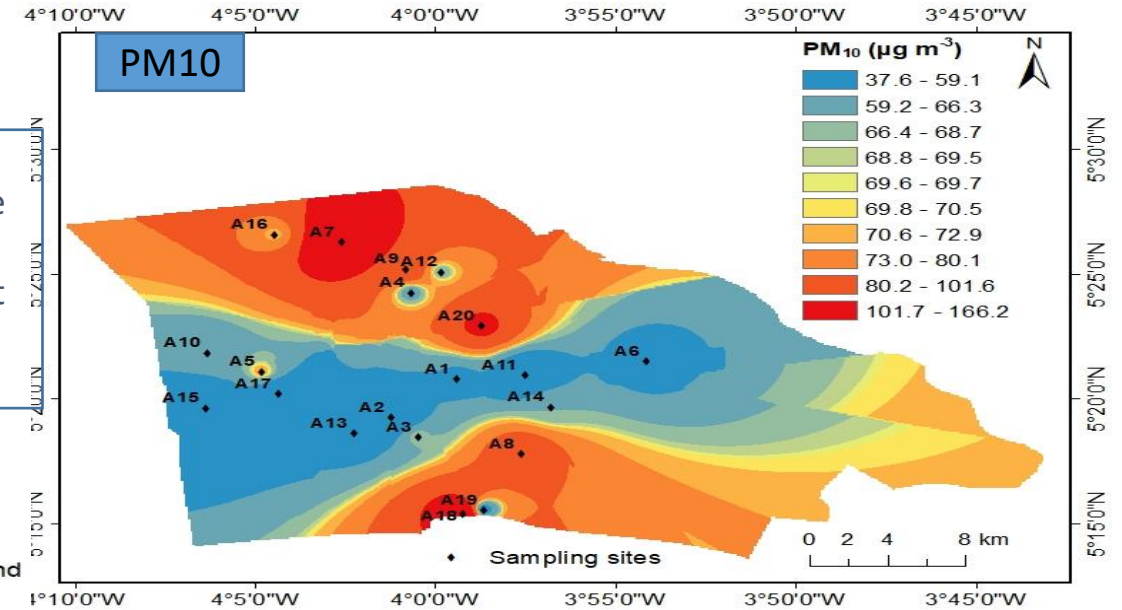
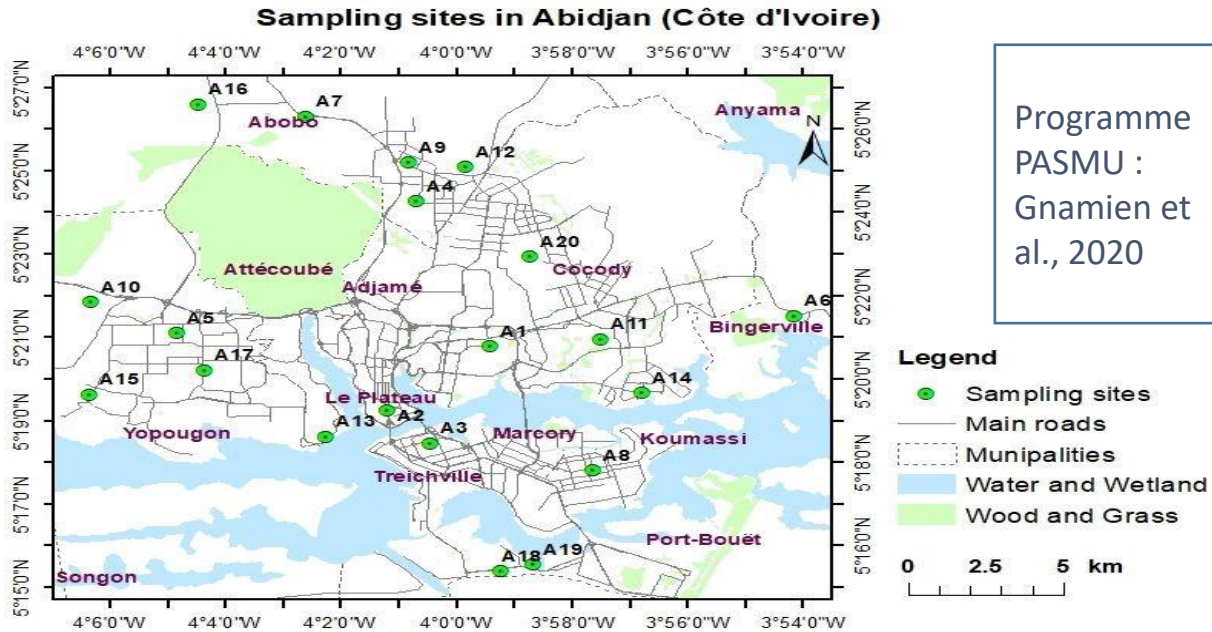
- Une forte dégradation des sols,
- une érosion des sols et des pentes, le long des vallées fluviales,
- une pollution des rivières, des lagunes et des ressources en eaux souterraines,

Une insuffisance des équipements pour l'évacuation des eaux usées et l'élimination des déchets solides dans les zones urbaines,

- des embouteillages dans toutes les zones urbaines, ainsi que le bruit associé,
- Une pollution de l'air plus importante dues aux activités domestiques plus dense dans ces quartiers surpeuplés

Pollution particulaire

Distribution spatiale des concentrations de PM10 et PM2,5 à Abidjan (Côte d'Ivoire)



20 sites in Abidjan pour réaliser la carte de distribution spatiale
Concentrations journalières de PM10 et PM2.5

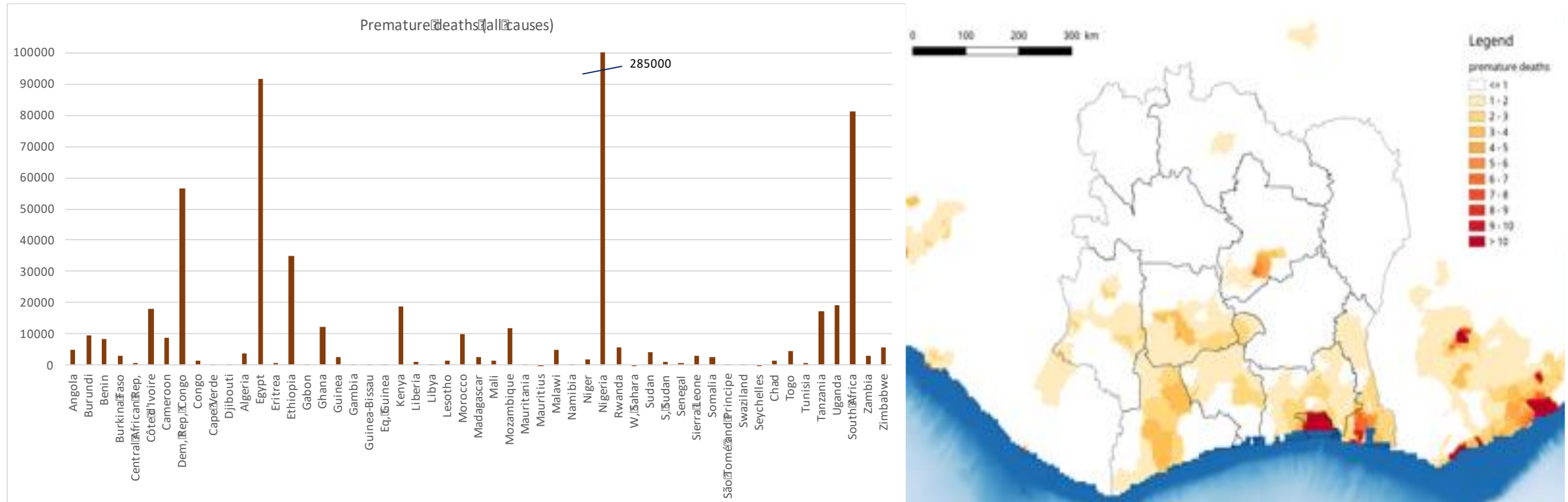
$37.6 \mu\text{g/m}^3 < \text{PM}_{10} > 166.2 \mu\text{g/m}^3$ ($50 \mu\text{g/m}^3$ WHO 24 hour mean limit)

$23.8 \mu\text{g/m}^3 < \text{PM}_{2.5} > 113.3 \mu\text{g/m}^3$ ($25 \mu\text{g/m}^3$ WHO 24 hour mean limit)

Variabilité spatiale élevée des concentrations de polluants à l'échelle de la ville (par exemple, Abidjan)

Pollution atmosphérique en Afrique de l'Ouest

Près d'un million de personnes meurent chaque année des suites de la pollution de l'air en Afrique



Résultats DACCIWA: N'Datchoh et al., En préparation, à partir de la modélisation des PM2,5 anthropiques RegCM.

En accord avec les données fournies par Lelieveld et al., 2020 et par l'OMS.



Merci pour votre aimable attention