



UNIVERSITE DJILLALI LIABES
FACULTE DES SCIENCES
DEPARTEMENT DES SCIENCES DE L'ENVIRONNEMENT

LABORATOIRE DE BIODIVERSITE VEGETALE : CONSERVATION & VALORISATION

Mémoire de Magister

Spécialité : Biologie

Option : Pathologie des Ecosystèmes Ierrestres

Présenté par : BELHADJ Hanane

Thème

Quantification de la pollution atmosphérique due au trafic routier à l'aide de certaines espèces végétales bio accumulatrices du (Zn, Pb, Cu) dans le milieu urbain de Sidi Bel Abbès

Résumé :

La pollution atmosphérique constitue aujourd'hui un problème environnemental très complexe qui se pose à l'échelle locale et globale. Cependant, la biodiversité de quelques espèces d'arbres représente un excellent indicateur de cette pollution.

Ce travail a pour but de montrer l'intérêt de l'utilisation des espèces végétales pour observer la contamination aérienne en métaux lourds, et de voir les relations qui pourraient exister avec certaines sources, notamment le trafic routier. Les analyses des feuilles de deux espèces végétales, le platane d'orient (*Platanus orientalis*) et le caroubier (*Ceratonia siliqua*) permettent d'avoir des informations sur les émissions de trois métaux lourds (Pb, Zn, Cu) au niveau de la ville de Sidi Bel Abbès (Ouest Algérien). Les concentrations élevées en plomb et en zinc enregistrées dans seize sites de prélèvement, montrent que le trafic et les infrastructures routières constituent probablement une source importante de métaux lourds toxiques pour l'environnement. Le plomb et le zinc, principaux polluants métalliques, sont issus des gaz d'échappement, de l'usure des garnitures de freins, des pneumatiques et de la corrosion des glissières de sécurité. Les freins constituent une source importante de cuivre.

Le rapport matière fraîche/matière sèche des feuilles, considéré comme un indicateur de l'état de l'air dans une région donnée, est négativement corrélé avec les teneurs en éléments traces métalliques dans les végétaux. Des teneurs élevées en métaux lourds conduisent à une accentuation des carences et à une perte d'une

partie du feuillage. Ce rapport, en effet, est faible dans les zones affectées d'un trafic routier très important.

Mots clés :

Pollution atmosphérique, Bioaccumulation, Métaux lourds, platane, caroubier, Trafic routier.