



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



Université des Frères Mentouri Constantine  
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

جامعة الإخوة منتوري قسنطينة  
كلية علوم الطبيعة والحياة

**Département : BIOLOGIE ET ECOLOGIE VEGETALE**

**Mémoire présenté en vue de l'obtention du diplôme de Master**

**Domaine : Sciences de la nature et de la vie**

**Filière : Sciences Biologiques**

**Spécialité : gestion durable des écosystèmes**

**option : Pollution des écosystèmes et écotoxicologie**

Intitulé :

---

***Evaluation des  $PM_{10}$ ,  $PM_{2,5}$  et de quelques  
éléments métalliques en site trafic et en site  
urbain à Zouaghi, Constantine***

---

Présenté et soutenu par : Bendjebbar M'hamed

Le : 28/06/2015

**Jury d'évaluation :**

**Présidente du jury :** Mm Mehennaoui-Afri Fatima-Zohra (M.C.A- UFM Constantine)

**Rapporteur :** Mr Ali-Khodja Hosine (Pr.- UFM Constantine)

**Examineur :** Mr Menad Ahmed (Pr- UFM Constantine)

*Année universitaire  
2014 – 2015*

