Chercheur	Adresse professionnelle	Spécialité	Grade
LADJAILIA Mokhtar	Commune de Kouba, Alger	Mathématiques	Licencié
BOUDJENIBA Messaoud	ENS, Département Sciences Naturelles B.P : 92, Kouba, Alger	Biologie	Maître de conférences
ZOUAGHI Nafila	Ecole Normale Supérieure BP 92 Kouba	Génie Chimique	Maitre assistante grade A
LAKKI Taoues	Ecole Normale Supérieure, Département de chimie BP 92 Kouba	Génie de l'environnement	Ingénieur d'état de laboratoire et de maintenance, Magister
TAISSE Sid Ali	Ecole Normale Supérieure, Département de chimie. BP 92 Vieux Kouba Alger	Didactique de chimie	Maître de conférences

Vulnérabilité milieux, climat et sociétés

Surveillance de la pollution de l'air par l'ozone troposphérique en milieu urbain à Alger: Utilisation des végétaux bioindicateurs

Domiciliation

Porteur du projet

ABDERRAHIME Hocine

Résumé

La forte motorisation à Alger et l'état du parc automobile sont à l'origine d'une intense pollution urbaine par les polluants comme les oxydes d'azote NO_x, les hydrocarbures HC et le monoxyde de carbone CO. Ces polluants sont présents à des teneurs équivalentes et parfois supérieures à celles rencontrés dans des villes plus motorisés.

L'ozone est un polluant produit dans l'atmosphère sous l'effet du rayonnement solaire par des réactions entre les NO_x, CO et les HC. L'ozone est en effet un polluant atmosphérique fortement photooxydant. Actuellement, dans tous les pays du monde et en particulier ceux des régions ensoleillées, la surveillance de ce polluant est considérée comme une préoccupation majeure. En raison de son pouvoir photooxydant très élevé, il provoque des effets néfastes pour la santé humaine, la végétation, les matériaux et le milieu atmosphérique.

Plusieurs villes d'Algérie peuvent être touchées par cette pollution de l'air par l'ozone, elles offrent en effet tous les facteurs propices à la formation d'ozone à des teneurs élevées et qui sont un trafic routier dense et un fort ensoleillement.

Une évaluation fine de la qualité de l'air en différents polluants d'un pays exige des appareils de mesure physico-chimiques en fréquences de remplacement et d'entretient, et donc en coûts économiques très élevé. La surveillance de la qualité de l'air sur la région d'Alger est actuellement assurée grâce à un réseau de surveillance baptisé « SAMASAFIA ». Les stations de ce réseau sont en nombre limité et leur mise en service et leur entretient nécessitent de gros moyens humains et matériels.

Afin de combler les insuffisances suscitées, ce projet vise à développer des nouvelles méthodes de surveillance, utilisant les végétaux bioindicateurs pour surveiller et cartographier des zones soumises à la pollution de l'air par l'ozone troposphérique. L'évaluation de l'ozone grâce aux plantes bioindicatrices se révèle une méthode simple (faible coût, possibilité d'utilisation en grand nombre) à adopter et à développer dans les pays comme l'Algérie.

Les résultats de ce projet, permettent de fournir des informations sur la distribution temporelle et spatiale de l'ozone dans la région d'Alger, peuvent être utilisés dans le choix de l'emplacement de future station de surveillance de l'ozone à Alger et peuvent être utilisés pour sensibiliser la population et le public professionnels à la pollution de l'air.

En complément, ce projet propose des activités pédagogiques destinées aux élèves dans les établissements scolaires; l'objectif étant de sensibiliser les élèves au problème de la pollution de l'air par l'ozone dans leurs communes. Ces activités proposées seront liées au programme des cours d'éducation environnementale à tous les niveaux scolaires.