

## **Résumé**

L'exposition aux particules fines en suspension dans l'air provoque des effets délétères sur la santé, en particulier dans les centres urbains où les niveaux de pollution sont souvent élevés, particulièrement aux abords des routes où le trafic est dense. Une estimation quantitative et qualitative des émissions de  $PM_{2.5}$  est une condition préalable à l'élaboration de stratégies de contrôle efficaces pour en atténuer les effets. Pour atteindre cet objectif, les sources de pollution doivent être identifiées et quantifiées avec précision. Dans cette étude, une campagne d'échantillonnage a été menée sur un site trafic à Zouaghi, Constantine. 115 échantillons ont été collectés, et ont ensuite été caractérisés par spectrométrie à plasma à couplage inductif (ICP-MS) et spectroscopie d'émission de plasma à couplage inductif (ICP-OES) pour leur contenu métallique. Le traitement statistique des données issues de cette analyse par l'outil EPA PMF v.5 a conduit à l'identification de cinq sources ainsi qu'à l'estimation de leurs contributions massiques aux  $PM_{2.5}$ . Le modèle PMF a permis d'identifier les sels marins (15,1%), les activités industrielles (18,9%), les émissions hors échappement (24,2%), les émissions à l'échappement (15,8%) et les poussières minérales (25,9%) comme principales sources de  $PM_{2.5}$  à Constantine.

**Mots-clés :** Particules fines,  $PM_{2.5}$ , PMF, PSCF, CPF, répartition des sources d'émission, site trafic.