

Contributions du transport maritime à la pollution d'une ville côtière

B. D'Anna¹, B. Temime-Roussel¹, N. Marchand¹, G. Lanzafame¹, L. Le Berre¹, Q. Gunti¹, H. Wortham¹,
A. Armangaud², S. Oppo², P. Simonen³, M. Del Maso³, J. Keskinen³, A. Hallquist⁴, J. Mellqvist⁵, V.
Conde⁵, H. Timonen⁵ and L. Ntziachristos⁷

1 Aix Marseille Univ, CNRS, LCE, Marseille, France.

2 AtmoSud, Observatoire de la qualité de l'air Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur, France

3 Aerosol Physics Laboratory, Physics Unit, Tampere University, Tampere, Finland

4 IVL, Swedish Environmental Research Institute, Gothenburg, Sweden

5 Department of Earth, Space and Environment, Chalmers UT, Gothenburg, Sweden

6 Finnish Meteorological Institute, Helsinki, Finland

7 Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece

Le transport maritime est crucial pour le commerce mondial, prenant en charge presque 80% du transport de marchandise. Cependant, les émissions générées de polluants gazeux et particulaires (PM) ont des impacts sur le changement climatique et sur la qualité de l'air (QA). Ces émissions sont importantes en raison de l'absence historique de réglementation. Des récents travaux indiquent que dans les villes portuaires les émissions du transport maritime peuvent représenter une contribution comparable à celle du trafic routier. Cela implique une significative dégradation de la qualité de l'air (AQ) en particulier dans les villes portuaires fortement peuplées. Depuis 2020, une nouvelle réglementation a introduit la limitation de la teneur en soufre du carburant (0,5%). Il est probable et surtout souhaitable que d'autres réglementations soient mises en place pour évoluer vers des pratiques plus durables, en particulier dans les zones portuaires. Néanmoins il est encore difficile d'estimer de façon exhaustive l'impact des émissions du transport maritime sur la qualité de l'air urbain (QAU), du fait de la nature transitoire des panaches de navires, des différences de motorisation et du manque de compréhension de l'évolution chimique des polluants. Ici on présentera les avancées de nos connaissances des émissions du transport maritime et de leur impact sur les zones urbaines grâce aux récentes travaux menés dans différents ports français et étrangers. Ces études montrent l'importance de l'émission de polluants non réglementés (NO_x, BC, particules ultrafines) et du relativement faible potentiel de formation d'aérosol secondaire.