

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**

**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR**

**ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

**UNIVERSITE SALEH BOUBNIDER CONSTANTINE 3**



**INSTITUT GESTION DES TECHNIQUES URBAINES  
DEPARTEMENT TECHNIQUES URBAINES ET ENVIRONNEMENT**

N° d'ordre : ... ..

N° Série : ... ..

**Pour l'obtention du diplôme de Master**

**Filière : Gestion des techniques urbaines Spécialité : gestion durable des déchets en  
milieu urbain**

**Intitulé :**

**Création d'une station de transfert des déchets ménagers à Mila**

**Sous la direction de :**

**Mme. Zaidi Halima**

**Grade : Maitre-assistant (A)**

**présenté par :**

**Boulaiche Anwar**

**Année Universitaire : 2019/2020**

## Table des matières

Introduction Générale : .....	1
Chapitre I : Généralité sur les déchets .....	5
Introduction.....	5
1- définition des concepts .....	5
1.1- définition des déchets : .....	5
1.2- définition des déchets ménagers .....	5
1.3- définition de la gestion des déchets .....	6
3.1- la collecte des déchets .....	6
3.2- le transport des déchets.....	6
3.3- l'élimination des déchets .....	6
2- mode de traitements des déchets : .....	6
3- la classification des déchets .....	7
3.1- selon l'origine .....	7
3.2- selon la nature.....	7
3.3- selon la législation algérienne .....	8
4- la composition des déchets ménagers : .....	9
5- le cadre législatif des déchets en Algérie .....	10
6- le cadre institutionnel : .....	11
7- l'impact des déchets sur l'environnement et la santé humaine .....	12
7.1- sur l'environnement.....	12
7.2- sur la santé humaine .....	12
8 – Station de transfert .....	13
8-1. Définition d'une station de transfert : .....	13
8.2- l'objectif d'une station de transfert : .....	13
8.3- la nécessité d'une station de transfert .....	13
8.4- L'emplacement de la station de transfert : .....	14
8.5- Les types de transfert.....	14
8.5.1- Transfert sans reprise:.....	15
8.5.2- Transfert avec reprise : .....	17
8.6- Type de flux arrivant sur un centre de transfert.....	20
8.6.1- Conditions de réception des déchets : .....	20
8.6.2- Types et quantités des déchets : .....	20
8.7- les Opérations possibles selon les types de transfert.....	21

8.7.1- le compactage .....	21
8.7.2- Le pré-tri.....	21
8.7.3- une chaîne de tri .....	21
8.7.4- la bio-réduction.....	22
8.7.5- le broyage.....	22
8.8- Comparaison des techniques de transfert :.....	22
Conclusion .....	24
Chapitre II : la gestion des déchets ménagers à Ferdjioua.....	24
Introduction : .....	24
1. Présentation de la wilaya de Mila : .....	24
2- Présentation de la commune de Ferdjioua :.....	25
2.1- Situation administrative :.....	25
2.2- Situation géographique :.....	26
3- Climat : .....	27
3.1- Les Vents : .....	27
3.2- Précipitations et température :.....	27
4- La Population :.....	28
5- Typologie d’habitat : .....	29
6- La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ferdjioua :.....	30
6.1- Analyse quantitative des déchets ménagers et assimilés à Ferdjioua :.....	30
6.2- Analyse qualitative des déchets ménagers et assimilés à Ferdjioua : .....	30
6.2.1- La composition des DMA et leur pourcentage à Ferdjioua :.....	30
6.3- Analyse de l’organisation des services chargés de la gestion des déchets ménagers et assimilés à Ferdjioua :.....	32
6.3.1- Le cadre organisationnel :.....	32
6.3.2- Les infrastructures du service chargé du nettoyage : .....	33
6.3.3- Effectif et qualification du personnel :.....	33
6.3.4- La collecte et le transport des déchets ménagers et assimilés dans la commune de Ferdjioua :.....	34
6.4- Analyse du système de collecte : .....	38
6.4.1- Fréquence et horaire de collecte : .....	38
6.4.2- Circuit de collecte :.....	38
7- L’installation de traitement des déchets ménagers (CET Oulad Bouhlouf) :.....	41
7-1 : la situation du site : .....	41
7.2- date de mise en exploitation :.....	42

7.3- Caractéristiques techniques :.....	42
7.4- Les infrastructures réalisées :.....	43
7.5- Moyens humains:.....	44
7.6- Les moyens matériels.....	45
7.7- Impact du CET sur la circulation :.....	46
8- Etude de faisabilité technico-économique de la mise en place d'une station de transfert des déchets :.....	46
Conclusion :.....	47
Chapitre III : étude technico-économique d'une station de transfert des déchets.....	47
Introduction :.....	47
1- Choix du site d'implantation.....	47
1.1- Localisation du site :.....	47
1.2- Aspects de faisabilité du site :.....	48
1.2.1- Topographie:.....	48
1.2.2- L'environnement proche :.....	48
1.2.3- l'aspect géotechnique :.....	48
1.2.4- Risques naturels :.....	49
1.3- Evaluation des impacts de la station de transfert :.....	49
1.3.1- Impact sur l'eau et le sol :.....	49
1.3.2- Impact sur l'air :.....	50
1.3.3- Impact sur le milieu humain :.....	50
1.3.4- Impact sur le milieu naturel :.....	50
1.3.5- Impact sur la santé humaine :.....	50
2- Conception d'une station de transfert.....	50
2.1- Types des déchets acceptés/déchets inacceptables.....	50
2.1.1- Les déchets acceptés:.....	50
2.1.2- Les déchets inacceptables :.....	51
2.2- Choix et justification du type de transfert :.....	52
2.3- Choix et justification des opérations sur la station du transfert.....	53
2.3.1- Le tri:.....	53
2.3.2- La compaction (les déchets triés) :.....	53
2.4- Les mesures de sécurités :.....	53
2.4.1- Bruit :.....	53
2.4.2- Odeur :.....	54

2.4.3- Circulation: .....	54
2.4.4- Les déchets entrants: .....	54
2.5- Future extension : .....	55
2.5.1- Estimation de la population sur 15 ans : .....	55
2.5.2- Estimation des déchets générés sur 15 ans : .....	55
2.6- Détermination de la taille et de la capacité de la station de transfert .....	56
3- Aménagement du site: .....	58
4- Exploitation de la station .....	60
4.1- Effectif et rythme du travail : .....	60
4.2- Les opérations d'exploitation et d'entretien : .....	61
4.3- Tenue de registres .....	61
5- Données économiques .....	62
5.1- Les coûts d'investissement : .....	62
5.2- Les coûts d'exploitation : .....	63
5.3- Justification d'un centre de transfert : .....	64
5.3.1- la collecte et le transport des déchets sans transfert : .....	64
5.3.2- la collecte et le transport des déchets avec passage par la station de transfert : .....	65
5.3.3- la comparaison entre les coûts avec et sans station de transfert : .....	68
Conclusion : .....	68
Conclusion générale .....	70
Références bibliographiques : .....	72
Résumé : .....	75

### **Résumé :**

L'augmentation continue de la population s'accompagne d'une augmentation de la quantité de déchets générés, tandis que la mise décharge reste la principale voie de traitement dans notre pays.

Le centre d'enfouissement technique à Mila reçoit les déchets de 20 municipalités, y compris celles de Ferdjioua, mais la distance quotidienne parcourue engendre des coûts de collecte et de transport élevés et a également un impact négatif sur l'environnement.

Pour résoudre ce problème, nous avons proposé d'étudier la mise en place d'une station de transfert des déchets ménagers et assimilés dans la commune de Ferdjioua, qui réduit la distance et les coûts liés aux opérations de gestion des déchets, ainsi que la création de ressources de richesses en valorisant ces déchets.

### **Mots clés :**

Gestion des déchets, déchets ménagers et assimilés, station de transfert, collecte et transport, Ferdjioua

### **الملخص:**

يصاحب الزيادة المستمرة في عدد السكان زيادة في كمية النفايات المتولدة، في حين يظل الردم التقني للنفايات هو الطريق الرئيسي للمعالجة في بلدنا. يستقبل مركز الردم التقني في ميلة نفايات من 20 بلدية، بما في ذلك بلدية فرجيوه، لكن المسافة المقطوعة يوميا تولد تكاليف جمع ونقل عالية ولها تأثير أيضا على البيئة. لحل هذه المشكلة، اقترحنا دراسة إنشاء محطة لتحويل النفايات المنزلية وما شابهها في بلدية فرجيوه، مما يقلل من المسافة والتكاليف المرتبطة بعمليات إدارة النفايات، وكذلك خلق موارد للثروة عن طريق تجميع هذه النفايات.

### **الكلمات المفتاحية:**

تسيير النفايات، النفايات المنزلية وما شابهها، محطة تحويل، الجمع والنقل، فرجيوه