

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي  
جامعة صالح بوبنيدر قسنطينة 3



معهد تسيير التقنيات الحضرية  
قسم التقنيات الحضرية والبيئة

الرقم التسلسلي: .....

الرمز: .....

مذكرة ماستر

التخصص: تسيير بيئي و تنمية مستدامة

الشعبة تسيير التقنيات الحضرية

تسيير النفايات المنزلية دراسة حالة مدينة ميله

تحت إشراف:

الدكتور مدور وليد

مقدمة من طرف الطالب:

مخيلف محمد

بوشطاط نوال

السنة الجامعية 2017 / 2018

الدورة : جوان 2018

## الفهرس

- 1.....المقدمة العامة.
- 2.....الإشكالية.
- 2.....الفرضيات.
- 3.....أسباب اختيار الموضوع
- 3.....أهداف البحث
- 4.....مراحل البحث.
- 5.....صعوبات البحث

### الفصل الأول: مفاهيم عامة حول النفايات

- 6.....مقدمة الفصل

#### المبحث الأول : عموميات حول النفايات

- 6.....ا. مفاهيم عامة
- 6.....(1) التسيير
- 6.....(2) النفايات
- 6.....(3) النفايات المنزلية و ماشيها
- 6.....(4) التلوث
- 7.....(5) البيئة
- 7.....(6) تسيير النفايات

#### ب. تصنيف النفايات

- 7.....(1) حسب مصدرها
- 8.....(2) حسب طبيعتها
- 8.....(3) حسب تأثيرها و خطورتها على البيئة
- 8.....(3).1 النفايات الجامدة

- 8.....(3) 2. النفايات القابلة للتحلل و التخمر
- 8.....(3) 3. النفايات السامة
- 4) التصنيف القانوني
- 9.....(5) 5) التصنيف الأكاديمي
- 9.....(5) 1. النفايات المنزلية
- 9.....(5) 2. النفايات الصناعية
- 10.....(5) 3. نفايات العلاج الطبي
- 10.....(5) 4. نفايات البناء
- 10.....(5) 5. النفايات الصناعية الخاصة

### III. خطورة النفايات و تأثيرها على صحة الإنسان و البيئة

- 10.....(1) 1) على البيئة
- 10.....(1) 1.1) على العناصر الحيوية
- 10.....(1) 2.1) على المياه السطحية
- 10.....(1) 3.1) على المنتجات المائية و الأسماك
- 11.....(1) 4.1) تلوث المياه الجوفية
- 11.....(1) 5.1) تلوث الهواء في البيئة الخارجية
- 11.....(2) 2) أثرها على صحة الإنسان
- 11.....(2) 1.1) الإصابة بالأمراض الاجتماعية
- 11.....(2) 1.1.1) حمى التيفوئيد
- 11.....(2) 2.1) شلل الأطفال
- 12.....(2) 3.1) التلوث البصري

### IV. عملية تسيير النفايات المنزلية

- 12.....(1) 1) عملية جمع النفايات المنزلية
- 12.....(1) 1.1) مراحل الجمع
- 12.....(1) 1.1.1) مراحة ما قبل الجمع
- 12.....(1) 2.1) مرحلة عملية الجمع
- 12.....(1) 2.1) أنواع الجمع

- 13.....(1.2.1. عملية الجمع مباب إلى باب
- 13.....(1.2.2. عملية الجمع التجميحي
- 13.....(1.2.3. عملية الجمع الانتقائي
- (2 الوسائل المستعملة لعملية الجمع
- 14.....(2.1. طريقة الجمع تجميحي
- 14.....(2.2. طريقة جمع من باب إلى باب
- 14.....(2.3. شاحنات و جمع ونقل النفايات

## **.v طرق التخلص من النفايات**

- 15.....(1 الحرق و الترميد
- 16.....(2 التسميد
- 16.....(3 الردم التقني
- 17.....(4 الإسترجاع و التدوير

## **المبحث الثاني: القانوني و المؤسساتاتي**

### **.i الإطار القانوني**

- 18.....(1 قانون رقم 83-03 المتعلق بحماية البيئة
- 18.....(2 القانون رقم 90-80 المؤرخ في 7-أفريل-1990 الخاص بالبلدية
- 18.....(3 قانون 19-01 المؤرخ في 27 رمضان 1422 الموافق ل 12ديسمبر 2001 المتعلق بتسيير النفايات
- 18.....(4 قانون رقم 03-10 المؤرخ في 19 يوليو سنة2003، يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة
- 19.....(5 القانون رقم 11-10 مؤرخ في 22 يوليو 2011 يتعلق بالبلدية

### **.ii الجانب المؤسساتاتي**

- 20.....(1 المؤسسات البيئية
- 20.....(2 البرنامج الوطني للتسيير المدمج للنفايات الصلبة (PROGDEM)
- 21.....(3 أهداف البرنامج الوطني للتسيير المدمج للنفايات الصلبة

- 4) مكونات البرنامج الوطني للتسيير المدمج للنفايات الصلبة (PROGDEM).....21
- 4).1. التخطيط المدمج للتسيير على المستوى المحلي.....21
- 4).2. تحسين قدرات التسيير وتمهينها على الخصوص.....21
- 4).3. الإلتلاف السليم للنفايات: مركز الدفن التقني (CET):.....21
- 22..... خاتمة الفصل

## الفصل الثاني: دراسة تحليلية لمدينة ميله

- 23..... مقدمة الفصل الثاني
- I. قراءة عامة للمدينة
- 1). الموقع الجغرافي.....23
- 2). الموقع الإداري.....25
- II. الدراسة الطبيعية للمدينة
- 1). الموضوع.....27
- 1).1. العوامل المؤثرة في الموضوع 27.....27
- 1).1.1. الانحدارات .....27
- 1).2.1. جيوتقنية الأرض: .....29
- III. الدراسة السكانية و العمرانية
- 1). الدراسة السكانية .....30
- 1).1. مراحل التطور السكاني.....30
- 1).1.1. المرحلة ما بين (1966-1977) .....31
- 1).2.1. المرحلة ما بين (1977-1987) .....32
- 1).3.1. المرحلة ما بين (1987-1998) .....32
- 1).4.1. المرحلة ما بين (1998-2008) .....32
- 1).5.1. المرحلة ما بين (2008-2015) .....32
- 1).2. الكثافة السكانية عبر أحياء مدينة ميله.....33
- 1).3. توزيع السكان و المساكن .....34
- 2). الدراسة العمرانية .....36
- 1).2. مراحل التطور العمراني لمدينة ميله.....36
- 1).1.1. مرحلة ما بعد الإستقلال (1962م-1984م).....36

36.....	الفترة الأولى ما بين (1962م-1979م).....
36.....	الفترة الثانية ما بين (1980م-1984م).....
36.....	2.1.(2) مرحلة ما بعد الترقية الإدارية (1984م-2015م).....
<b>.IV . شبكة الطرق</b>	
38.....	(1). الطرق الأولية.....
38.....	(2). الطرق الثانوية.....
39.....	(3). الطرق الثالثة.....
40.....	خلاصة الفصل.....

### الفصل الثالث : واقع تسيير النفايات في مدينة ميلة

#### 1. واقع تسيير النفايات المنزلية في مدينة ميلة

41.....	مقدمة الفصل.....
42.....	(1) ميلة قبل إنشاء فرع ميلة نات. ....
42.....	(2) نشأة فرع ميلة نات.....
42.....	(3) انطلاق عمل فرع ميلة نات.....
43.....	(4) الموارد البشرية و المادية المحولة من البلدية إلى المؤسسة.....
44.....	(5) ميلة بعد إنشاء فرع ميلة نات.....
44.....	(5).1. قطاع الجمع.....
45.....	(5).2.1. طرق عملية الجمع.....
45.....	(5).1.2.1. طريقة الجمع من باب إلى باب.....
45.....	(5).1.1.2. طريقة الجمع التجميعي (عن طريق الحاويات).....
46.....	(5).3.1. وسائل الجمع.....
46.....	(5).1.3.1. انواع الحاويات.....
47.....	(5).4.1. كمية النفايات المنتجة.....
48.....	(5).2. قطاع الكنس.....
48.....	(5).3. الموارد البشرية و المادية الحالية للمؤسسة.....
48.....	(5).1.3.1. موارد بشرية.....
49.....	(5).2.3.1. موارد مادية.....

50.....	(6) تقديم قطاعات الجمع.....
51.....	1.(6) القطاع الرئيسي الأول
53.....	2.(6) القطاع الرئيسي الثاني
55.....	3.(6) القطاع الرئيسي الثالث
57.....	4.(6) القطاع الرئيسي الرابع
59.....	5.(6) القطاع الثانوي الأول
60.....	6.(6) القطاع الثانوي الثاني
61.....	7.(6) القطاع الثانوي الثالث
62.....	8.(6) قطاع ما بعد الجمع
63.....	(7) مقارنة القطاعات الرئيسية.....
64.....	1) المساحة.....
64.....	2) عدد السكان
65.....	3) الكثافة السكانية.....
65.....	4) نصيب الفرد من الحاويات في كل قطاع.....
65.....	خاتمة الفصل

## الفصل الرابع: مشاكل تسيير النفايات المنزلية في مدينة ميله

66.....	مقدمة الفصل
	1. مركز الردم التقني أولاد بو حلوف ميله
67.....	1) إنشاء المؤسسة العمومية لمراكز الردم التقني ميله.....
67.....	1.(1) مركز الردم التقني أولاد بوحلوف ميله
67.....	1.(2) الموقع
67.....	2) التصنيف.....
68.....	3) الخصائص التقنية
69.....	4) الهياكل المنجزة
70.....	5) طريقة عمل المركز

73..... (6) الكشف الكمي للنفايات المستقبلية في المركز

74..... (7) تركيبة النفايات الحضرية في ميلة

74..... (8) المواد المسترجعة في المركز

## ..II مشاكل تسيير النفايات المنزلية في مدينة ميلة

75..... (1) عملية الجمع

76..... (2) عملية النقل

77..... (3) التسيير

78..... (4) سلوك المواطنين

## ..III الحلول و البدائل المطروحة

79..... I. الحلول

79..... (1) عمليتي النقل و الجمع

79..... (2) تقسيم القطاعات

84..... (3) الوسائل المادية و البشرية

85..... (4) الإعلام و التوجيه

85..... ..II البدائل

85..... (1) الفرز الانتقائي

86..... (2) حاويات نصف مدفونة

88..... خاتمة الفصل

89..... الخاتمة العامة



## المخلص

يتمحور موضوع بحثنا حول تسيير النفايات المنزلية، وتصنيفها و طرق التخلص منها و خطورتها على البيئة و الإنسان و التشريعات الجزائرية من أجل القضاء على مشكل النفايات.

حيث قمنا بهذا البحث على مستوى مدينة ميلة التي تعتبر من أقدم مدن الشرق الجزائري، و كذا احتلالها لموقع يربط الساحل بالمدن الداخلية للبلاد، حيث تتربع على مساحة تقدر بـ 2031 هكتار و يبلغ عدد سكانها 75038 (تقدير) سنة 2015

أما تسيير النفايات في مدينة ميلة فهو على عاتق فرع ميلة نات التابعة للمؤسسة الردم التقني ميلة و ذلك منذ 2016، حيث تعرضنا لإستراتيجية تسيير النفايات المتبعة من طرف المؤسسة، من خلال تقسيم المدينة لقطاعات تتم جمع و وضع رزنامة خاصة بكل قطاع وكيفية التخلص من النفايات التي تتم على مستوى مركز الردم التقني أولاد بوحلوف بميلة. و في الأخير و من خلال التحقيقات الميدانية سلطنا الضوء على المشاكل و العوائق في عملية تسيير النفايات، و أدرجنا مجموعة من البدائل و الحلول من شأنها التقليل من انتشار النفايات و كذا التسهيل من عملية جمعها و تجميعها و تحسين المنظر العام لمدينة ميلة .

**الكلمات المفتاحية:** تسيير النفايات، تصنيف النفايات، آليات التخلص من النفايات، التشريعات البيئية، الردم التقني، مدينة ميلة.

## Résumé:

Notre travail tourne autour de la problématique de gestion des déchets, leur classification et les méthodes de leur élimination et leur danger sur l'environnement et l'être humain et les législations algériennes et pour éliminer le problème de déchets.

Ou on a réalisé cette étude au niveau de la wilaya de Mila, l'une des vieilles villes dans l'est algérien, et sa position qui fait liaison entre la cote et les villes intérieurs du pays, avec une surface de 2,31 hectare, avec une population estimé de 75038 l'année 2015.

La gestion des déchets dans la ville de Mila rente dans la compétence de la filiale Mila Nat affilié sous la tutelle de l'entreprise de Enfouissement technique de Mila et sa depuis l'année 2016, on a décrit la stratégie de gestion de déchets suivi par cette entreprise, par la division de la ville en secteurs, ou les déchets sont collectés et un calendrier est mis en place pour chaque secteur et la méthode d'élimination des déchets qui se fait au niveau du centre de Enfouissement technique à ouled bouhalouf a Mila.

Et enfin après enquête sur terrain on a cité les problèmes et les obstacles qui accompagnent l'opération d'élimination des déchets, on a proposé des solutions et des alternatives qui peuvent diminuer la croissance des déchets et aussi la facilitation de leur collection et revalorisation et améliorer la vue générale de la ville de Mila.

**Mot clés:** Gestion des déchets, classification des déchets, mécanismes d'élimination des déchets, les législations environnementales, Enfouissement technique, ville de Mila