



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Ecole Nationale Supérieure Agronomique

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة

Département : Science des sols

القسم: علم التربة

Spécialité : Sol, protection et mise en valeur des terres

التخصص: التربة حمايتها وتنميتها

Mémoire De Fin D'études

Pour L'obtention Du Diplôme De Master

THEME

**Évaluation de quelques propriétés biologiques d'un sol pollué
par les hydrocarbures**

Présenté Par : Mme. DAOUD Khalida

Soutenu le 28/12/2020

M^{lle}. CHERIET Bouthaina

Devant le jury composé de :

Mémoire dirigé par : Mme. ZERROUK F.

Maitre assistante A à l'ENSA

Président de jury : M. DAOUD Y.

Professeur à l'ENSA

Examineurs : M. DJILI K.

Professeur à l'ENSA

M. LARIBI A.

Maitre de conférences A à l'ENSA

Promotion : 2017 - 2020

Sommaire

Liste des figures	I
Liste des tableaux.....	II
Liste des abréviations.....	III
Introduction	1
Chapitre I : Le sol, la matière organique et les hydrocarbures	2
I.1. Définition du sol.....	2
I.2. Les caractéristiques biologiques du sol.....	2
I.2.1. Les vers de terre (population lombriciens)	2
I.2.2. La microflore	4
I.3. La matière organique du sol	5
I.3.1. Origine	5
I.3.2. Compartiments fonctionnels et caractéristique de la matière organique	6
I.3.3. L'évolution de la matière organique du sol	8
I.3.4. Le rapport C/N.....	10
I.4. Les hydrocarbures.....	11
Chapitre II : la pollution du sol par les hydrocarbures.....	13
II.1. Définition de la pollution	13
II.2. Définition d'un polluant	13
II.3. Les causes de la pollution	13

II.4. L'évaluation de l'effet des hydrocarbures sur quelques propriétés biologiques du sol.....	14
II.4.2. L'impact de la pollution sur la respiration du sol.....	18
II.4.3. L'impact sur le processus de nitrification.....	22
II.4.4. L'impact sur la biomasse et la population microbienne du sol.....	22
II.4.5. L'impact de la pollution sur la faune du sol ; les vers de terre.....	27
II.5. Devenir des hydrocarbures dans le sol	29
II.6. Les microorganismes capable de dégradés les hydrocarbures.....	31
II.7. Mécanisme de biodégradation des hydrocarbures.....	32
Conclusion	35
Références bibliographiques	37
Résume	51