Retirer le filigrane maintenant

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

معهد تسيير التقنيات الحضرية

قسم تسيير المدينة

رقم: .....

ميدان: هندسة معمارية، عمران و مهن المدينة

فرع: تسيير المدينة

تخصص: تسيير المدينة

مـــذكرة مقدمة لنيل شهـــادة الماستر أكاديمي

إعداد الطالبة: مختاري سمية

تحت عنوان

إشكالية تسيير النفايات الحضرية المنزلية الصلبة

دراسة حالة مدينة البيض

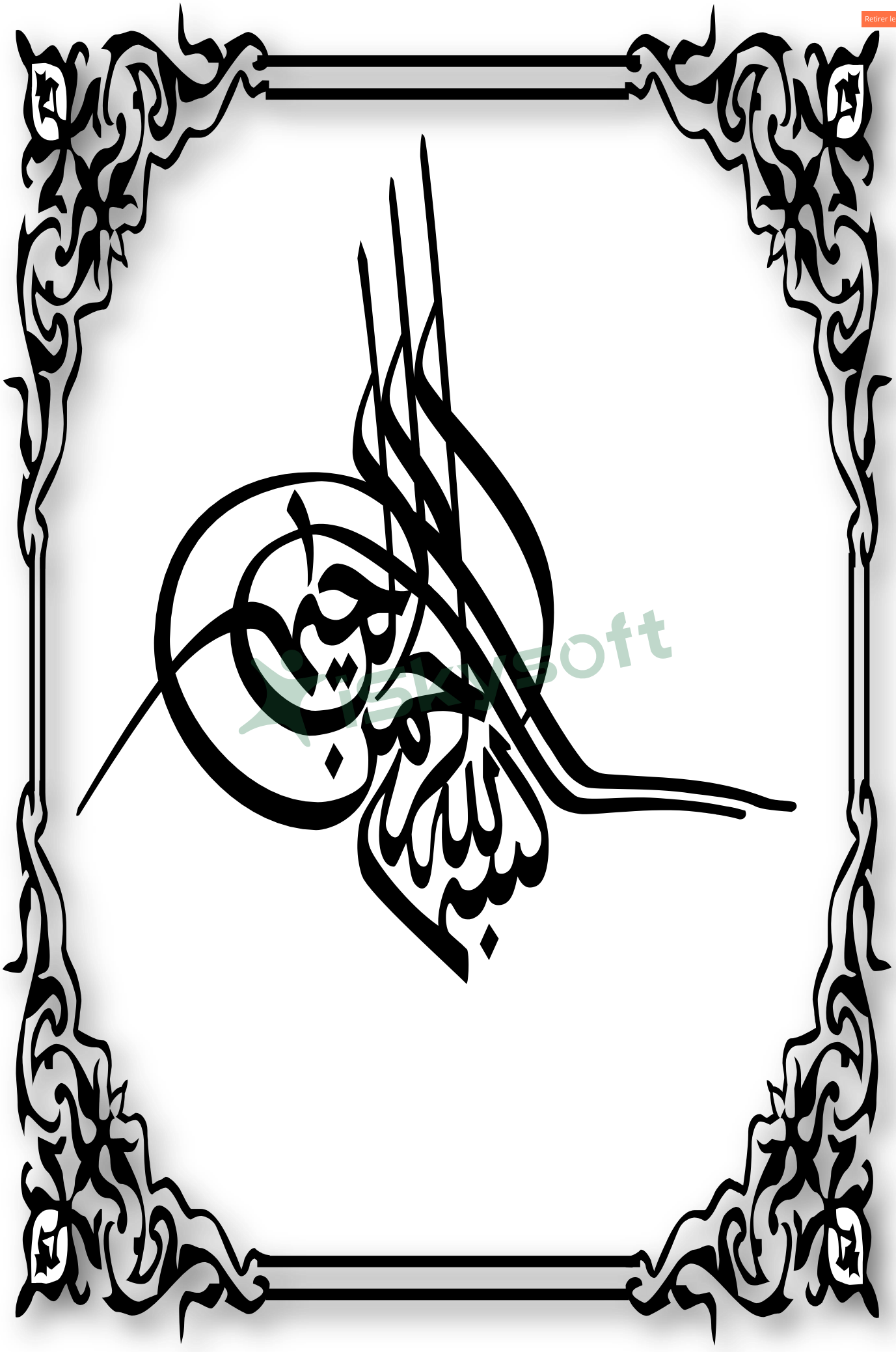
iskysoft

لجنة المناقشة:

اسم ولقب الأستاذ(ة): برباش هجيرة	**جامعة محمد بوضياف**	**رئيسا**
اسم ولقب الأستـــاذ: ناغل مصطفى	**جامعة محمد بوضياف**	**مشرفا و مقررا**
اسم ولقب الأستاذ(ة): أهراو وفاء	**جامعة محمد بوضياف**	**مناقشا**

السنة الجامعية: 2019/2018

Retirer le filigrane maintenant



iSkysoft

إهداء

قال تعالى في محكم التنزيل: ﴿وَلَئن شَكَرْتُم لأَزِيدنّكُم﴾.

الحمد لله الذي سدد خطانا نحو تحقيق أهدافنا وإتمام هذا المذكرة...ربنا لا تزغ قلوبنا بعد إذ هديتنا يا أرحم الراحمين والصلاة والسلام على أشرف خلق الله أجمعين.

وقال الحبيب(ص): (مَنْ لم يَشْكر النَاسَ لَم يَشْكر الله).

أهدي ثمرة هذا الجهد والعمل المتواضع إلى من قال فيهما الله تعالى: **بسم الله الرحمن الرحيم:**

(واخفض لهما جناح الذل من الرحمة وقل ربي ارحمهما كما ربياني صغيرا) الإسراء:الآية 24.

إلى أستاذتي الأولى التي علمتني الحروف والكلمات، يا من أنارت لي طريقي وأزاحت عني الهم والظلمات، إلى التي إذا لم ترض عني فلا معنى لوجودي في هاته الحياة، فقد قال فيها رسول الله: «**الجنة تحت أقدام الأمهات**»أمي العزيزة "الزهرة" حفظها الله وأطال في عمرها.

إلى الذي لولاه لم أكن في هذا المكان، الذي علمني أن الصبر مفتاح الجنان، إلى من ضحى من أجل أن لا يشعر أبناءه بنقصان، يا من لو قضيت عمري لأعيد له جميله لم يكفني الزمان؛ أبي الغالي "علي" حفظه الله وبارك له في عمره.

إلى من قاسموني حياتي و شاركوني حزني وفرحتي وزرعوا الابتسامة في شفتي إخوتي حفظهم الله ورعاهم.

إلى عائلتي مختاري و الدالية وإلى كل أهلي وأقاربي أينما كانوا وإلى جيراني وكل من أعرفه أو يعرفني.

الى سندي " أميـن "

إلى كل من علمني ولو حرفا واحدا، إلى كل الأساتذة وأخص بالذكر الأستاذ ناغل مصطفى الذي أشرف على هذا العمل حتى لحظة تتويجه بالنجاح وأخيرا إلى كل من هو في قلبي ونطق به لساني ولم يخطه قلمي فليعذرني؛ لأنه ليس نسيانا مني ولكن المقام لا يسعني لذكر الجميع إلى كل هؤلاء جميعا أهدي ثمرة هذا الإنجاز إليك أنت من تقرأ هذه الكلمات.

الى كل طلبة معهد تسيير التقنيات الحضرية بجامعة المسيلة

سميـــــــــة

Retirer le filigrane maintenant

شكر و تقدير

إن الحمد والشكر لله تبارك وتعالى الذي أعانني على
إنجاز هذا العمل وإتمامه ويسر لي أموري
وأمدني بالصبر والعزيمة.

ومصداقا لقول رسول الله صلى الله عيه وسلم

" من لم يشكر الناس لم يشكر الله"

أتقدم بالشكر الجزيل وعظيم الامتنان للأستاذ المشرف
"تاغل مصطفى" على إرشاداته القيمة وتوجيهاته السريرة طيلة فترة البحث
والتي مكنتني من إخراج العمل في شكله النهائي إعترافا وتقديرا مني
لجميل صبره وحسن تواضعه راجية من المولى عز وجل أن يزيده بهما
رفعة فجزاه الله خير الجزاء.

إلى الذين مهدوا لي طريق العلم والمعرفة إلى من كانوا عونا لي في
مشواري العلمي من يوم دخولي أسوار الجامعة جميع أساتذة
تسيير التقنيات الحضرية دون استثناء.

.II

Retirer le filigrane maintenant

الملخص:

تعتبر مسألة تسيير النفايات الحضرية الصلبة مشكلة عالمية و الجزائر كغيرها من الدول شهدت موجة من التلوث البيئي بكافة أنواعه بسبب النفايات و الأخطار التي تحدثها فلا يقتصر وجودها على منطقة دون أخرى، حيث تؤثر القرارات و السياسات التي تتخذها السلطات المعنية بمعالجتها و التخلص منها على درجة تلوث المجال الحضري.

ونخص بالذكر النفايات المنزلية الناجمة عن نشاطات الانسان المختلفة لاستخدامه مواد طبيعية و صناعية و تزايد احتياجاته اليومية.

وفي هذا الإطار قمنا بإعداد هذه الدراسة حتى نتمكن من تسليط الضوء على واقع تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة و حالة البيئة الحضرية بمدينة البيض، حتى نتمكن من وضع الطرق و الحلول المناسبة لحل المشاكل التي تعاني منها المدينة و اعادة التوازن لنظامها البيئي للحد من السلوكيات السلبية و التسيير غير العقلاني للنفايات المنزلية.

الكلمات المفتاحية: التسيير، النفايات، النفايات المنزلية الحضرية الصلبة، المدينة، البيض.

L'abstrait :

La question de la gestion des déchets urbains solides est un problème mondial et l'Algérie, à l'instar d'autres pays, a connu une vague de pollutions environnementales de tous types en raison des déchets et des dangers qu'elles posent.

Son existence ne se limite pas à une région ou à une autre. Où les décisions et les politiques prises par les autorités concernées pour les traiter et les éliminer affectent le degré de pollution de la zone urbaine.

En particulier, les déchets ménagers résultant d'activités humaines sont différents

pour une utilisation dont des matériaux naturels et industrielle et augmentant ses besoins quotidiens.

Dans ce contexte, nous avons préparé cette étude afin de pouvoir mettre en lumière la réalité de la gestion des déchets ménagers solides et de l'environnement urbain de la Ville d'El Bayadh, afin que nous puissions développer des solutions et des moyens appropriés pour résoudre les problèmes de la ville et rééquilibrer son système environnemental afin

Retirer le filigrane maintenant

de réduire les comportements négatifs. Et gestion irrationnelle des ordures ménagères.

Mots-clés: Gestion, déchets, déchets solides urbains, ville, El Bayadh.

Summary:

The issue of solid urban waste management is a global problem and Algeria, like other countries, has experienced a wave of environmental pollution of all kinds due to the waste and the risks it poses, It is not confined to a region without another, Where the decisions and policies taken by the authorities concerned to treat and eliminate them affect the degree of pollution of the urban area.

In particular, household waste resulting from different human activities for using natural And industrial materials, and increasing its daily needs.

In this context we have prepared this study so that we can shed light on the reality of solid household waste management and the urban environment in EL BAYADH City, so that we can develop appropriate ways and solutions to solve the problems of the city and rebalance its environmental system to reduce negative behaviors. And irrational management of household waste.

key words: Management, waste, Solid urban household waste, city, EL BAYADH.

iSkysoft

Retirer le filigrane maintenant

الفهارس

iskysoft

Retirer le filigrane maintenant

العنـــــوان		الصفحة
الإهداء		I.
التشكر		II.
الملخص		III.
فهرس المحتويات		V.
فهرس الجداول		IX.
فهرس الأشكال البيانية		X.
فهرس المخططات+ فهرس الخرائط		XI.
فهرس الصـور		XII.
فهرس الملاحق		XIV.
الفصل التمـهيــدي		**06-01**
مقدمة عامة		02-01
الإشكالية		03
الفرضية		03
أهمية الموضوع		04-03
أهداف الموضوع		04
منهجية البحث		04
الأدوات المستعملة		05
مراحل العمل		06-05
محتوى المذكرة		06
الفصل الأول	**مفاهيم عامة**	**15-07**
تمهيد		07
مفاهيم متعددة		08
التعريف القانوني للبيئة		08
مفهوم البيئة الحضرية		08
تعريف النفايات		08
التعريف القانوني للنفايات		08

iSkysoft

Retirer le filigrane maintenant

تعريف النفايات الحضرية الصلبة	09
تصنيف النفايات الحضرية الصلبة	09
التعريف القانوني للنفايات المنزلية الحضرية الصلبة	11
تصنيف النفايات المنزلية الصلبة	11
تسيير النفايات	11
مفهوم التسيير	11
تعريف تسيير النفايات	12
كيفية تسيير النفايات	12
القوانين المتعلقة بتسيير النفايات و المخططات المستعملة في عملية التسيير	13
أ. القوانيـن	13
القانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات و مراقبتها و إزالتها	13
المرسوم رقم 84-378 المحدد لشروط التنظيف و جمع النفايات الصلبة الحضرية	13
ب. البرنامج الوطني للتسيير المدمج للنفايات	14
خلاصة الفصل	15
الفصل الثاني **الدراسة التحليلية لمدينة البيض**	**31-16**
تمهيـــد	16
تقديم عام لمدينة البيّض: نبذة تاريخية عن مدينة البيّض	17
الموقع الإقليمي	17
الموقع الاداري	18
الموقع الفلكي	18
موقع بلدية البيض بالنسبة للولاية	19
المساحة	20
الدّراسة الطّبيعيّة	**23-20**
المناخ	22-20
الغطاء النباتي	22
الشبكة الهيدروغرافية	23
طبوغرافية المنطقة	23

iskysoft

Retirer le filigrane maintenant

الدراسة العمرانية	**28-24**
مراحل التطور العمراني لمدينة البيض	24
تقسيم المدينة الى قطاعات	25
خطّة المدينة و شبكة و محاور الطرق	27
المساحات الخضراء	28
الدراسة السكانية	**30-29**
السكان	29
عدد المساكن	30-29
خلاصة الفصل	31
الفصل الثالث **تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة**	**52-32**
تمهيـــد	32
تطور كمية النفايات المنزلية الحضرية الصلبة بالمدينة	33
الجهة المكلفة بتسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة	33
جمع النفايات المنزلية الحضرية الصلبة بمدينة البيض	34-33
توقيت و تردد مسارات الجمع لمدينة البيض	35-34
تقسيم القطاعات الى مناطق جمع يومية	36-35
كمية النفايات المتولدة عن كل قطاع	39-37
تركيبة النفايات المنزلية الحضرية الصلبة بمدينة البيض	39
توزيع الحاويات في مدينة البيض	40
توزيع سائقي الشاحنات و عمال النظافة حسب القطاعات	41
الإمكانيات البشرية و المادية لجمع النفايات المنزلية الصلبة لمدينة البيض	43-42
مخطط جمع و تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة	43
النقاط السوداء المتواجدة على مستوى المدينة و تأثيرها عليها	44-43
التخلص من النفايات المنزلية بمدينة البيض	45
بطاقة تقديمية لمركز الردم التقني للنفايات الحضرية لبلدية البيض	46-45
كيفية تسيير القمامة	47
خلاصة الفصل	52

Retirer le filigrane maintenant

الفصل الرابع	خلاصة الدراسة التحليلية	66-53
تمهيـــــد		53
المشاكل المستخلصة في مجال تسيير النفايات المنزلية الصلبة في مدينة البيض		56-54
تحليل الاستمارات		64-57
الاستمارة الخاصة بالمسؤولين		58-57
الاستمارة الخاصة بالسكان		64-59
تحليل الفرضية		65
خلاصة الفصل		66
توصيات و اقتراحات		69-67
خاتمـــة عـامـــة		70

iskysoft

Retirer le filigrane maintenant

الرقم	العنـــوان	الصفحة
01	النفايات الحضرية الصلبة	10
02	تغييرات درجة الحرارة	20
03	كمية التساقط بالمدينة	21
04	تغير الرياح	22
05	زيادة عدد السكان	29
06	تقسيم القطاعات الى مناطق جمع يومية حسب مؤسسة الردم التقني	35-36
07	الجدول الخاص بالمناوبة	37
08	كمية النفايات المتولدة عن كل قطاع	37
09	تركيبة النفايات	39
10	توزيع سائقي الشاحنات و عمال النظافة حسب القطاعات	41
11	العتاد	42
12	حالة العتاد	42
13	عدد و نوع الحاويات	42
14	التركيبة العمالية	43
15	الكمية الإجمالية للنفايات المسترجعة	45
16	نوع النفايات المرمية	59
17	فرز النفايات	60
18	وسائل جمع النفايات	60
19	جمع النفايات	61
20	توقيت و مسارات الجمع	61
21	رمي النفايات	62
22	إجلاء النفايات أيام العطل و المناسبات	63
23	الجهة الأكثر تقصيرا في نظرك في خدمات النظافة	63
24	استرجاع النفايات المنزلية	64
25	شراء المواد القديمة المستعملة	64

iskysoft

Retirer le filigrane maintenant

الرقم	العنـــــوان	الصفحة
01	تغييرات درجة الحرارة	20
02	كمية التساقط بالمدينة	21
03	طبيعة الرياح الغالبة على مدينة البيض	22
04	كمية النفايات المتولدة عن كل قطاع	38
05	تركيبة النفايات لمدينة البيض	39
06	نوع النفايات المرمية	59
07	فرز النفايات	60
08	وسائل جمع النفايات	60
09	جمع النفايات	61
10	توقيت و مسارات الجمع	61
11	رمي النفايات	62
12	إجلاء النفايات أيام العطل و المناسبات	63
13	الجهة الأكثر تقصيرا في نظرك في خدمات النظافة	63
14	استرجاع النفايات المنزلية	64
15	شراء المواد القديمة المستعملة	64

iskysoft

Retirer le filigrane maintenant

فهرس المخططات.....

الرقم	العنـــــوان	الصفحة
01	طبوغرافية المنطقة	23
02	مراحل التطور العمراني لمدينة البيض	24
03	القطاعات العمرانية في مدينة البيض	26
04	الطرقات في مدينة البيض	28
05	النقاط السوداء في مدينة البيض	44

فهـرس الخرائـــط.....

الرقم	العنـــــوان	الصفحة
01	تضاريس ولاية البيض	17
02	الموقع الإداري لولاية البيّض	17
03	الموقع الإداري لبلدية البيّض	19

iSkysoft

Retirer le filigrane maintenant

الرقم	العنـــوان	الصفحة
01	الشبكة الهيدروغرافية	23
02	المساحات الخضراء	28
03	السد الأخضر	28
04	الجمع باب لباب	33
05	رفع الحاويات بالنسبة لسكنات الجماعية	34
06	تنظيف الطرقات	34
07	حاوية 240 لتر	40
08	حاوية 240 لتر	40
09	حاوية 60 لتر	40
10	حاوية 2.5 طن	40
11	وحدة الميزان	47
12	الميزان	47
13	آلة شحن	48
14	آلة رفع	48
15	جرافة	48
16	شاحنة ضاغطة	48
17	آلة ضغط البلاستيك	48
18	آلة ضغط الكارتون	49
19	عتاد موروث عن البلدية	49
20	آلة ضغط الكارتون	49
21	آلة تسوية	49
22	البلاستيك	50
23	الكارتون	50
24	الكارتون	50
25	البلاستيك	50
26	انجاز الحفرة الثانية	51
27	تشبع الحفرة الأولى	51

iskysoft

Retirer le filigrane maintenant

28	الخندق الأول	51
29	الخندق الثاني	51
30	مراكز تصريف فوضوية	55
31	رمي النفايات في المساحات الخضراء	62
32	أكياس ملونة	68
33	أوعية ملونة	69
34	أوعية ملونة	69

iSkysoft

Retirer le filigrane maintenant

الرقم	العنـــــوان	الصفحة
01	استمارة بحث حول اشكالية تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة	/
02	القانون 19/01 المتعلق بتسيير النفايات و مراقبتها و إزالتها	/

iSkysoft

Retirer le filigrane maintenant

الفصل التمهيدي : مدخل عام

محتوى الفصل التمهيدي:

- مقدمة عامة.

1- الإشكالية؛

2- الفرضيات؛

3- أهمية الموضوع؛

4- أهداف الموضوع؛

5- منهجية البحث؛

6- الأدوات المستعملة؛

7- مراحل العمل؛

8- محتوى المذكرة.

iSkysoft

Retirer le filigrane maintenant

مقدمة عامة:

لقد أدى التقدم الكبير الذي أحرزه الإنسان في منتصف القرن الماضي ثورة تكنولوجية هائلة و نموا عمرانيا سريعا و تزايدا مستمرا في عدد السكان. و ترتب عن ذلك ازدياد كميات و بقايا الاستخدام الصناعي و التجاري و المنزلي و التي أصبحت تشكل أخطارا جسيمة على الانسان و البيئة التي يعيش فيها و قد تعرض العالم من حولنا الى العديد من الكوارث بسبب هذا التلوث.

حيث تم وضع الأنظمة و سن القوانين و التشريعات لحماية البيئة من هذا الأخير.

تعتبر النفايات موضوع عالمي معاصر و هو من هموم المختصين بالبيئة و المسؤولين عن شؤون المدينة في أي مكان في العالم إذ تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية من أكثر الدول المخلفة للنفايات حيث تعادل نفاياتها لوحدها نفايات 25 دولة نامية، و وفقا للأرقام الدولية المتاحة، ينتج الفرد في الصين 470 كلغ ، و في الهند 150 كلغ من النفايات[1]. حيث أن القاعدة الذهبية في مجال الحفاظ على البيئة هي " تقليل إنتاج النفايات" و المقصود تقليلها في مكان مصدرها أي قبل أن تنتج. و تقليل النفايات يكون على أساس التوعية بالمحافظة على البيئة و هذا بترشيد استخدام الموارد الطبيعية، الاستخدام الأمثل الذي يراعي مبادئ الحفاظ على البيئة و هذه المبادئ موجودة في الاسلام و المقررات الاجتماعية و السياسية لكل بلد كما أنها موجودة ضمن مواثيق منظمات الأمم المتحدة و منظمات البيئة.

و من الملاحظ أنه في منتصف القرن الماضي ظهرت المقاربات الايكولوجية في الحسابات السياسية والاقتصادية والاجتماعية و أصبحت النفايات الصلبة الحضرية من اهتمامات المجتمع الدولي المدرجة في مفهوم التنمية المستدامة الذي ترجم في برنامج عمل يطبق حاليا في القرن الحادي و العشرين والمعروف بالأجندة 21 التي تعد الركيزة الأساسية للمحافظة على مصالح الأجيال الحالية والقادمة"[2].

---

1 http://www.ecoset_2017.
2 http://www.agenda_21.fr.

Retirer le filigrane maintenant

حيث عقدت عدة مؤتمرات منها مؤتمر ستوكهولم سنة 1972، مؤتمر نيروبي سنة 1982 و مؤتمر قمة الأرض بريو دي جانيرو سنة 1992.

و بالعودة الى ما نراه اليوم و ما نقرأه فإن مشكلة النفايات الحضرية المنزلية أصبحت هاجسا خاصة في بلدان العالم الثالث التي تعد المتضرر الأول من هذه المشكلة، بسبب ضعف التسيير في هذا المجال و كذلك الزيادة الديمغرافية الهائلة و التطور العمراني الذي لم يزامنه متابعة و تطوير لآليات جمع و تسيير النفايات المنزلية الحضرية.

لتدعيم هذا الموضوع نأخذ الجزائر كمثال حي عن البلدان النامية و التي دخلت الصراع من أجل القضاء على مشكلة النفايات و معالجتها و جعلت منها تصبو لتحقيق الجودة البيئية. و حسب احصائيات وزارة البيئة قدرت كمية النفايات الصلبة الحضرية بـ: 7 ملايين طن/سنويا، منها ما تشكل خطرا على الصحة العمومية الناتجة أساسا عن النشاطات الزراعية و الطبيعية و المواد الصيدلانية و الصناعية، و التي في معظمها يتم التخلص منها بطريقة عشوائية و غير قانونية مما جعل السلطات الحاكمة في البلاد تتخذ مجموعة من التدابير و تصدر مجموعة من القوانين و المراسيم أبرزها القانون 19/01 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 و المتعلق بتسيير النفايات و مراقبتها و إزالتها.

و من باب الخصوصية وضعنا أقدامنا على واقع مدينة البيض التي تعاني مشاكلا عديدة أبرزها انتشار النفايات المنزلية الحضرية لذلك أخذناها كنموذج لدراستنا للتطلع عن قريب من أجل فهم آليات تسييرها و التقنيات المستعملة لمعالجتها و التخلص منها، و ذلك من خلال دراسة تحليلية معمقة لمدينة البيض و بالتالي الخروج بصفوة المشاكل و العوائق ليتم فيما بعد البحث عن الحلول من عملية الجمع الى غاية التخلص الصحي من هذه المخلفات.

Retirer le filigrane maintenant

1 – الإشكالية:

رغم الجهود الكبيرة التي بذلتها الجزائر للتقليل من حجم النفايات المنزلية، إلا أن هذه الأخيرة ما زالت تسبب مشكلا يثير القلق في الكثير من مدننا الجزائرية بسبب عدم تطبيق هذه القوانين ميدانيا، و نقص التدعيم الكافي للبلديات بالوسائل الضرورية لإدارة النفايات، إضافة إلى ضعف القطاع الخاص في مجال تسيير النفايات و اختصاره على مؤسسات صغيرة غير مهيأة.

إن الزيادة السكانية الكبيرة لمدينة البيض بشكل متسارع، و الذي رافقه زيادة في إنتاج النفايات الحضرية المنزلية في ظل غياب التخطيط البيئي السليم لتسيير هاته الأخيرة، أدى ذلك الى انتشارها و تراكمها على جوانب الطرق و أمام المنازل و على الطرق العامة الرئيسية و الفرعية و على المحيط الحضري بصفة عامة.

كل هذا أدى الى وضع اشكالية البحث في التساؤل التالي: **ما هو واقع تسيير النفايات الحضرية المنزلية الصلبة في مدينة البيض ؟**

iskysoft

2 – الفرضية:

يمكن أن يعود انتشار النفايات المنزلية الصلبة بمدينة البيض إلى:

- سوء التسيير من طرف السلطات المعنية و عدم احترام المقاييس العلمية و التقنية المتبعة في تسيير النفايات بالإضافة الى نقص الإمكانيات المادية و البشرية و غياب الاعتماد على مخطط ناجع و فعال يحقق مبادئ التنمية المستدامة.

3 – أهمية الموضوع:

إن موضوع تسيير النفايات المنزلية مهم و جدير بالدراسة و البحث للأسباب التالية:

- يعتبر موضوع تسيير النفايات المنزلية و إشكالية البحث عن الطرق الكفيلة بالحصول على تعامل صحي و غير مكلف لهذه النفايات، من أهم الأطروحات التي يتناولها المجتمع الدولي.

Retirer le filigrane maintenant

- أهمية تسيير النفايات المنزلية في البدان النامية ذات الكثافة السكانية العالية.
- التعرف على واقع تسيير النفايات المنزلية في الجزائر.
- الآثار الضارة التي يتسبب فيها التراكم العشوائي للنفايات الحضرية المنزلية، مما يجعل من الضروري السعي الى إيجاد الطرق التي تقلل من حدة هذه الآثار.

4- أهداف الموضوع:

يصبو هذا الموضوع الى تحقيق الأهداف التالية:

- عرض و تحليل وضعية النفايات الحضرية المنزلية في الجزائر عامة و مدينة البيض خاصة و توضيح و تفسير أهم المشاكل التي تواجه الجهات المعنية في عملية تسيير النفايات الحضرية المنزلية.
- إبراز أهمية تسيير النفايات المنزلية كعامل محدد للتنمية الاقتصادية، البيئية و الاجتماعية .
- اقتراح الاجراءات الممكن اتخاذها للوصول الى تسيير سليم و متكامل للنفايات المنزلية و هذا لتحسين وضع المدينة في مجال البيئة.

5- منهجية البحث : تختلف المناهج باختلاف المواضيع، و لكل منهج وظيفته و خصائصه. حيث و بعد تحديد الاشكالية و انطلاقا من طبيعة الموضوع المراد دراسته و المتمثل في اشكالية تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة، فقد اقتضى مني الأمر الى استخدام المنهج الوصفي التحليلي الذي يقوم على الوصف الدقيق للظاهرة المدروسة كما هي على أرض الواقع و تحديد العلاقة بين عناصرها من خلال تشخيصها و التعرف عليها، و من ثم تحليل المعلومات، المعطيات و الاحصائيات التي تم جمعها حتى نتمكن من الإجابة على الاشكالية المطروحة و التحقق من الفرضيات و بالتالي الخروج بالاستنتاجات و الخلاصات بهدف تأسيس موضوع البحث.

Retirer le filigrane maintenant

6 – الأدوات المستعملة: تعدد أدوات البحث حسب ما يفرضه و يتطلبه موضوع البحث و ما ترمي إليه أهدافه، و نظرا لطبيعة موضوع البحث تم تنويع وسائل البحث للإلمام بجميع المعلومات التي تساعد على الإحاطة به و بلوغ الأهداف المرسومة كما هو موضح :

أ. **الملاحظة:** هي المعاينة الميدانية التي تعتمد على التشخيص العملي للظاهرة المدروسة.

ب. **المخططات:** هي وسائل معتمدة في التشخيص العملي و المتمثلة في الخرائط و المخططات البيانية.

ج. **الصور الفوتوغرافية:** باعتبارها الوسيلة الأقرب الى تشخيص الواقع و تثمين مصداقية البحث.

د. **المقابلة الميدانية:** هي وسيلة مهمة لجمع المادة العلمية بشكلها المباشر، و هي مسعى لبلوغ دقة المعلومات سواء مع المسؤولين في الميدان أو السكان.

هـ. **الاستمارة:** هي تقنية مباشرة للتقصي العلمي تستعمل بمساعدة أفراد عينة يختارها الباحث، حيث تسمح باستجوابهم و استخراج ما يفيد أغراض البحث و يوجهه الى مسار صحيح للوصول الى حلول.

iSkysoft

7 – مراحل العمل:

- **مرحلة البحث النظري:** هي محاولة اكتساب المفاهيم و المصطلحات المتعلقة بالموضوع و الاطلاع المدقق على الشق النظري و الإلمام بالموضوع من كل جوانبه.

و هذا من خلال جمع المادة العلمية اللازمة و الخاصة بمجال الدراسة، من خلال الاطلاع على مختلف المراجع و استقراء البحوث، المذكرات و الدراسات التي تخدم الموضوع.

- **مرحلة البحث الميداني:** هي أطول و أهم مراحل البحث، كوننا نتعامل مباشرة مع مجال الدراسة، و ذلك من خلال الاتصال بمختلف الادارات و المصالح المعنية التابعة لولاية البيض و هذا من أجل الاطلاع على المشاكل المطروحة المتعلقة بالنفايات المنزلية الحضرية بالإضافة الى الخرجات الميدانية

Retirer le filigrane maintenant

لمعاينة واقع النفايات الحضرية بالمدينة.

و من أهم المديريات و المصالح التي قمت بالاتصال بها:

- مديرية البيئة لولاية البيض؛
- المصلحة التقنية لبلدية البيض؛
- المؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البيض.

8- **محتوى المذكرة:** سعيا لمعالجة الموضوع المطروح للبحث ارتأينا أن يشتمل محتوى المذكرة على:

❖ **الفصل التمهيدي:** الذي يضم مقدمة عامة، إشكالية الموضوع ثم الفرضيات و الأهداف المرجوة من الدراسة بالإضافة الى أسباب اختيار الموضوع و كذا المنهجية المستعملة في البحث.

❖ **الفصل الأول:** اهتم هذا الفصل بالجانب النظري، حيث تم تقسيمه الى قسمين و هما كالآتي:

➢ الأول: يتضمن المفاهيم البيئية الخاصة بالنفايات الحضرية عامة و المنزلية خاصة.

➢ الثاني: يتضمن كيفية تسيير النفايات المنزلية و القوانين و القواعد المتعلقة بذلك.

❖ **الفصل الثاني:** ضم هذا الفصل الدراسة التحليلية لمدينة البيض .

❖ **الفصل الثالث:** يحتوي هذا الفصل على واقع تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة بمدينة البيض.

❖ **الفصل الرابع:** تناول هذا الفصل تقديم حلول و اقتراحات من أجل الوصول الى تسيير فعال و مستديم في هذا القطاع و الحث على أفضل و أنسب الطرق التي يمكن اعتمادها، و التي من شأنها ضمان بيئة نظيفة و آمنة تتماشى مع أبعاد التنمية المستدامة.

❖ **توصيات و اقتراحات.**

❖ **خاتمة عامة.**

Retirer le filigrane maintenant

الفصل الأول : مفاهيم عامة

محتوى الفصل الأول:

- تمهيد.

I. مفاهيم متعددة

1- التعريف القانوني للبيئة؛

2- مفهوم البيئة الحضرية؛

3- تعريف النفايات؛

4- التعريف القانوني للنفايات؛

5- تعريف النفايات الحضرية الصلبة؛

6- تصنيف النفايات الحضرية الصلبة؛

7- التعريف القانوني للنفايات المنزلية الحضرية الصلبة؛

8- تصنيف النفايات المنزلية الصلبة.

II. تسيير النفايات

1- مفهوم التسيير؛

2- تعريف تسيير النفايات؛

3- كيفية تسيير النفايات؛

4- القوانين المتعلقة بتسيير النفايات و المخططات المستعملة في عملية التسيير؛

- خلاصة الفصل.

iskysoft

Retirer le filigrane maintenant

تمهيد:

مع ارتفاع و تنامي الاستهلاك و تنوعه في جميع أنحاء العالم، ارتفع انتاج النفايات بدوره من حيث الكمية و النوعية و نجم عنه مخاطر كثيرة على الصحة البشرية و البيئية. في حين أن أغلبية المواد التي نقوم برميها يمكن الاستفادة منها. و من أنجع الحلول التي يمكن اتباعها للحد من تفاقم هذه المعضلة هو التقليل من كميتها و تفادي تأثيراتها السلبية ككل.

و من خلال هذا الفصل سنتطرق الى قسمين:

الأول: يتضمن بعض المفاهيم مرتكزين على الكلمات الاستدلالية الموجودة في عنوان المذكرة، و ذلك باعتماد مفاهيم بيئية خاصة بالنفايات الحضرية عامة و النفايات المنزلية خاصة.

الثاني: يتضمن كيفية تسيير النفايات المنزلية و القوانين و القواعد المتعلقة بذلك.

iSkysoft

Retirer le filigrane maintenant

I. مفاهيم متعددة:

1. التعريف القانوني للبيئة:

ورد في المادة الرابعة من القانون الجزائري رقم 03-10 المؤرخ في جويلية 2003 المتعلق بحماية البيئة في اطار التنمية المستدامة التعريف الآتي للبيئة " تتكون البيئة من الموارد الطبيعية الحيوية و اللاحيوية كالهواء و الجو و الماء و الأرض و باطن الأرض و النبات و الحيوان بما في ذللك التراث الوراثي و أشكال التفاعل بين هذه الموارد و كذا الأماكن و المناظر و المعالم الطبيعية[1].

2. مفهوم البيئة الحضرية:

"تعرف البيئة الحضرية بأنها المحيط الاصطناعي الذي أقامه الانسان في إطار الوسط الطبيعي الذي نشأ فيه أي هي نظام بيئي اصطناعي مكون من العناصر التي شيدها الانسان[2]"

3. تعريف النفايات:

لقد حاول مختلف المتدخلين في قطاع التسيير البيئي اعطاء تعريف لكلمة نفاية، و يوجد في الحقيقة عدة تعاريف و التي توافق كل منها هدف معين:

حيث عرفت خلال الحوار الوطني حول حالة و مستقبل البيئة سنة 2006 بأنها كل فضلة يتخلى عنها صاحبها لأنها غير صالحة للاستعمال على أساس نسبة إنتاج 0.5 كلغ يوميا للساكن الواحد.

4. التعريف القانوني للنفايات:

بالنسبة للتعريف القانوني فهو وارد في المادة 03 من القانون رقم 01-19 المتعلق بتسيير النفايات و مراقبتها و إزالتها، حيث يعرف النفايات كما يلي:

[1] المادة 04 من قانون حماية البيئة في اطار التنمية المستدامة 03-10 المؤرخ في 19جويلية 2003،الجريدة الرسمية / العدد 43، صفحة 10،

[2] سعيدي نبيهة، تسيير النفايات الحضرية في الجزائر بين الواقع و الفعالية المطلوبة، مذكرة الماجيستير، جامعة بومرداس، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير،2012، ص 42.

Retirer le filigrane maintenant

"كل البقايا الناتجة عن عمليات الإنتاج أو التحويل أو الاستعمال و بصفة عامة كل مادة أو منتج و كل منقول يقوم المالك أو الحائز بالتخلص منه أو قصد التخلص منه، أو يلزم بالتخلص منه أو إزالته[1]"

5. تعريف النفايات الحضرية الصلبة:

حسب المرسوم رقم 378/84 المؤرخ في 15-12-1984 الذي يحدد شروط النظافة و جمع و معالجة النفايات الصلبة الحضرية، المادة 02 " النفايات الحضرية الصلبة هي النفايات المنزلية و ما يماثلها من الحجم و النوع "

حسب القانون 01-19 المؤرخ في 12-12-2001 " هي كل النفايات الناتجة عن النشاطات المنزلية و النفايات المماثلة الناتجة عن النشاطات الصناعية و التجارية و الحرفية و غيرها و التي بفعل طبيعتها و مكوناتها تشبه النفايات المنزلية".

6. تصنيف النفايات الحضرية الصلبة:

إن المصادر التي تتولد منها النفايات الصلبة لها دور في ادارة هذه النفايات، فمن خلال تلك المصادر يمكن تقدير كميتها، كما أن تنوع النفايات واختلاف خصائصها يرجع الى تنوع مصادرها، وحسب القانون01-19 المؤرخ 2001/12/12 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها و ازالتها تم تصنيفها الى[2] :

❖ **النفايات المنزلية وما شابهها:**

كل النفايات الناتجة عن النشاطات المنزلية و النفايات المماثلة لها الناجمة عن النشاطات الصناعية و التجارية والحرفية وغيرها، والتي بفعل طبيعتها ومكونتها تشبه النفايات المنزلية[3] .

❖ **النفايات الخاصة بما فيها النفايات الخاصة الخطيرة:**

كل النفايات الناتجة عن النشاطات الصناعية والزراعية والعلاجية و الخدماتية، وكل النشاطات الأخرى

---

[1] المادة 03 من القانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات و مراقبتها و إزالتها المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 .

[2] الجريدة الرسمية، العدد 77، المادة05 ، الصفحة11

[3] المرجع نفسه.

Retirer le filigrane maintenant

و التي بفعل طبيعتها ومكونات المواد التي تحتويها لا يمكن جمعها ونقلها ومعالجتها بنفس الشروط مع النفايات المنزلية و ما شابهها و النفايات الهامدة، بالإضافة الى خاصية المواد السامة التي تحتويها و يمكن أن تضر بالصحة العمومية والبيئة[1].

❖ **النفايات الهامدة:**

هي كل النفايات الناتجة لاسيما عن استغلال المحاجر والمناجم وعن أشغال الهدم أو البناء أو الترميم والتي لا يطرأ عليها أي تغيير فيزيائي أو كيميائي أو بيولوجي عند القائها في المفارغ والتي لم تلوث بمواد خطيرة أو بعناصر أخرى تسبب أضرارا يحتمل أن تضر بصحة العمومية أو البيئة[2] .

كما هو موضوع في الجدول:

الجدول رقم(01): النفايات الحضرية الصلبة

النوع	الوصف	الأمثلة
النفايات المنزلية و ما شبهها	النفايات الصلبة من كل نوع ينتجها السكان ومطروحة في صناديق الجمع الفردية أو الجماعية.	نفايات المطبخ، بقايا غذائية، المغلفات ،الورق و الورق المقوى، النسيج، الجلد والخشب
النفايات الخاصة و الخاصة الخطيرة	النفايات المنزلية المحتوية على مواد سامة تضر بصحة الانسان والبيئة	بطاريات، بقايا الدهن و مطهرات
النفايات الهامدة	النفايات من أشغال البناء والهدم ونفايات كنس الطرق والشوارع	المواد الناتجة عن الحفر والتهديم و الحصب ،الرمل، ورق و أوراق الأشجار

المصدر: دليل اعلامي حول تسير ومعالجة النفايات الحضرية الصلبة وزارة البيئة ص41.

[1] الجريدة الرسمية، العدد 77، المادة05 ، الصفحة11.

[2] المرجع نفسه.

Retirer le filigrane maintenant

7. التعريف القانوني للنفايات المنزلية الحضرية الصلبة:

بالإضافة الى تعريف المشرع الجزائري للنفايات الحضرية الصلبة، السابق الذكر. يمكن القول أن النفايات المنزلية الصلبة هي خليط بين كل ما هو ناتج عن أنشطة الإنسان اليومية و كل ما تفرزه الأسر من حجارة و بقايا الأشجار، الزجاج، البلاستيك و بقايا الأطعمة. كما ضم القانون 01-19 المتعلق بتسيير و مراقبة و إزالة النفايات مجموعة النفايات المشابهة الى صنف النفايات المنزلية، و ذكر على سبيل المثال النفايات الناتجة عن النشاطات الصناعية، التجارية و الحرفية مثل : نفايات المصانع، الأسواق، المحلات التجارية و النفايات الناجمة عن النشاطات الحرفية، نظرا لأن طبيعة و مكونات هذه النفايات تشبه النفايات المنزلية.

8. تصنيف النفايات المنزلية الصلبة:

❖ **حسب حالتها العضوية:** يمكن تصنيفها كالتالي:

- **نفايات عضوية:** و هي قابلة للتخمر مثل: الطعام و مخلفات الحدائق.
- **نفايات غير عضوية:** هي نفايات لا تتوفر على مركبات عضوية مثل: البلاستيك، المعادن..

❖ **حسب حالتها الفيزيائية:** تصنف الى:

- **نفايات صلبة:** هي كل مادة غير صالحة للاستعمال أو غير مرغوب فيها ناتجة عن عمليات استعمال و انتاج تصرف و توجه الى أوساط مستقبلة بعد المعالجة، و هي ناتجة من استعمالات المواد التالية: الورق، الزجاج، الألمنيوم، البلاستيك و معادن أخرى.

II. تسيير النفايات:

1. مفهوم التسيير: هو الطريقة أو الأسلوب الذي يتم من خلاله تنسيق وتوجيه الموارد الإنسانية و المادية لتحقيق الأهداف، و هو مجموع العمليات المنسقة والمتكاملة والتي تشمل أساسا التخطيط، التنظيم، التوجيه و الرقابة.

Retirer le filigrane maintenant

2. تعريف تسيير النفايات: هي كل العمليات المتعلقة بجمع النفايات و فرزها و نقلها و تخزينها و تثمينها و إزالتها بما في ذلك مراقبة هذه العمليات[1].

3. كيفية تسيير النفايات: يتم تسيير النفايات على طريق المعالجة البيئية العقلانية لها أي القيام بكل الإجراءات العملية التي تسمح بتثمين النفايات وتخزينها وإزالتها بطريقة تضمن حماية الصحة العمومية أو البيئية من الآثار الضارة التي قد تسببها هذه النفايات .

- **تثمين النفايات:** كل العمليات الرامية إلى إعادة استعمال النفايات أو رسكلتها أو تسميدها .
- **إزالة النفايات:** كل العمليات المتعلقة بالمعالجة الحرارية و الفيزيوكيميائية والبيولوجية والتفريغ والطمر والغمر والتخزين وكل العمليات الأخرى التي لا تفسر عن إمكانية تثمين هذه النفايات أو عن أي استعمال آخر لها .
- **غمر النفايات:** كل عمليات رمي النفايات في الوسط المائي .
- **طمر النفايات:** كل تخزين للنفايات في باطن الأرض[2] .
- **فرز النفايات:** وهي مرحلة مهمة وبالنسبة لعملية الرسكلة فالفرز مهمة أساسية تتمثل في تحويل كميات النفايات الممزوجة والمختلطة وغير المثمنة إلى أجزاء من النفايات الواحد منها على الأقل قابل للتثمين . كما أنها كل العمليات المتعلقة بفصل النفايات حسب طبيعة كل منها قصد معالجتها .
- **الرسكلة أو إعادة التدوير:** وهي إعادة استخدام المخلفات لإنتاج منتجات أخرى أقل جودة من المنتج الأصلي[3] .

[1] القانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات و مراقبتها و إزالتها المؤرخ في 12 ديسمبر 2001، الجريدة الرسمية، العدد77، المادة03، ص11

[2] المادة 03 من القانون رقم 19/01 المرجع السابق.

[3] هدى مسعود، إعادة تدوير (الرسكلة)، حيث تلتقي البيئة مع الاقتصاد، إسلام أون لاين، 2001/02/09.

Retirer le filigrane maintenant

4. القوانين المتعلقة بتسيير النفايات و المخططات المستعملة في عملية التسيير:

4-1 القوانيــن:

أ. القانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات و مراقبتها و إزالتها: تنص المادة الأولى من هذا القانون على أن الهدف الرئيسي منه هو تحديد كيفيات تسيير النفايات و مراقبتها و إزالتها و تطرق أيضا الى سلطات رئيس المجلس الشعبي البلدي في إعداد المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية بشرط مطابق للمخطط الولائي للتهيئة.

ب. المرسوم رقم 84-378 المحدد لشروط التنظيف و جمع النفايات الصلبة الحضرية: جاء هذا المرسوم ليحدد الشروط التي يتم بموجبها التنظيف و جمع النفايات الصلبة الحضرية، و تطرق في فصله الثاني و بالتحديد في قسمه الأول، الى النفايات المنزلية و مسؤولية جمع هذه النفايات من طرف البلدية بصفة دائمة و منتظمة، إضافة الى ضرورة نقل هذه النفايات الى الأماكن المخصصة لمعالجتها.

كما نص المرسوم على ضرورة تنظيم عملية جمع النفايات المنزلية، من طرف رئيس المجلس الشعبي البلدي حسب الشروط التالية:

- جمع النفايات المنزلية وسط المدينة، مرة واحدة في اليوم على الأقل.
- جمع النفايات المنزلية في ضواحي المدن، مرة واحدة كل يومين على الأقل.

كما يحدد رئيس المجلس الشعبي البلدي، اوقات تعاقب هذه العمليات، بطرق تحافظ على بقاء المناطق السكنية نظيفة[1].

كما نص هذا المرسوم على ضرورة تولي البلدية مسؤولية تنظيف الطرق العمومية و جمع النفايات الناجمة عن هذا التنظيف، إضافة الى ذلك، ضرورة تعيين رئيس المجلس الشعبي البلدي أماكن

[1] المادة 04 من المرسوم رقم 84-378 المؤرخ في 15 ديسمبر 1984 المحدد لشروط التنظيف و جمع النفايات الصلبة الحضرية و معالجتها.

Retirer le filigrane maintenant

المستودعات، التي تودع فيها النفايات الناجمة عن تنظيف الطرق العمومية، بشرط أن لا تسبب هذه النفايات بأضرار على الصحة العمومية و على البيئة و جمالية الأماكن العامة[1].

4-2 البرنامج الوطني للتسيير المدمج للنفايات: نظرا لتفاقم مشكلة النفايات المنزلية و أخذها بعدا آخر من الأبعاد الخطيرة لتلوث البيئة كان على الحكومة الجزائرية اعتبار تسيير النفايات المنزلية من الأولويات المهمة ضمن الاستراتيجيات و المخططات الوطنية الخاصة بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة

و على هذا الأساس ضرورة اعداد برنامج وطني لتسيير النفايات الحضرية الصلبة و يشمل هذا البرنامج التخطيط المدمج للتسيير على المستوى المحلي بضرورة لجوء البلديات الى أدوات التخطيط و تسيير النفايات من خلال:

- دراسة وسائل كيفيات لتسيير النفايات على مستوى المدن.
- تصور خطة جديدة للتسيير.
- تشخيص و فحص المنظومة المتواجدة.
- تحسين قدرات التسيير و إعادة تنظيم إدارة البلدية المكلفة بتسيير النفايات. مع تقوية عمليات التسيير من جمع و فرز و نقل و إعادة التثمين.
- التخلص السليم من النفايات ضمن مراكز الردم التقني.
- دراسة التأثير على البيئة و اختيار المواقع المناسبة لإقامة منشآت معالجة النفايات[2] .
- تحسين الإطار المعيشي و حماية الصحة العامة.
- إعادة استعمال النفايات القابلة للاسترجاع مع خلق فرص عمل من خلال إعادة تدوير النفايات[3].

[1] المادة 15 من المرسوم رقم 84-378 السابق الذكر.

[2] اوشن جميلة، تطبيقات استراتيجية تسيير النفايات المنزلية، رسالة ماجيستير، كلية العلوم السياسية و الإعلام، جامعة الجزائر 2011-2012 ص 92.

[3] المرجع نفسه.

Retirer le filigrane maintenant

خلاصة الفصل:

من خلال المفاهيم التي تطرقنا اليها في هذا الفصل نستنتج أن النفايات الصلبة مخلفات يومية يزداد إنتاجها بصفة مستمرة خاصة النفايات المنزلية الحضرية الصلبة، و التي تتمثل في مجموع القمامة الناتجة عن الأنشطة المنزلية أو كل ما لا يحتاجه الساكن في المنزل. و التي عرفت كمياتها ارتفاعا كبيرا نتيجة لعدة عوامل.

فأمام أهمية و خطورة النفايات على البيئة و الصحة العمومية، فإنه من الضروري التكفل بهذا المشكل و اتخاذ تدابير استعجالية في إطار التنمية المستدامة و تسييره بصفة مجملة.

iskysoft

Retirer le filigrane maintenant

الفصل الثاني : الدراسة التحليلية لمدينة البيض

iskysoft

محتوى الفصل الثاني:

- تمهيد.

I. تقديم عام لمدينة البيض.

II. الدراسة الطبيعية.

III. الدراسة العمرانية.

IV. الدراسة السكانية.

- خلاصة الفصل.

Retirer le filigrane maintenant

تمهيد:

إن الدراسة التحليلية هي مرحلة من المراحل الهامة في أي دراسة عمرانية، و لكي نقف عند أهم العناصر التي تحتاج اليها الدراسات العلمية و العملية وجب علينا انجاز دراسة شاملة لكل العناصر المتعلقة بالموضوع .

إن التسيير الناجح و الأمثل للنفايات الحضرية الصلبة المنزلية لأي مدينة، يستلزم معرفة مختلف العناصر الطبيعية لها ، وكذا الوضعة العمرانية و الدراسة السكانية و السكنية و العلاقة الموجودة بينهم و بين إنتاج و انتشار هذه النفايات. و منه نستعرض مختلف العناصر الطبيعية، العمرانية و أخرى بشرية (سكانية و سكنية) لمجال الدراسة من أجل الالمام بمختلف المعطيات التي قد تساعد في ايجاد حلول ايجابية للمشاكل المطروحة.

iskysoft

Retirer le filigrane maintenant

الدراسة التحليلية لمدينة البيض:

I. تقديم عام لمدينة البيّض:

1. نبذة تاريخية عن مدينة البيّض: ارتقت دائرة البيّض إلى ولاية خلال التقسيم الإداري لسنة 1984 حيث كانت في السابق تابعة لولاية سعيدة، وتعتبر من أقدم الدوائر بجانب دائرة الأبيض سيد الشيخ، كان يطلق عليها إسم " **GERRY VILLE**"نسبة إلى ضابط فرنسي.

أما فيما يخص البيّض كمنطقة فإن تاريخها يُرجعه علماء التاريخ و الآثار إلى ستة آلاف سنة و هو ما تجسّده الرُّسومات الحجرية الممتدة من شمال وجنوب سلسلة الأطلس الصحراوي، وكذا انتشار مقابر إنسان ما قبل التاريخ، خاصة بمنطقة *الكراكدة* و *بريزينة*، إضافة إلى توفُرها على عدد لابأس به من القصور القديمة المنتشرة عبر المنطقة .

اختلفت الروايات الشعبية في دلالة إسم البيّض إلا أنّ التحليل الأرجح للإسم يرجع التسمية إلى وجود تربة بيضاء كانت تستعمل لغسل الألبسة البيضاء مثل البرنوس ويُطلق على هذه التربة إسم البيّض.

2. الموقع الإقليمي: تقع ولاية البيّض في الجنوب الغربي الجزائري وتعد من ولايات الهضاب العليا بارتفاع 1400م على سطح البحر، تتخللها جبال مثل "بونقطة" و"بودرقة"، تجمع تضاريس المدينة ثلاثة نواحي:

- ✓ **شمالا:** الهضاب العليا بمساحة تقدر بـ :8,778 كم^2.
- ✓ **الوسط:** الأطلس الصحراوي بمساحة تقدر بـ: 11,846 كم^2
- ✓ **جنوبا:** الصحراء بمساحة تقدر بحوالي : 51,073 كم^2

الخريطة رقم(01): تضاريس ولاية البيض

المصدر: تقرير محافظة الغابات لولاية البيض2009

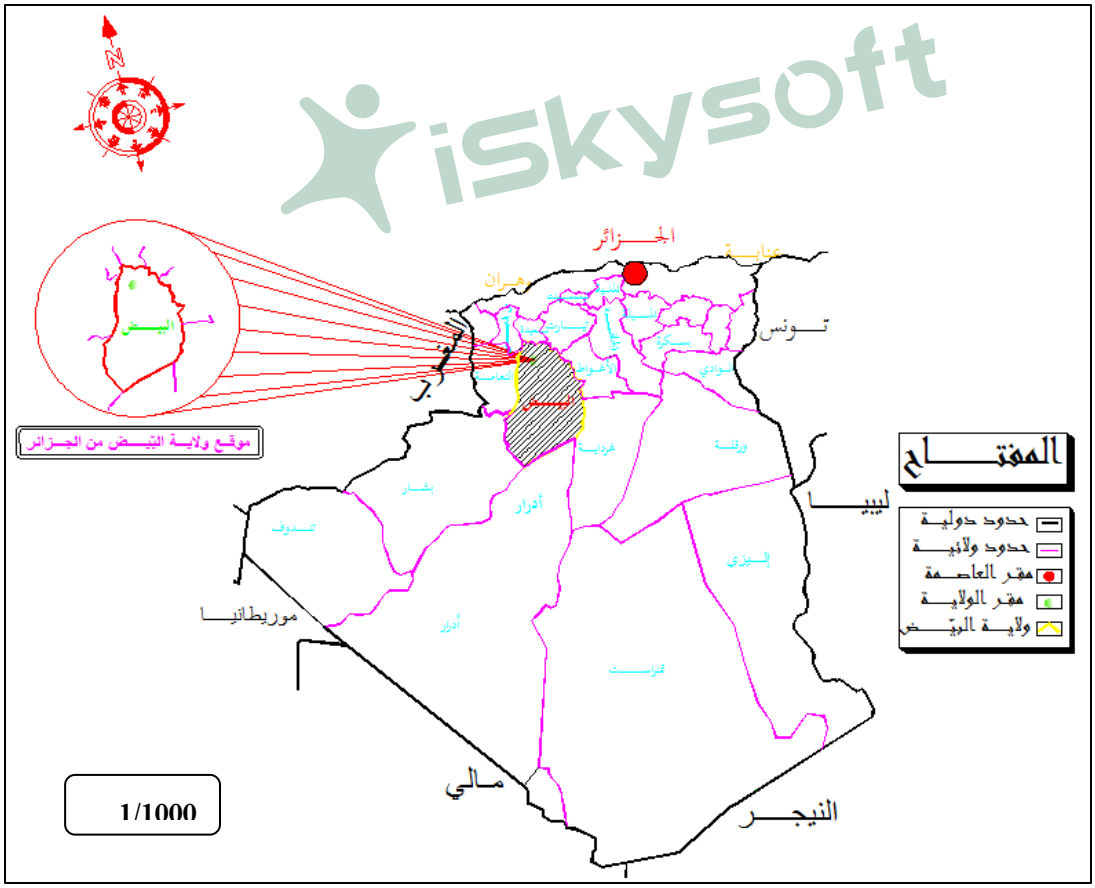
Retirer le filigrane maintenant

3. الموقع الاداري: تقع ولاية البيّض في الجنوب الغربي الجزائري يحدها:

- ✓ **شمالاً** : سعيدة ، تيارت ، سيدي بلعباس؛
- ✓ **جنوباً** : أدرار؛
- ✓ **شرقاً** : الأغواط ، غرداية؛
- ✓ **غرباً** : النعامة، بشار.

4. الموقع الفلكي: تقع ولاية البيض فلكيا بين دائرتي عرض (40 – 33) شمالا وخطي طول (00 – 01) شرقا.

الخريطة رقم (02): الموقع الإداري لولاية البيّض



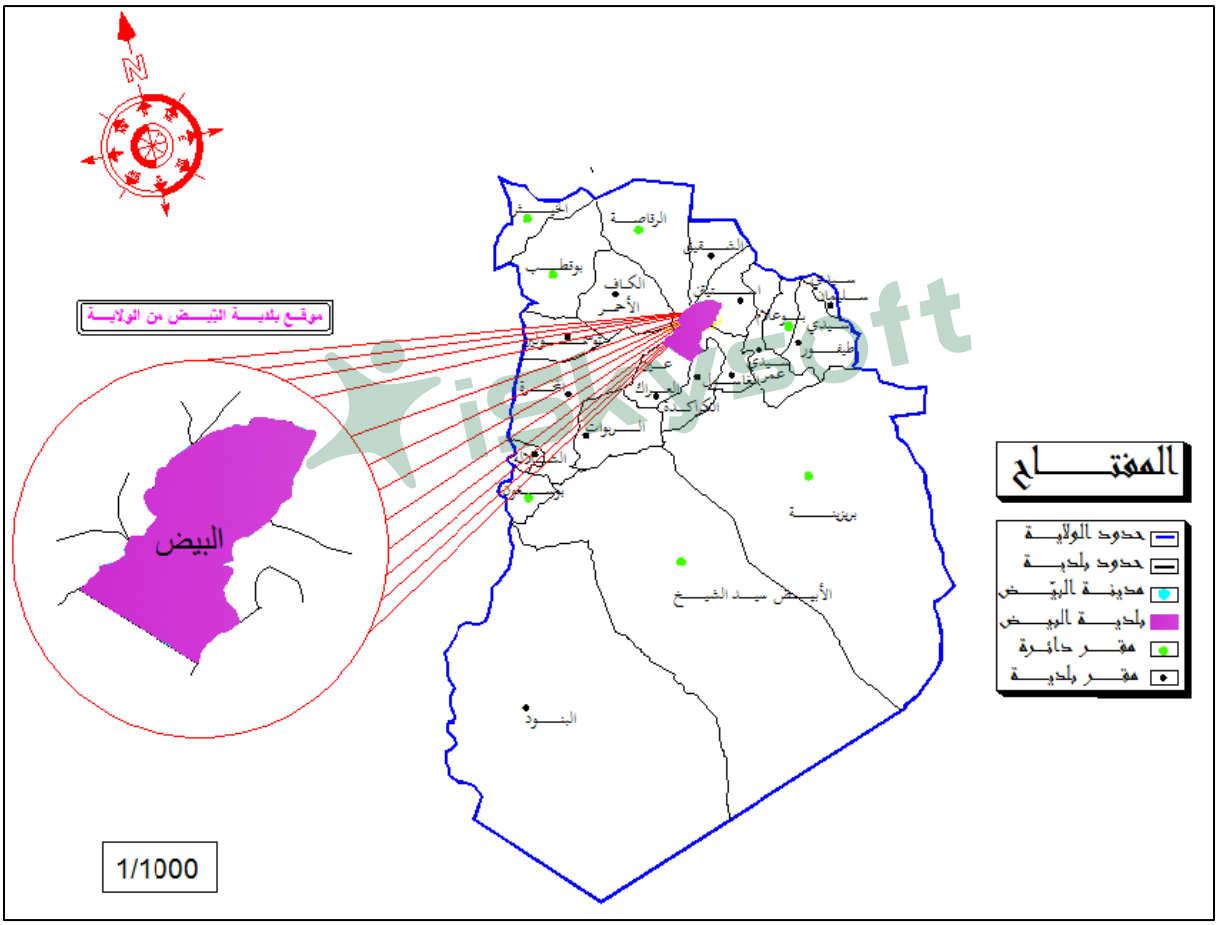
المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2008+ معالجة الطالبة

Retirer le filigrane maintenant

5. موقع بلدية البيض بالنسبة للولاية: تقع مدينة البيّض عاصمة الولاية في وسطها تقريبا يحدها:

- ✓ **شمالاً** :بلدية الرقاصة ، بلدية الشقيق؛
- ✓ **جنوباً** : بلدية الكراكدة ، بلدية عين العراك؛
- ✓ **شرقاً** :بلدية أستيتن ، بلدية الغاسول؛
- ✓ **غرباً** :بلدية المحرة ، بلدية الكاف لحمر.

الخريطة رقم (03): الموقع الإداري لبلدية البيّض



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير 2014 + معالجة الطّالبة 2019.

Retirer le filigrane maintenant

6. المساحة: تتربع ولاية البيّض على مساحة تقدر بـ 832.16 هكتار وتمثل نسبة 3 % من مساحة الجزائر مكوَّنة من 8 دوائر و 22 بلدية.

II. الدّراسة الطّبيعيّة:

أول نقطة نتطرق إليها في الدراسة التحليلية هي المعطيات الطبيعية لما لها من تأثير كبير ، و الذي ينعكس على نظام تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة وطرق التخلص منها في مدينة البيض كما ترتبط العوامل الطبيعية بالعوامل البشرية في ناتج ومكونات النفاية بالمدينة.

1. المناخ: تتميز المنطقة عامة بمناخ شبه جاف قاص جدا بارد شتاءً ومعتدل صيفا.

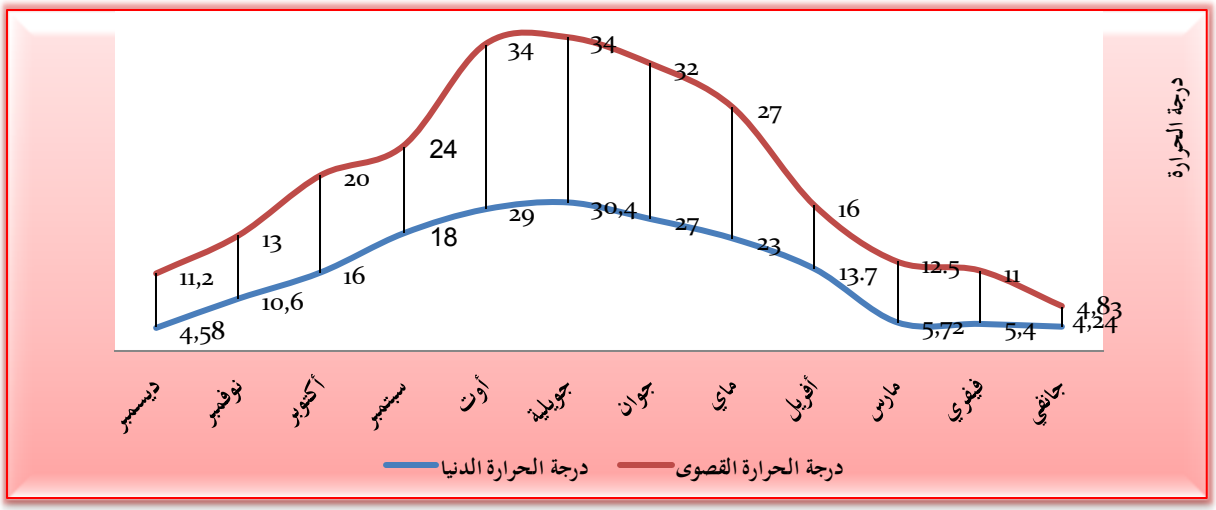
❖ **درجة الحرارة:** تعتبر من أهم العناصر المناخية المؤثرة على النفايات حيث تعرف مدينة البيض درجات حرارة متفاوتة وذلك حسب فصول السنة.

الجدول رقم(02): تغييرات درجة الحرارة

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
الدرجة الدنيا	4,83	5,4	5,72	16,7	23	27	30,4	29	24	16	10,60	4,58
الدرجة القصوى	4,24	11	12,5	13	27	32	34	34	18	20	13	11,2

المصدر: مصلحة الأرصاد الجوية بالبيض2014

الشكل رقم(01): تغييرات درجة الحرارة



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير

Retirer le filigrane maintenant

❖ **التساقط:** يعتبر التساقط عاملا مناخيا محددا للنشاطات الزراعية أحيانا ويكون عاملا رئيسيا في تدمير التربة، وأيضا يعتبر محددا لحجم الشبكات (V.R.D).

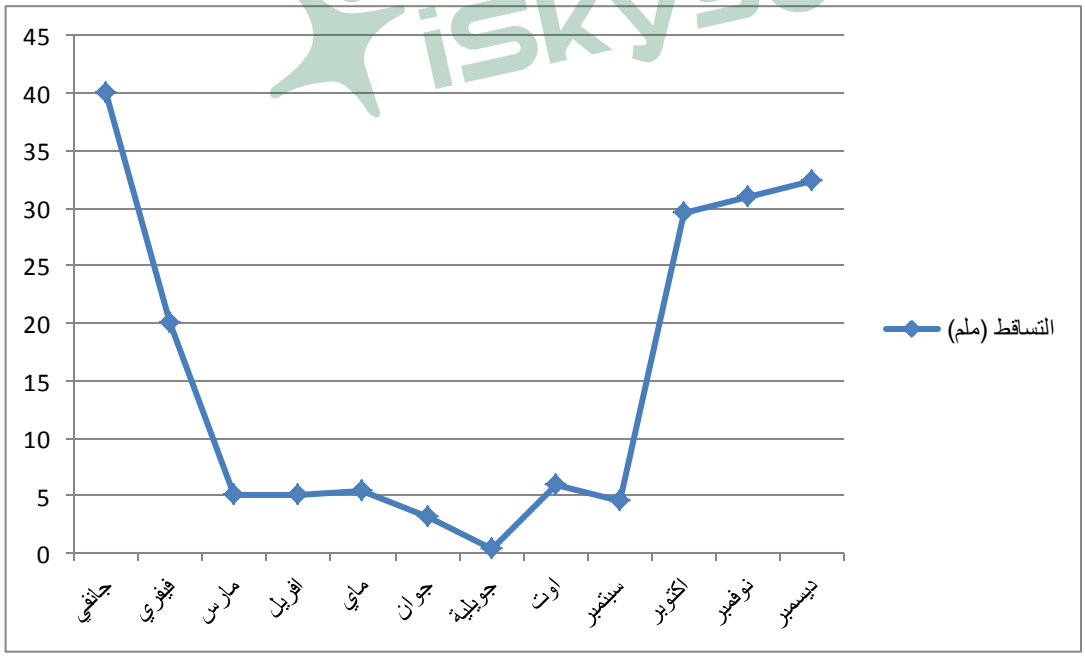
و حسب الأرصاد الجوية المتواجدة بمدينة البيض فإن كمية الأمطار أو التساقط ما بين 200 – 300 ملم في السنة حيث أن الأشهر التي يكثر فيها التساقط هي جانفي، أفريل و ديسمبر.

الجدول رقم(03): كمية التساقط بمدينة البيض

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
التساقط (ملم)	40	20	5,10	5,01	5,4	3,2	0,3	5,9	4,6	29,5	31	32,4

المصدر:مصلحة لأرصاد الجوية لمدينة البيض2014

الشكل رقم (02): كمية التساقط بمدينة البيض



المصدر:مصلحة الأرصاد الجوية لمدينة البيض2014

Retirer le filigrane maintenant

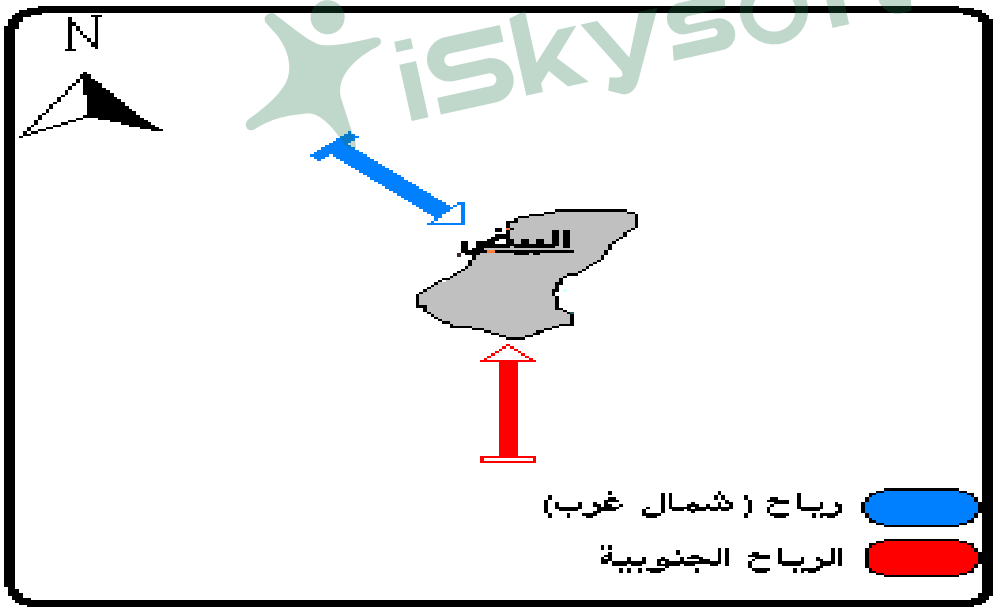
❖ **الرياح:** هي عامل مناخي يؤثر على النفايات ، فمدينة البيض في أغلب الأحيان تتأثر برياح شمالية غربية محملة بالأتربة و هذا في فصل الخريف و الشتاء و الربيع. أما في فصل الصيف تتأثر المدينة برياح جنوبية حارة و يصل المعدل العام لسرعة الرياح إلى 4,2 م/ثا.

الجدول رقم (04): تغير الرياح

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
تردد الرياح	30	23	23	14	12	15	13	16	21	23	27	28

المصدر:مصلحة لأرصاد الجوية لمدينة البيض2014

الشكل رقم (03): طبيعة الرياح الغالبة على مدينة البيض



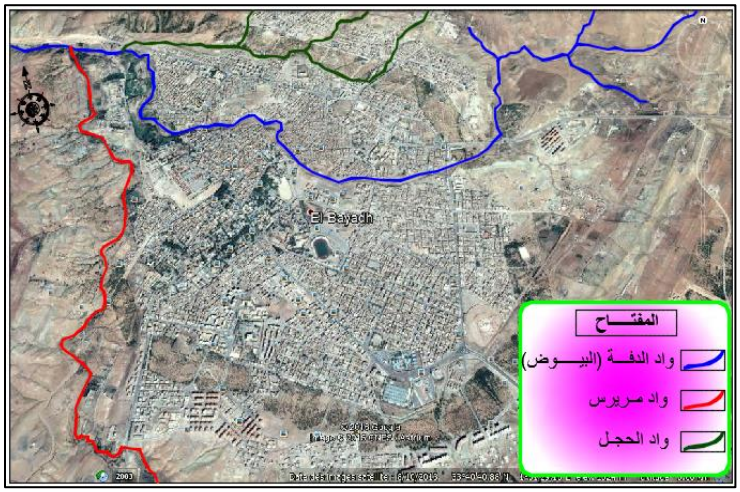
المصدر:مصلحة لأرصاد الجوية لمدينة البيض2014

Retirer le filigrane maintenant

2. الغطاء النباتي: مدينة البيض تنتمي إلى مدن الهضاب لعليا وتتميز بمناخ شبه جاف لذا فان أغلب النبتات الموجودة هي نبتات استبسية كالحلفاء والشيح إلا أنها في تناقص مستمر بسبب الرعي العشوائي و التصحر و كذا رمي النفايات فيها بشكل مستمر.

3. الشبكة الهيدروغرافية:

الصورة رقم(01): الشبكة الهيدروغرافية

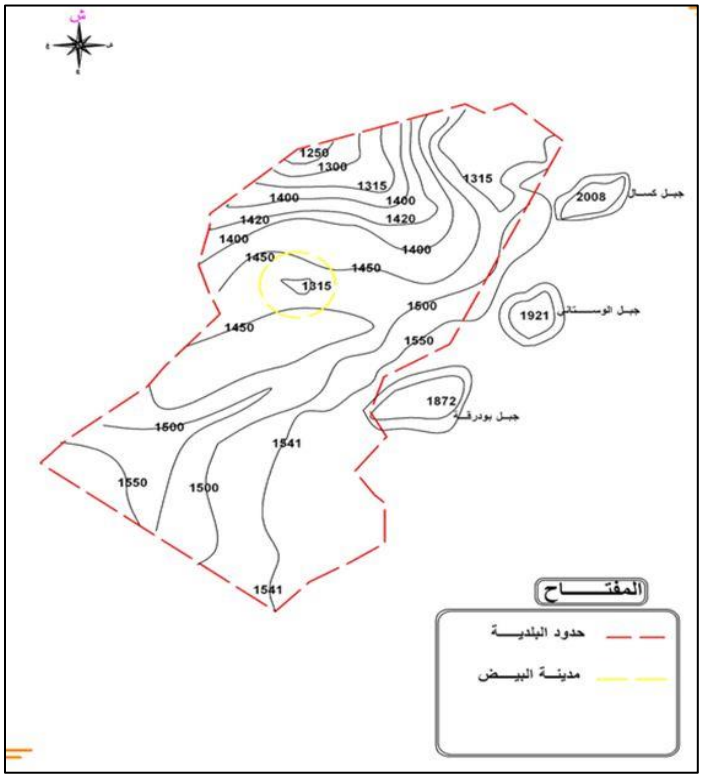


المصدر: google earth+ معالجة الطالبة2019

تتميز مدينة البيض بشبكة هيدروغرافية هامة بحيث تتكون من مجموعة من الأودية والتي منها: واد البيوض الذي مصدره جبل كسال وهو يمر بوسط المدينة كما توجد أودية أخرى صغيرة منها واد امريرس، حيث يتم رمي النفايات في هذه الاودية و هو ما يهدد الصحة العمومية.

المخطط رقم(01): طبوغرافية

4. طبوغرافية المنطقة: من خلال خريطة الارتفاعات يتضح لنا أن مدينة البيّض تتميز بارتفاعات مختلفة ففي الجهة الشرقية توجد جبال كسال و التي تمثل أعلى ارتفاع في المنطقة بـ 2008م و يليها جبل الوستاني بارتفاع 1921م ويليه جبل بودرقة بارتفاع 1872م. تعتبر الجهة الغربية التي تقع فيها مدينة البيّض أخفض منطقة، حيث تتراوح



المصدر: Google earth + معالجة الطالبة 2019.

Retirer le filigrane maintenant

الارتفاعات فيها ما بين 1315م إلى 1360م.

فمدينة البيّض تحيط بها الجبال من الشّرق،

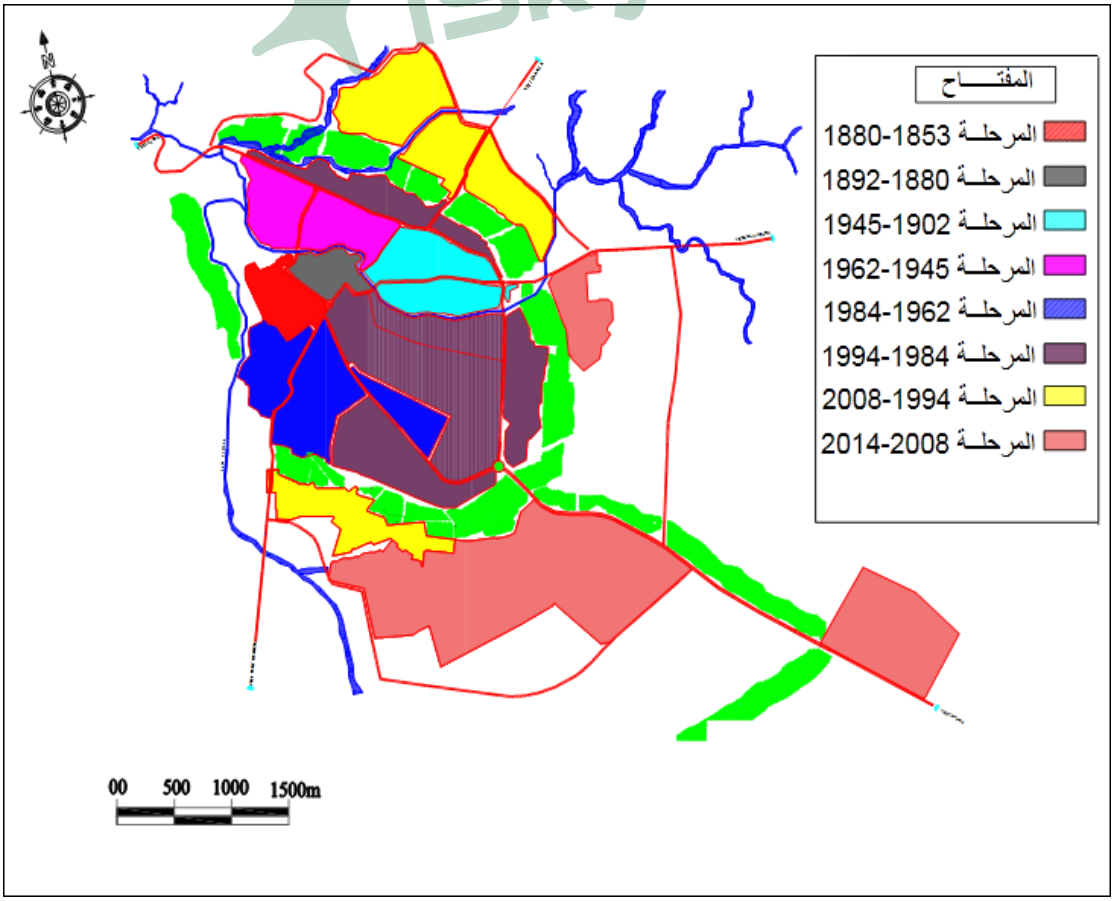
مما جعلها عاملا مساعدا في تركيز مياه الأمطار.

III. الدراسة العمرانية: بغية معرفة العوامل التي تحكمت ولا زالت تتحكم في النمو العمراني واستهلاك مجال المدينة قمنا بدراسة مختلف مراحل التطور العمراني لمدنية البيض وقد مرت المدينة بعدة مراحل ممتدة من سنة 1853 إلى غاية 2014.

1. مراحل التطور العمراني لمدينة البيض:

مرت مدينة البيض بعدة مراحل حيث أن توسع المدينة لم يكن وفق مخطط سليم، فتوجه التوسع من الجهة الشمالية و الجنوبية راجع إلى عدة عوائق وحواجز طبيعية واصطناعية (الحزام الأخضر و الأودية التي تتخلل المدينة من جهة و الطرق المهيكلة من جهة أخرى).

المخطط رقم(02) : مراحل التطور العمراني لمدينة البيض



المصدر: المخطّط التّوجيهي للتّهيئة والتّعمير 2008+معالجة الطّلبة

Retirer le filigrane maintenant

2. تقسيم المدينة الى قطاعات:

قصد التمكن من السيطرة على المجال الحضري قُسمت المدينة إلى سبع قطاعات حيث تم الاعتماد على الخصائص والمميزات المرتبطة بالسير العملي للمدينة، وكذا على أساس التطور و استهلاك المجال الحضري، بالإضافة إلى الحدود المنشأة عن تقاطع الأودية مع الطرقات المهيكلة.

القطاع الأول: يقع في وسط المدينة على امتداد واد البيوض، المتجه نحو الشّمال الغربي يشمل النواة الأولى للمدينة، يضم الأحياء التالية: حي القرابة، حي واد الفرّان، مركز المدينة، وكلها سكنات فردية.

القطاع الثاني: يقع غرب القطاع الأول على امتداد الطريق الوطني رقم(06) باتجاه سعيدة، و يضم حي اللّوز، حي قصر بن خيرة و هي سكنات فردية باستثناء بعض العمارات .

القطاع الثالث: يقع شرق القطاع الأول، و يشمل الأحياء التالية: حي الصّنوبر، حي العمارات الحمراء حي 20 أوت و يضم سكنات فردية و أخرى جماعية.

القطاع الرابع: يقع شرق القطاع رقم 03 يشمل الأحياء التالية : سيد الحاج بحوص، حي العناصر حي القدس و كلها سكنات فردية.

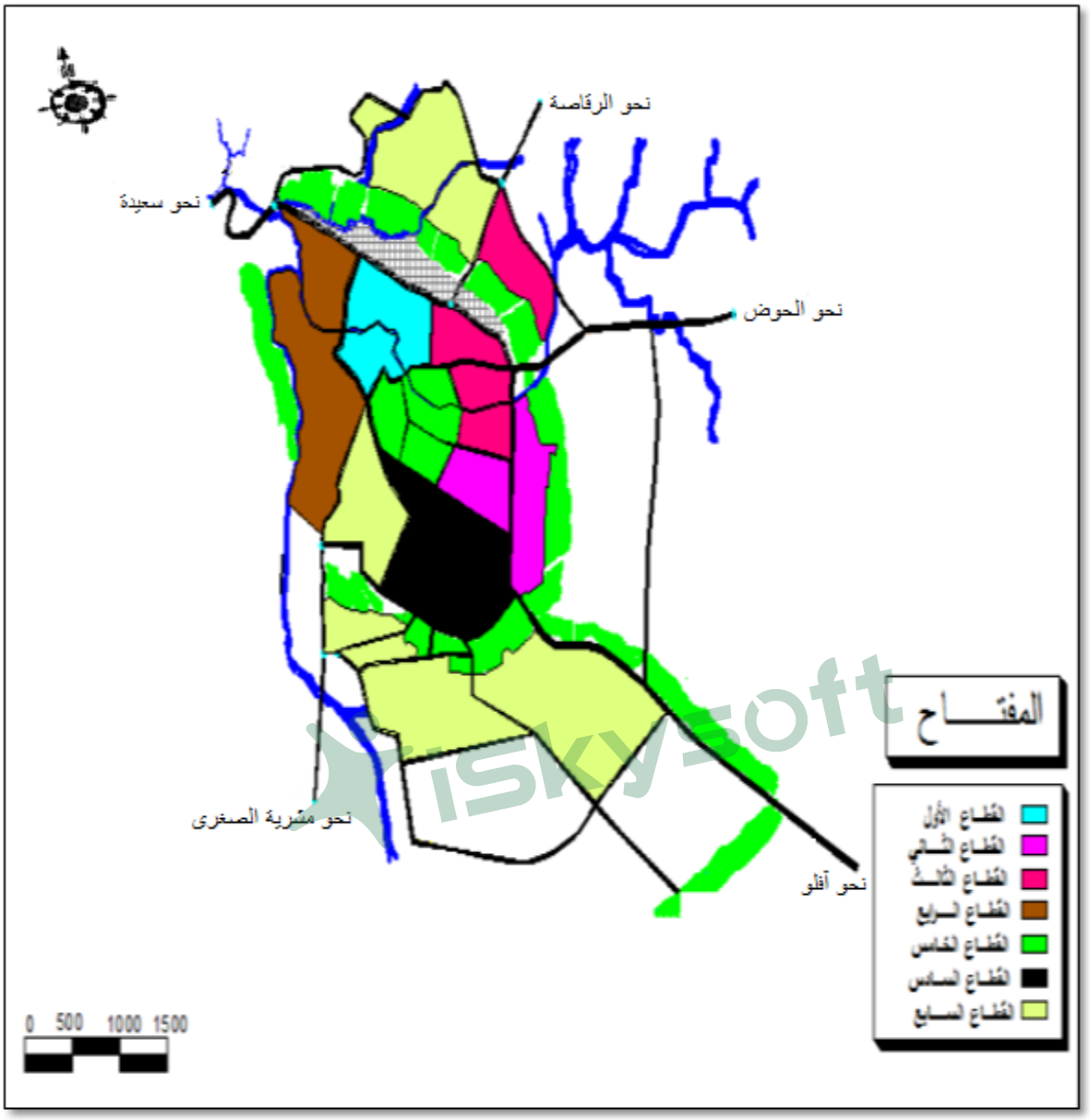
القطاع الخامس: يقع جنوب القطاع الأول و هي سكنات فردية و يضم الأحياء التالية: حي التوفير و حي السعادة.

القطاع السادس: يقع جنوب القطاع الخامس و هو عبارة عن سكنات فردية و أخرى جماعية و يضم حي المستشفى، 220 مسكن و حي الحياة.

القطاع السابع: يضم المناطق الجديدة، و هو عبارة عن سكنات مختلطة بين السّكن الفردي و الجماعي و يضم حي أولاد يحي و حي الشهداء.

Retirer le filigrane maintenant

المخطط رقم(03): القطاعات العمرانية في مدينة



المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير + معالجة الطالبة 2019

Retirer le filigrane maintenant

3. خطّة المدينة و شبكة و محاور الطرق:

❖ **خطّة المدينة** : بالنسبة لخطة مدينة البيض فهي تتخذ شكليين:

➢ **الشكل الأول** : نسيج عمارني شطرنجي للمدينة ويميز المراحل الأولى للتطور، بدءا من النواة الأولى الكولونيالية (وسط المدينة) الى غاية التحام النسيج العمراني داخل العائق الطبيعي المحيط بالمدينة (السد الأخضر).

➢ **الشكل الثاني** : النمو الخطي للمدينة على أطرافها وذلك بتجاوز العائق الطبيعي(السد الاخضر) نتيجة النمو المتسارع للتعمير على طول الطريق الوطني رقم47 (طريق آفلو) مشكلة أقطاب عمرانية.

❖ **شبكة و محاور الطرق** : تعتمد مدينة البيض على تقاطع محورين رئيسيين هما :

- **الطّريق الوطني رقم (47) الرّابط بين آفلو و البيّض:** الرابط شمال المدينة بجنوبها حيث يعتبر مدخل المدينة من الجهة الجنوبية للقادمين من مدينة الجلفة يعتبر هذا المحور من المحاور المهمة التي تهيكل مدينة البيض نظرا لأبعاده الفيزيائية وفي الجنوب يقطعه الحزام الأخضر و يعتبر من محاور التوسع المستقبلي للمدينة.

- **الطّريق رقم (06) الرّابط بين تيارت و البيّض:** يمتد من شرق المدينة إلى مركزها حيث يعتبر مدخل المدينة من الجهة الشمالية للقادمين من الولاية، له أهمية كبيرة في تشكيل وهيكلة المدينة، يتميز بالضيق ويقطعه واد البيوض داخل النسيج العمراني للمحور. بالإضافة الى محاور ثانوية هي:

➢ **الطريق البلدي المؤدي الى مشرية الصغرى:** الرابط بين مركز المدينة و بلدية المشرية نحو الغرب، يقطع المحور الحزام الأخضر و الواد خارج النسيج العمراني للمحور.

➢ **الطريق البلدي نحو الحوض:** الرابط بين مركز المدينة و بلدية الحوض حيث يعتبر مدخل المدينة من الجهة الشرقية للقادمين من مدينة تيارت و يقطعه واد البيوض داخل النسيج العمراني.

Retirer le filigrane maintenant

المخطط رقم (04): الطرقات فى مدينة البيض

المصدر: المخطّط التّوجيهي للتّهيئة والتّعمير 2008+معالجة الطّلبة

4. المساحات الخضراء:

تفتقر المدينة الى المساحات الخضراء داخل النسيج العمراني حيث قدرت نسبتها ب 0.36 % من المساحة الاجمالية للمدينة، و في بعض الأحياء تنعدم رغم وجود السد الأخضر لكنه غير مستغل، وهذا راجع الى الإهمال من طرف السلطات المعنية.

الصورة رقم (02):المساحات الخضراء

المصدر: www.elbayadh.net

الصورة رقم (03): السد الأخضر

المصدر: google earth

Retirer le filigrane maintenant

IV. الدراسة السكانية: تعتبر هذه الدراسة جد هامة لكن نقتصر على النقاط التي تخدم مجال الدراسة فقط.

1. السكان: دراسة المعطيات الديمغرافية هي القاعدة الأساسية لأي دراسة، فهي هامة جدا و جوهرية في ديناميكية و تطوير المدينة.

الجدول رقم (05): زيادة عدد السكان

السنوات	1966	1977	1987	1998	2002	2008
عدد السكان	15221	28176	41119	60127	69000	84787
معدل النمو%	6.35	3.85	3.87	3.9	3.5	3.35

المصدر: الاحصاء العام للسكان و السكنات 2008

➢ **التعليق:**

إن دراسة التطور السكاني لمدينة البيض يساعدنا في تحديد وتيرة النمو ومعرفة مدى استقطاب المدينة للسكان أو هجرتها وذلك من خلال الزيادة السكانية لمفترة ما بين 2008-1966م حيث قدر عدد سكان ولاية البيض حسب إحصائيات سنة 2008 بـ: 271140 نسمة.

أما المدينة فوصل إلى ما يقارب 84787 نسمة.

أما حسب مديرية التخطيط و البرمجة فقد بلغ عدد سكان مدينة البيض لسنة 2015 حوالي: 108017 نسمة، و حسب المصالح التقنية للبلدية فقد وصل عدد السكان في سنة 2017 الى: 128690 ساكن بكثافة سكانية تقدر بـ: 277.65 ساكن/ كلم². بينما بلغ عدد سكان الولاية ككل سنة 2018 الى : 334787 نسمة.

2. عدد المساكن: إن الهدف من معرفة عدد السكنات هو تحديد كمية النفايات المطروحة من أجل توفير الوسائل المادية و البشرية لتسييرها. حيث يتوزع سكان المدينة على عدد مساكن قدره: 23105 مسكن، أي بمعدل شغل مسكن قدره: 5.03 نسمة/هكتار. تتوزع هذه المساكن على مساحة قدرها:

Retirer le filigrane maintenant

463.50هكتار و بكثافة سكنية تقدر بـ:49.84 مسكن/هكتار. أمام هذا الارتفاع الملحوظ في عدد المساكن بالموازاة مع زيادة عدد السكان كل هذا سيؤدي حتما الى زيادة حجم النفايات بالمدينة و بالتالي لابد من توفير الوسائل المادية و البشرية اللازمة و الكافية للتخلص منها.

iSkysoft

Retirer le filigrane maintenant

خلاصة الفصل:

سلطنا الضوء على مدينة البيض من خلال التعريف بها و تكوين نظرة شاملة عنها و ابراز خصائصها الجغرافية، الطبيعية ، العمرانية و التي من خلالها سنتمكن من معرفة كميات النفايات المنزلية الصلبة و العوامل التي تتحكم في إنتاجها ومعرفة الشبكة الحضرية تسمح لنا بوضع الوسائل الملائمة حيث كل هاته الدراسات تمكننا من اختيار نظام جمع ملائم.

من خلال استعراضنا لمختلف عناصر هذا الفصل يتضح لنا جليا أن مدينة البيض تطورت خلال السنوات الأخيرة بوتيرة سريعة نظرا لوجود عدة عوامل اجتماعية، اقتصادية و غيرها. هذا التطور صاحبته عدة مشاكل أثرت بشكل كبير في تفاقم مشكلة التلوث.

iSkysoft

Retirer le filigrane maintenant

الفصل الثالث: تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة

محتوى الفصل الثالث:

- تمهيد.

1- تطور كمية النفايات المنزلية الحضرية الصلبة بالمدينة.

2- الجهة المكلفة بتسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة.

3- جمع النفايات المنزلية الحضرية الصلبة بمدينة البيض.

4- توقيت و تردد مسارات الجمع لمدينة البيض.

5- تقسيم القطاعات الى مناطق جمع يومية.

6- كمية النفايات المتولدة عن كل قطاع.

7- تركيبة النفايات المنزلية الحضرية الصلبة بمدينة البيض.

8- الإمكانيات البشرية و المادية لجمع النفايات المنزلية الصلبة لمدينة البيض.

9- مخطط جمع و تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة.

10- النقاط السوداء (المفرغات العشوائية) المتواجدة على مستوى المدينة و تأثيرها عليها.

11- التخلص من النفايات المنزلية بمدينة البيض.

- خلاصة الفصل.

iskysoft

Retirer le filigrane maintenant

تمهيد:

تعتبر مشكلة تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة واحدة من أهم المشاكل البيئية المرتبطة بالنمو الاقتصادي و السكاني و العمراني، و هي من أكثر المشاكل البيئية وضوحا لدى المواطنين، و من أكثر القضايا ذات التأثير المباشر على البيئة و نوعية الحياة.

لذا سنتطرق في هذا الفصل الى دراسة تحليلية خاصة بالنفايات المنزلية الحضرية الصلبة وفيه نحاول التقرب أكثر وبشكل واسع من منطقة الدراسة، من خلال التعرف على كيفية التعامل مع هذه النفايات عبر قطاعات المدينة، بالإضافة إلى تركيبة النفايات و الكميات المنتجة ، كما سنتطرق أيضا إلى دراسة الجانب التسييري لهذه النفايات ، وذلك بالتعرف على الإمكانيات المادية والبشرية وطرق معالجتها.

iskysoft

Retirer le filigrane maintenant

تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة بمدينة البيض:

1- تطور كمية النفايات المنزلية الحضرية الصلبة بالمدينة: لا تختلف مدينة البيض كثيرا عن غيرها من المدن الجزائرية في نفاياتها الحضرية وهي كالآتي: النفايات المنزلية، نفايات المستشفيات، نفايات الطرقات و الكنس، نفايات المسالخ والنفايات الهامدة ونفايات الإدارات... وحسب إحصائيات مركز الردم التقني لبلدية البيض فإن كمية النفايات المنزلية اليومية المستقبلة هي حوالي 130 طن/يوم ، و معدل افراز النفايات 0.8 كلغ/ ساكن[1]، و حسب المعطيات السابقة حول عدد السكان نجد أنه ارتفع بوتيرة سريعة في السنوات الأخيرة و هو ما صاحبه تطور كمية النفايات المنزلية المطروحة.

2- الجهة المكلفة بتسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة: يسير قطاع النفايات المنزلية الصلبة في مدينة البيض من طرف المؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني، فهي التي تقوم بعملية جمع و نقل النفايات المنزلية بمختلف الوسائل المتاحة.

3- جمع النفايات المنزلية الحضرية الصلبة بمدينة البيض:

إن عملية الجمع تعد واحدة من أهم عمليات تسيير النفايات ، وهي الحجر الأساسي لجميع العمليات التي تأتي بعد ذلك خاصة منها عمليات التثمين، ونستطيع القول أن عملية الجمع في مدينة البيض تعتمد على الجمع المفتوح الذي يعتمد على وضع السكان لنفاياتهم في الحاويات ليتم رفعها من طرف عمال النظافة .

تتم عملية الجمع على ثلاث مراحل :

❖ **الجمع باب لباب:** يتمثل في الطريقة التقليدية بواسطة تجميع النفايات غير المفرزة الموضوعة في أكياس بلاستكية، صناديق قمامة أو غير ذلك في مكان معين أمام المنازل في الأحياء السكنية ويطلق على هذا

الصورة رقم(04): الجمع باب لباب

المصدر: مديرية البيئة لولاية البيض

[1] المؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البيض2019.

Retirer le filigrane maintenant

النظام الجمع من باب لباب و يستعمل في السكنات الفردية.

❖ **رفع الحاويات بالنسبة للسكنات الجماعية:** الجمع عن طريق الحاويات يكون في السكنات الجماعية شريطة أن تكون نقطة تجميع مهيأة ومسيجة لمنع انتشار النفايات ومنع انتشار الحيوانات الضالة وسهولة التنظيف.

❖ **تنظيف الطرقات:** هي احدى الخدمات المقدمة من أجل الحفاظ على صحة السكان والبيئة الحضرية تتمثل في جمع النفايات المنتشرة في الشوارع الرئيسية و الثانوية في المدينة و الأماكن العمومية المتواجدة بها و يكون هذا النوع من التنظيف يدويا.

الصورة رقم(05): رفع حاويات السكنات الجماعية

المصدر: مديرية البيئة لولاية البيض

الصورة رقم(06): تنظيف الطرق

المصدر: مديرية البيئة لولاية البيض

4- توقيت و تردد مسارات الجمع لمدينة البيض:

❖ **رزنامة عملية الجمع:** تتم عملية رفع النفايات المنزلية بمدينة البيض ابتداء من الساعة 7:00مساءا إلى غاية 4:00 صباحا وذلك لأسباب عدة منها: تفادي الازدحام المروري, انتهاء كل الأعمال المنزلية إضافة إلى أنه ليس وقت عمل لأغلب أرباب الأسر...وطول المدة يرجع لنقص وسائل الجمع حيث تقوم الشاحنة الواحدة بثلاث دورات بعمال مختلفين أي يتم جمع نفايات حي ما ثم يعود لحظيرة البلدية ليتغير الطاقم ويخرج إلى حي آخر هذا بالنسبة للقمامات المنزلية عبر الشوارع أما بالنسبة للنفايات التي يتم جمعها في مكان معين مثل الحاويات الكبيرة في الأحياء الجماعية أو كتل النفايات التي ترمى على

Retirer le filigrane maintenant

الشوارع بعد الجمع أو للنفايات الحضرية الناتجة عن تنظيف الشوارع والمساحات العمومية التي يتم جمعها في أماكن معينة بعد مرور المداومة النهارية فيتم إجلاؤها على الساعة5:00 صباحا ثم من الساعة 7:00 إلى غاية 12:00 زوالا هناك شاحنتين للمداومة النهارية من أجل إجلاء النفايات التجارية أو الناتجة عن عملية تنظيف الشوارع تبدأ من الساعة 6:00 صباحا إلى غاية منتصف النهار تتقيد البلدية بهذا التوقيت كل الأسبوع ماعدا الأربعاء والخميس طوال السنة ماعدا شهر رمضان أين يصبح وقت رفع القمامة بعد صلاة التراويح مباشرة .

❖ **ترددات مسارات الرفع:** إن مسار الرفع المتعلق بالقطاع العام غير محدد باتجاه ينظم سير السائقين بل على حسب السائقين والمألوف أي كل سائق ومعرفته للقطاع والحي المتوجه إليه و هذا رغم وجود مخطط تسيير النفايات إلا أنه غير مفعل فيكون مساره كالتالي : الخروج من الحظيرة المتواجدة بحي رأس العين "قصر العطشان" متجها إلى القطاع المكلف به حيث تم تقسيم مدينة البيض الى 24 قطاع.

5 – تقسيم القطاعات الى مناطق جمع يومية: من أجل تسيير النفايات المنزلية الصلبة الحضرية بالمدينة تم تقسيمها الى قطاعات جمع و نقل ، ليتم جمعها ثم ارسالها الى مركز الردم التقني حيث تضم المدينة 24 قطاع ، كل قطاع يضم مجموعة من الأحياء هذه الأخيرة تحتوي على أنماط مختلفة من السكن بالإضافة الى بعض التجهيزات.

الجدول رقم(06): تقسيم القطاعات الى مناطق جمع يومية حسب مؤسسة الردم التقني

القطاعات	تسمية مناطق الجمع اليومية:
1	وسط المدينة، حي واد الفران.
2	حي راس العين، حي المجاهدين.
3	حي اللوز، قصر بن خيرة، حي السلام.
4	حي القرابة، قاعدة بوشريط.
5	حي العناصر، حي البدر.

Retirer le filigrane maintenant

6	حي سيد الحاج بحوص، حي القدس.
7	تجزئة حي التوفير، حي قطاف محمد، المحطة.
8	محور دوران حي الاخوة حسني الى غاية حي التساهمي 95 مسكن.
9	حي السعادة، حي التوفير، حي البهجة، حي 48 مسكن.
10	حي أولاد يحي 01.
11	حي الصديقية، لعماري، حي 150 مسكن.
12	حي التوفير، الشيخ بوعمامة، طريق آفلو.
13	حي عليوي محمد، الشيخ بوعمامة (المدينة الجديدة).
14	طريق الرقاصة، بن حمودة، أولاد يحي 02.
15	حي 170 مسكن، حي 220 مسكن، حي النصر، حي صلاح الدين الأيوبي.
16	تجزئة جنوب المستشفى، خزينة الولاية.
17	طريق المشرية، حي المجاهدين02، تجزئة الأرصاد الجوية، سكنات التساهمي بالقرب من المستشفى، تجزئة الحماية المدنية.
18	الباتوار، المنظر الجميل، سكنات طريق الحوض، تجزئة الزغية.
19	حي الصنوبر، العمارات الحمر، 44 مسكن، وحدة التدخل للشرطة، مخرج طريق الرقاصة.
20	السوق المغطاة، ساحة زكريا المجدوب، حي 20 أوت، طريق سعيدة، أولاد يحي، المؤسسة العقابية، ثانوية ابن الهيثم.
21	المنكوبين، حي 250 مسكن، نهج العناصر، قرية الحوض.
22	الشرطة، إقامة الولاية جانب الثكنة (عواد)، مديرية التنظيم و الشؤون العامة، ساحة السلام، المركز الثقافي باقي الطاهر، نقطة فنزاري، المجمع التجاري ربح الله.
23	مدرسة الآمال، القطاع العسكري، مدرسة النجاح، إقامة الولاية، إقامة الوالي، متوسطة قطاف منصور، أمن الولاية، الولاية.
24	مناوبة نهاية الأسبوع الخميس و الجمعة + مشرية الصغرى (الثلاثاء).

المصدر: مركز الردم التقني لولاية البيض2019.

التعليق: تم تقسيم المدينة الى 24 قطاع لجمع النفايات و عدد كبير مقارنة بالقطاعات العمرانية السبعة و هذا راجع الى نقص الإمكانيات المادية و البشرية .

Retirer le filigrane maintenant

الجدول رقم(07): الجدول الخاص بالمناوبة

الرقم	اسم القطاع	عدد السائقين	التوقيت
1	قرية الثنية، المركز الجامعي.	04	كل يوم ثلاثاء.
2	مستشفى محمد بوضياف.	04	كل يوم ثلاثاء.
3	المؤسسة العمومية للصحة الجوارية البيض.	02	كل نهاية شهر.
4	الثكنة العسكرية، قرية مشرية الصغرى، قرية حميدي بولنوار.	02	كل يوم ثلاثاء.

المصدر: مركز الردم التقني لولاية البيض2019.

التعليق: نظرا لتراكم النفايات المنزلية بعد كل عملية رفع خُصص جدول للمناوبة و ذلك للحفاظ على مدينة نظيفة.

6- كمية النفايات المتولدة عن كل قطاع:

الجدول رقم(08): كمية النفايات المتولدة عن كل قطاع

رقم القطاع	عدد السكان/نسمة	كمية النفايات طن/اليوم
1	5507	4.725
2	5230	5.870
3	7428	5.680
4	9253	7.570
5	6392	5.680
6	4933	3.905
7	6525	5.390
8	8842	7.620
9	8118	6.335
10	3359	3.135
11	13101	8.210
12	7898	4.445

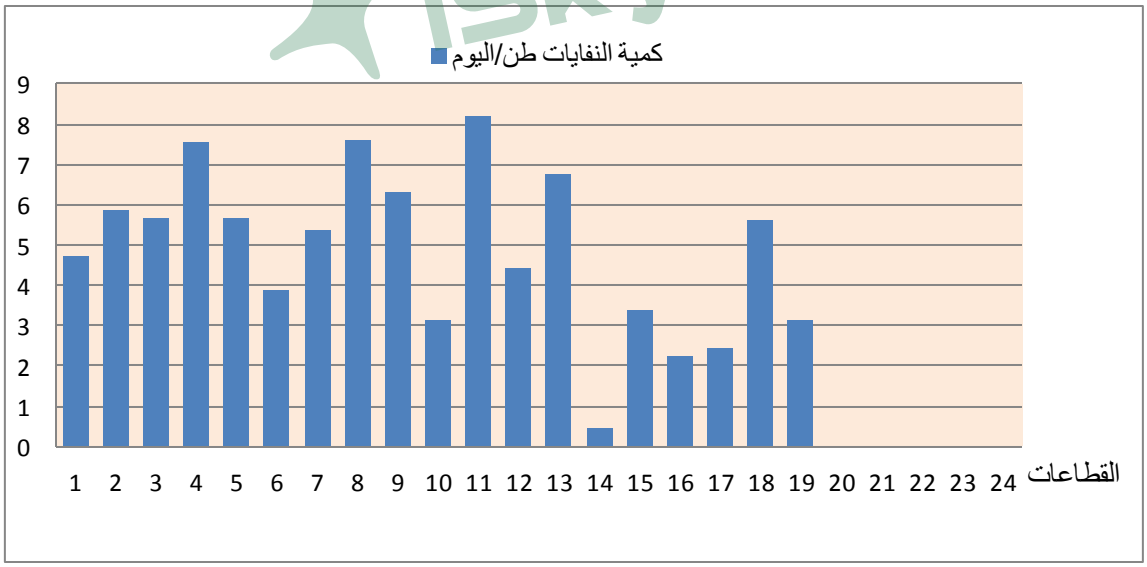
iSkysoft

Retirer le filigrane maintenant

6.785	7994	13
0.465	546	14
3.385	3883	15
2.250	3150	16
2.445	3423	17
5.600	665	18
3.150	329	19
/	/	20
/	/	21
/	/	22
/	/	23
/	/	24

المصدر: مديرية البيئة لولاية البيض 2017

الشكل رقم (04): كمية النفايات المتولدة عن كل قطاع



المصدر: اعداد الطالبة 2019.

Retirer le filigrane maintenant

- يتضح من خلال الجدول و الشكل أعلاه تمركز عدد السكان في القطاع رقم 11 بنسبة كبيرة مما تنتج عنه كمية كبيرة من النفايات المنزلية الحضرية الصلبة على غرار القطاعات الأخرى. أما بالنسبة للقطاعات 20 الى 24 فإن عدد السكان و كمية النفايات فيها غير متوفرة.

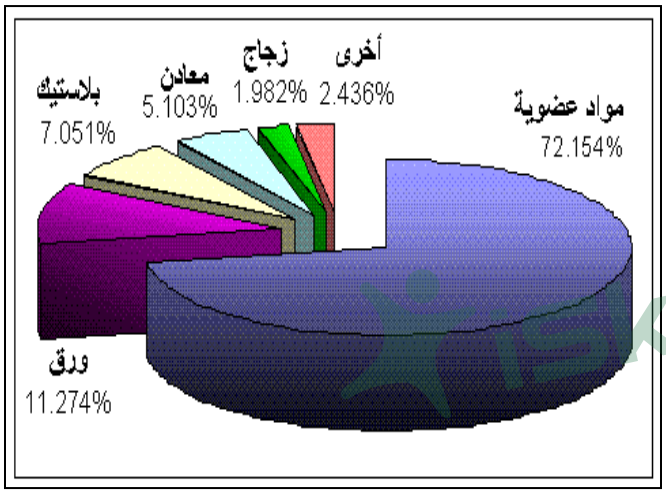
7- تركيبة النفايات المنزلية الحضرية الصلبة بمدينة البيض: تلعب تركيبة و طبيعة المواد المكونة للنفايات الحضرية المنزلية الصلبة دورا هاما، فمن خلاله يمكن تحديد كلاً من نظام الجمع المناسب و نوع المعالجة المناسبة، و من هنا يمكن الاستفادة أكثر من هذه النفايات.

الجدول رقم(09): تركيبة النفايات

المواد	النسبة %
مواد عضوية	72.154
زجاج	1.982
معادن	5.103
بلاستيك	7.051
ورق	11.274
مواد أخرى	2.436

المصدر: من اعداد الطالبة 2019

الشكل رقم(05): تركيبة النفايات لمدينة البيض



المصدر: مديرية البيئة لولاية البيض

- من خلال الجدول و الدائرة النسبية نلاحظ أن هناك تنوع في المواد المكونة للنفايات بمدينة البيض، إذ نلاحظ أن المواد العضوية تمثل أكبر نسبة للمواد المكونة للنفايات المنزلية و التي بلغت % 72,154 حيث أنها تتكون من بقايا الأطعمة و غيرها نتيجة كل من مستوى معيشة السكان و عاداتهم الاستهلاكية ثم يليها الورق بـ: 11,274% و البلاستيك بـ: 7,051 % و هذا حسب طبيعة المواد التي يتم بيعها من قارورات، أكياس تسوق و علب التغليف لتأتي المعادن بـ: 5,103 % و الزجاج بـ: 1,982 % و المواد الأخرى و هذا راجع الى طبيعة هذه المواد التي لا ترمى كل يوم كالزجاج المكسور، الملابس.

Retirer le filigrane maintenant

8- توزيع الحاويات في مدينة البيض: بالنسبة للسكنات الفردية لا يوجد بها حاويات بل أكياس بلاستيكية و أوعية صغيرة من صنع السكان أنفسهم، أما بالنسبة للسكنات الجماعية فيوجد عدد قليل من الحاويات موزعة بشكل عشوائي و لا يراعي المعايير مثلا المسافة بين كل حاوية أو بالنسبة لكمية النفايات.

الصورة رقم (07): حاوية 240 لتر

المصدر: النقاط الطالبة 2019

الصورة رقم (08): حاوية 240 لتر

المصدر: النقاط الطالبة 2019

الصورة رقم (09): حاوية 60 لتر

المصدر: النقاط الطالبة 2019

الصورة رقم (10): حاوية 2.5 طن

المصدر: النقاط الطالبة 2019

Retirer le filigrane maintenant

9- توزيع سائقي الشاحنات و عمال النظافة حسب القطاعات:

الجدول رقم(10): توزيع سائقي الشاحنات و عمال النظافة حسب القطاعات

رقم القطاع	نوع الشاحنة	عدد السائقين	عدد العمال	التوقيت
1	Huyndai	1	3	04:00 صباحا
2	Huyndai	1	3	19:00 مساءا
3	Huyndai	1	3	19:00 مساءا
4	Huyndai	1	3	04:00 صباحا
5	سوناكوم K120	1	3	04:00 صباحا
6	Forland	1	3	04:00 صباحا
7	Forland	1	3	19:00 مساءا
8	Huyndai	1	3	19:00 مساءا
9	Forland	1	3	19:00 مساءا
10	Hino	1	3	19:00 مساءا
11	Huyndai	1	3	04:00 صباحا
12	Huyndai	1	3	04:00 صباحا
13	Huyndai	1	3	19:00 مساءا
14	سوناكوم K120	1	3	19:00 مساءا
15	Huyndai	1	3	04:00 صباحا
16	Huyndai	1	3	19:00 مساءا
17	Huyndai	1	3	19:00 مساءا
18	Huyndai	1	3	04:00 صباحا
19	Hino	1	3	04:00 صباحا
20	Forland	1	3	04:00 صباحا
21	Huyndai	1	2	19:00 مساءا
22	Mini tracteur	1	2	04:00 صباحا

iSkysoft

Retirer le filigrane maintenant

23	Mini tracteur+ dumper	2	3	04:00 صباحا
24	Huyndai	1	3	14:00 مساءا يوم الخميس 05:00 صباحا يوم الجمعة

المصدر: مركز الردم التقني لولاية البيض 2019

- من خلال الجدول وحسب معطيات مركز الردم التقني نلاحظ النقص الملموس في اليد العاملة التي تم تسخيرها لعملية الجمع وهي غير كافية مقارنة بالمعدل الوطني المقدر بـ: (1 عامل / 500 ساكن).

10- الإمكانيات البشرية و المادية لجمع النفايات المنزلية الصلبة لمدينة البيض:

10-1 الإمكانيات المادية:

الجدول رقم(11): العتاد

العتاد	شاحنة ضاغطة	شاحنة رافعة	شاحنة عادية	جرار	شاحنة قلابة
العدد	05	04	07	03	04

المصدر: حضيرة البلدية سنة2017

الجدول رقم(12): حالة العتاد

العتاد	شاحنة ضاغطة	شاحنة رافعة	شاحنة عادية	جرار	شاحنة قلابة
جيدة	05	03	06	03	04
معطلة	00	01	01	00	00

المصدر: حضيرة البلدية سنة2017

الجدول رقم(13): عدد و نوع الحاويات

نوع الحاوية	حاوية كبيرة	حاوية 240 لتر	حاوية 220 لتر	حاوية 120 لتر
العدد	17	02	03	64

المصدر: حضيرة البلدية سنة2017

Retirer le filigrane maintenant

- من خلال قراءة المعطيات السابقة، تبين أن الوسائل المتوفرة غير كافية نظرا للمعايير المتبعة على المستوى الوطني (تخصص عربة واحدة لكل 4000 ساكن).

2-10 الإمكانيات البشرية:

الجدول رقم (14): التركيبة العمالية

الصفة	تابعين لمركز الردم التقني		مسخرين من طرف البلدية		المجموع
	عون نظافة	سائق	عون نظافة	سائق	122
العدد	58	17	41	06	

المصدر: حظيرة البلدية لسنة 2017

11- مخطط جمع و تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة: حسب مديرية البيئة لولاية البيض فإن هذا المخطط موجود لكنه غير ساري المفعول منذ سنة 2001 و هذا لنقص الامكانيات الاقتصادية ، أي أن تسيير النفايات يتم عشوائيا.

12- النقاط السوداء (المفرغات العشوائية) المتواجدة على مستوى المدينة و تأثيرها عليها:

في اطار الحملات التطوعية المنظمة خلال نهاية الاسبوع و المناسبات، كانت هناك 35 عملية خلال سنة 2018 تم من خلالها القضاء على 75 نقطة سوداء للرمي العشوائي للنفايات المنزلية برفع كمية إجمالية من النفايات قدرت بـ: 1360 طن. حيث أن عدد النقاط السوداء المتبقية 10 و هي: ضفاف واد البيوض، سوق الخضر و الفواكه، مقابل حي 220 مسكن، منعرج حي أولاد يحي، ساحة المركب الرياضي زكريا المجدوب، مدخل طريق سعيدة، مدخل طريق مشرية الصغرى، حي 20 أوت، حي السحيمي، مخرج طريق الرقاصة.

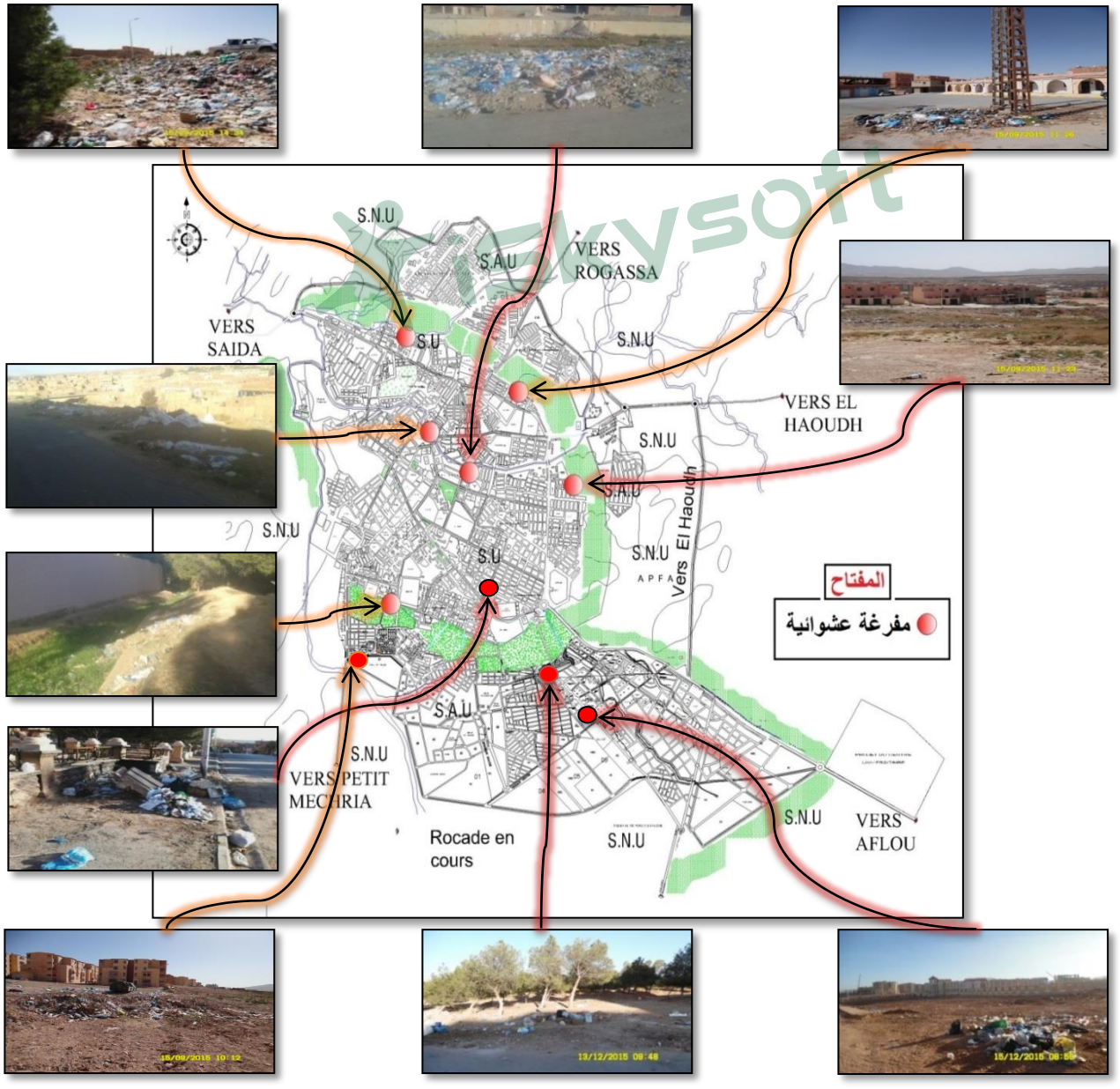
تفشت هذه الظاهرة كون الشاحنات لا يمكنها المرور عبر كل شوارع المدينة إما لضيقها أو أنها غير مهيئة أو لكونها مغلقة فمثلا الأحياء المحاذية لواد البيوض استعمارية قديمة بممرات ضيقة أو بالنسبة للتجزئة الترابية التي لا يوجد فيها دفتر عقاري مثل: حي السحيمي فهذه الأخيرة تنعدم فيها التهيئة حيث لا

Retirer le filigrane maintenant

توجد أصلا طرق مؤدية إليها ناهيك عن مشكلة بعد نقاط الرفع عن السكان ما دفعهم للجوء الى هذه النقاط لقربها من مقر سكانهم بالمقارنة مع نقاط الجمع.

تتسبب هذه النقاط في تشويه الطابع الجمالي للمدينة و هذا ما ينعكس سلباً على المظهر العام للمحيط و الراحة النفسية للسكان، حيث أن تعرض النفايات المتراكمة الى عملية تخمر و تفاعل يحرر غازات و أملاح تنتقل تدريجيا مع مياه الأمطار التي تذيبها و منه فهي تلوث التربة، الماء و الهواء. كما تشكل هذه النقاط مكان لجذب مختلف الحيوانات و انتشار الحشرات، بالإضافة الى انبعاث الروائح الكريهة التي تؤثر على صحة الانسان.

المخطط رقم (05): النقاط السوداء في مدينة البيض



Retirer le filigrane maintenant

13- التخلص من النفايات المنزلية بمدينة البيض: تتم عملية التخلص من النفايات المنزلية الحضرية الصلبة بمدينة البيض على مستوى: **<< مركز الردم التقني للنفايات الحضرية لبلدية البيض >>.**

بطاقة تقديمية لمركز الردم التقني للنفايات الحضرية لبلدية البيض:

- **تاريخ إنشاء المؤسسة :** 2008/11/08 (القرار الوزاري المشترك رقم 718 المؤرخ في 2008/11/08)
- **تاريخ بداية استغلال المركز :** 2011/03/07.
- **موقع مركز الردم التقني :** المكان المسمى دفالة الذي يبعد بـ 18 كلم عن مدينة البيض على الطريق المؤدي لبلدية الرقاصة.
- **مساحة المركز :** 16 هكتار.
- **عدد حفر الردم المتوقع إنجازها :** 08 حفر ردم .
- **معدل كمية النفايات المستقبلة في اليوم :** 130 طن/اليوم أي 46800 طن/سنة.
- **العمر النظري للحفرة :** 04 سنوات.
- **نسبة تشبع حفرة الردم الأولى :** 150%
- **الكمية الإجمالية للنفايات المسترجعة :**

الجدول رقم (15): الكمية الإجمالية للنفايات المسترجعة

طبيعة النفايات المسترجعة	الكمية المسترجعة سنة 2016 بـ: كغ	الكمية المسترجعة سنة 2017 بـ: كغ
الكرتـون	1380	4313
المـعادن	2530	1620
البلاستيك	1089	4160
الزجـــاج	3125	/
المجمـوع	4999	10093

Retirer le filigrane maintenant

- **الإمكانيات البشرية للمؤسسة :**

  - عدد الإطـــارات : 10
  - عدد أعوان التحكم : 30
  - عدد أعوان التنفيذ : 30

  الـمجـمـوع : 70

- **تجهيزات المركز :**

  - جرافة BULL.
  - 01 آلة رص COMPACTEUR A PIED DE MOUTON .
  - آلة شحن RETROCHARGEUR.
  - 02 شاحنة 2.5 طن.
  - آلة رافعة CHARIOT ELEVATEUR .
  - آلة ضغط النفايات المسترجعة.
  - صهريج ماء بسعة 3000 م^{3}.
  - جسر وازن PONT BASCUL.
  - محطة وقود صغيرة.

- **مشروع إنجاز الحفرة الثانية :**

  - تاريخ بداية الأشغال : 15 مارس 2018.
  - طول الحفرة : 200 متر.
  - عرض الحفرة : 100 متر.
  - عمق الحفرة : 8 متر (5+3).
  - نسبة تقدم الأشغال : 45 %.

iskysoft

Retirer le filigrane maintenant

❖ **كيفية تسيير القمامة:**

- عند مدخل المركز نجد جسر وازن، حيث تدخل الشاحنة المحملة بالنفايات فتعطيه رقم التسجيل الخاص بها، اسم السائق، نوع الشاحنة و الوقت، و يقوم الجهاز بانقاص وزن الشاحنة المحسوب سابقا ليجد وزن النفايات.

الصورة رقم(11): وحدة الميزان

المصدر: من التقاط الطالبة 2019

الصورة رقم(12): الميزان

المصدر: من التقاط الطالبة 2019

iskysoft

- بعد أن نجد وزن النفايات نذهب الى مركز الفرز، حيث يتم فرز النفايات يدويا بواسطة العمال لاستعادة بعض المواد كالبلاستيك، الزجاج و الحديد و غيرها من المواد القابلة للتثمين.
- تذهب بعد ذلك الشاحنة الى الرف لترفع حمولتها فيه.
- رص النفايات: يوجد تحت الرف نظام صرف للمادة الناتجة تعرف بالعصارة أو (LIXIVIAT) التي تذهب من خلال قنوات تحت الأرض الى أحواض التسريب حيث توجد 3 أحواض، هذه الأحواض تكون في الانحدارات من أجل تخفيف المواد الملوثة الموجودة في العصارة.
- بعد امتلاء الرف يغطى بطبقة من التربة حيث تكون سميكة.

Retirer le filigrane maintenant

❖ **صور العتاد الموجود قيد الخدمة في المركز:**

الصورة رقم(13): آلة شحن

المصدر: من التقاط الطالبة 2019

الصورة رقم(14): آلة رفع

المصدر: من التقاط الطالبة 2019

الصورة رقم(15): جرافة

المصدر: من التقاط الطالبة 2019

الصورة رقم(16): شاحنة ضاغطة

المصدر: من التقاط الطالبة 2019

الصورة رقم(17): آلة ضغط البلاستيك

المصدر: من التقاط الطالبة 2019

Retirer le filigrane maintenant

❖ **صور العتاد المعطل:**

الصورة رقم(18): آلة ضغط الكارتون

المصدر: من التقاط الطالبة 2019

الصورة رقم(19): عتاد موروث عن البلدية

المصدر: من التقاط الطالبة 2019

الصورة رقم(20): آلة ضغط الكارتون

المصدر: من التقاط الطالبة 2019

الصورة رقم(21): آلة تسوية

المصدر: من التقاط الطالبة 2019

iSkysoft

Retirer le filigrane maintenant

❖ **صور النفايات المسترجعة من طرف مركز الردم التقني لولاية البيض:**

الصورة رقم(22): البلاستيك

المصدر: من التقاط الطالبة 2019

الصورة رقم(23): الكارتون

المصدر: من التقاط الطالبة 2019

الصورة رقم(24): الكارتون

المصدر: من التقاط الطالبة 2019

الصورة رقم(25): البلاستيك

المصدر: من التقاط الطالبة 2019

➢ **ملاحظة:** في إطار الشراكة تم ابرام اتفاقية بين المؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البيض مع مؤسسة خاصة تدعى << كريم بلاستيكو >> حيث تقوم هذه المؤسسة باسترجاع مادتي الكارتون و البلاستيك فقط.

Retirer le filigrane maintenant

❖ **صور حفر الردم:**

الصورة رقم(26): انجاز الحفرة الثانية

المصدر: من التقاط الطالبة 2019

الصورة رقم(27): تشبع الحفرة الأولى

المصدر: من التقاط الطالبة 2019

❖ **صور الخنادق أين يتجمع السائل الناتج من النفايات المدفونة:**

الصورة رقم (28): الخندق الأول

المصدر: من التقاط الطالبة 2019

الصورة رقم(29): الخندق الثاني

المصدر: من التقاط الطالبة 2019

Retirer le filigrane maintenant

خلاصة الفصل:

من خلال دراستنا لوضعية النفايات المنزلية الحضرية الصلبة بمدينة البيض تبين أن كمية و نوعية النفايات المنتجة في المدينة تختلف من قطاع حضري الى آخر و من نمط السكن الفردي الى السكن الجماعي، كما تطرقنا الى طرق جمعها و الامكانيات المادية و البشرية المعدة لذلك...و فيما يلي أهم نتائج الدراسة المحصلة، و في الأخير وضع بعض الاقتراحات و الحلول لعلها تكون منطلق لغد أفضل.

iSkysoft

Retirer le filigrane maintenant

الفصل الرابع: خلاصة الدراسة التحليلية

محتوى الفصل الرابع:

- تمهيد.
- المشاكل المستخلصة في مجال تسيير النفايات المنزلية الصلبة في مدينة البيض.
- تحليل الاستمارات
- تحليل الفرضية.
- خلاصة الفصل.

isky soft

Retirer le filigrane maintenant

تمهيد:

لقد تطورت مدينة البيض بوتيرة سريعة خلال السنوات الأخيرة، نتيجة لعدة عوامل اجتماعية، اقتصادية و غيرها، هذه الأخيرة أحدثت اختلالات كبيرة كان أولها انتشار النفايات و عدم فعالية الجهود المبذولة من طرف البلدية للحفاظ على مدينة نظيفة.

بعد أن تعرضنا في مراحل الدراسة في فصلها السابق الى تشخيص الوضعية الحالية لتسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة بمدينة البيض، سنحاول في هذا الفصل طرح المشاكل و النقائص التي يعاني منها هذا القطاع بالمدينة، بالإضافة الى تحليل الفرضيات و أخيراً و ليس آخرا توزيع استمارة على المسؤولين و أخرى على السكان لاستخراج ما يفيد أغراض البحث و المساهمة في تسيير أفضل للنفايات.

iSkysoft

Retirer le filigrane maintenant

I. المشاكل المستخلصة في مجال تسيير النفايات المنزلية الصلبة في مدينة البيض

1- مجال الجوانب التشريعية:

تعاني مدينة البيض من عدة نقائص تخص مجال تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة أهمها:

- عدم استناد السلطات المحلية الى تطبيق أحكام القانون 01/19 و المتعلق بتسيير النفايات و مراقبتها و إزالتها.
- عدم تطبيق و عدم تحديث المخطط التوجيهي لتسيير النفايات الحضرية الصلبة المنجز منذ 2001، و بالتالي فإن عملية جمع النفايات المنزلية الحضرية الصلبة تتم بطريقة فوضوية مما يؤثر على المظهر العمراني للمدينة و كذا على صحة السكان.
- قلة دورات الجمع عبر كل قطاعات المدينة، مما يؤدي الى تراكم النفايات المنزلية فوق الأرصفة و الأماكن الشاغرة و بقائها مدة طويلة عرضة للعوامل المناخية.
- عدم وجود مخططات تفصيلية لعملية الجمع التي تحدد نوع الجمع ومساره والوقت والوسائل البشرية و المادية الخاصة لكل حي.[1]

2- مجال وسائل الجمع:

- إن وسائل الجمع بمدينة البيض مادية كانت أم بشرية تشهد نقصاً حاداً، الأمر الذي أثر سلبا على السير الحسن لتسير النفايات المنزلية و ظهور نقاط سوداء على مستوى النسيج الحضري.
- من خلال ملاحظتنا الميدانية تقتصر وسائل الجمع المستعملة بالمدينة على شاحنات ضاغطة، هاته الأخيرة لا تتلاءم مع الحاويات الحديدية و هو ما ينتج عنه أحيانا تبعثر النفايات المنزلية أثناء جمعها و طول مدة الجمع، بالإضافة الى انعكاسها على صحة عمال الجمع.

[1] مقابلة مع مسؤول مركز الردم التقني.

Retirer le filigrane maintenant

- عدم توزيع حاويات الجمع حسب الطرق التقنية و العلمية، فهي لا تسد احتياجات السكان حيث تشهد معظم أحياء المدينة انتشار النفايات بجانب هذه الحاويات كما أنها غير كافية، و يمكن أن تتفاقم هذه الكمية خاصة في فترة المناسبات كالأعياد مثلا، أو في حالة تعطل بعض شاحنات الجمع.
- قِلة و قِدم العتاد الموجود المخصص لجمع و نقل النفايات.
- نقص في عمال الجمع حيث خُصص لكل قطاع من 2 الى 3 عمال، مع العلم أن حجم السكان في القطاعات يتراوح بين 329 نسمة الى 13101 نسمة و هو ما يتعارض و المعايير الدولية للمنظمة العالمية للصحة التي تحدد عمال جمع النفايات ب 3 إلى 4 عمال لكل 1000 نسمة.

3- مجال المظهر العمراني:

- إن الزيادة في عدد السكان و التوسع العمراني و الاستهلاكي ينجم عنه تشويه للمنظر الجمالي للمدينة، نتيجة لنقص الوعي البيئي لدى السكان و تراكم النفايات المختلفة من ورق، معلبات فارغة و غيرها على الطرقات و أمام المباني و في الأماكن العامة، مما يؤدي إلى تشويه المناظر الجمالية للأماكن التي تتجمع فيها وكذلك تدهور النظافة العامة والقضاء على المساحات الخضراء.
- يتسبب التخلص العشوائي للنفايات المنزلية الحضرية الصلبة على شكل مراكز تصريف فوضوية في تشويه المظهر العمراني بمدينة البيض حيث أصبحت شوارع المدينة مكان لتفريغ النفايات

الصورة رقم(30): مراكز تصريف فوضوية

المصدر: التقاط الطالبة 2019

Retirer le filigrane maintenant

الصلبة باختلاف أنواعها، نظراً لبُعد نقاط الرفع عن السكان وهو ما جعل النفايات تتكدس في أغلب قطاعات المدينة.

- غياب وعي السكان بضرورة التخلص الصحي من النفايات يتضح من خلال ظهورها من جديد بعد كل عملية تدخل تقوم بها المصالح المكلفة في إزالة مراكز التصريف الفوضوية.
- عدم تغطية المدينة بصفة كلية في عملية الجمع.

4- مجال المعالجة و التخلص من النفايات الحضرية الصلبة:

- ضعف التقنيات المستخدمة في التخلص من النفايات و عدم مواكبتها للتقنيات الحديثة.
- غياب عملية المعالجة أو الاسترجاع.
- وجود عتاد و آلات معطلة نتيجة قدمها.
- نقص بعض تجهيزات المركز.

5- مجال الاعلام و التوعية:

iskysoft

للإعلام و التوعية البيئية دور كبير في حل المشاكل البيئية التي تشهدها مدينة البيض، كون المواطن هو العامل الأساسي في تفاقم النفايات بمختلف أنواعها، و يمكن اعتباره الورقة الرابحة التي يمكن الاعتماد عليها في المساهمة في عملية تسيير النفايات و التقليل من تأثيرها على البيئة المحيطة، و يمكن حصر نقائص الإعلام و التوجيه في:

- نقص في ثقافة التواصل والاعلام بين البلدية و المواطنين مما يؤثر على سير جمع النفايات المنزلية مثل توزيع منشورات أو وضع ملصقات ارشادية.[1]
- عدم إدماج الخواص في عملية التسيير و التي من شأنها أن تخفف العبء على الهيئات المكلفة.
- قلة وجود جمعيات الأحياء و عدم فعالية الموجود منها.

[1] مقابلة مع مسؤول مركز الردم التقني.

Retirer le filigrane maintenant

II. تحليل الاستمارات:

1. استمارة المقابلة مع مدير مركز الردم التقني:

- نظرا لطبيعة موضوع المذكرة ولإثرائها ببعض المعلومات الواقعية قمنا بإجراء مقابلات مع مسؤولين في قطاع تسيير النفايات و كانت الأجوبة كالآتي:

س1- هل يمكن اطلاعنا على مخطط تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة بمدينة البيض ؟

➢ المخطط موجود لكنه غير معمول به منذ سنة 2001 و لم يتم تحديثه.

س2- لماذا لم يتم تحديثه ؟ و كيف يتم جمع النفايات في المدينة ؟

➢ مخطط تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة أنجز من طرف البلدية فهي التي كانت مسؤولة عن تسيير النفايات في المدينة، و لما تولت المؤسسة العمومية لتسيير مراكز الردم التقني مهمة تسيير النفايات حاولنا تحديثه، لكن مكتب الدراسات طلب مبلغ كبير و كون المؤسسة حديثة فهي عاجزة على ذلك. و بالنسبة للنفايات فيتم جمعها بطريقة عشوائية و حسب معرفة العمال بأحياء المدينة.

س3- كيف تتم عملية فرز النفايات ؟

➢ تتم عملية الفرز يدويا نظرا لعدم وجود الآلات الخاصة بالفرز.

س4- هل هناك عمليات للاستفادة من النفايات كالرسكلة و إعادة التدوير ؟

➢ لا توجد أي عمليات للاستفادة من النفايات.

س5- هل الحاويات موزعة بطريقة منتظمة ؟

➢ الحاويات موزعة على التجمعات السكانية و بأحجامها المختلفة، و قد قامت مصالح البلدية مؤخرا بتجديدها و تزويد أحياء أخرى بها، إلا أنها غالبا ما تتعرض للكسر أو للسرقة. و فيها يخص السكنات الفردية فهم يستعملون أوعية خاصة بهم.

س6- هل يوجد مسؤول يتفقد الحاويات و يبلغ عن أي خلل ؟

Retirer le filigrane maintenant

- لا يوجد أي مسؤول يتفقد الحاويات، نعلم ذلك من عمال النظافة فقط.

س7- هل تشركون السكان في اتخاذ القرارات المتعلقة بأماكن و أوقات الجمع ؟

- للأسف لا يتم ذلك، و لا يوجد حلقة وصل بين السكان و المسؤولين بالإضافة الى غياب جمعيات الأحياء و ممثلي المجتمع المدني.

س8- هل هناك حملات تحسيسية لتشجيع السكان على ضرورة احترام البيئة و المحافظة عليها؟

- تم تحت اشراف مديرية البيئة لولاية البيض تنظيم قافلة المدينة الخضراء و التي ضمت عدة مديريات و تميزت بعدة نشاطات بيئية و عمليات تشجير، إلا أنها الوحيدة من نوعها بحيث لا يوجد جهاز دائم لإعلام السكان و تحسيسهم بآثار النفايات و أضرارها على الصحة العمومية و البيئية.

س9- هل تعتبر النفايات المنزلية الحضرية نعمة أم نقمة؟

- تحقق الدول المتقدمة من إعادة تدوير النفايات ثروة اقتصادية ضخمة وأسلوباً علمياً لحماية البيئة باعتباره حلاً أمثل للتخلص من النفايات فهي بذلك نعمة. لكن و خصوصا في مدينة البيض فنعتبر النفايات الحضرية نقمة و ذلك لقلة الإمكانيات الاقتصادية للولاية و عدم وجود استراتيجية للاستفادة منها.

iSkysoft

Retirer le filigrane maintenant

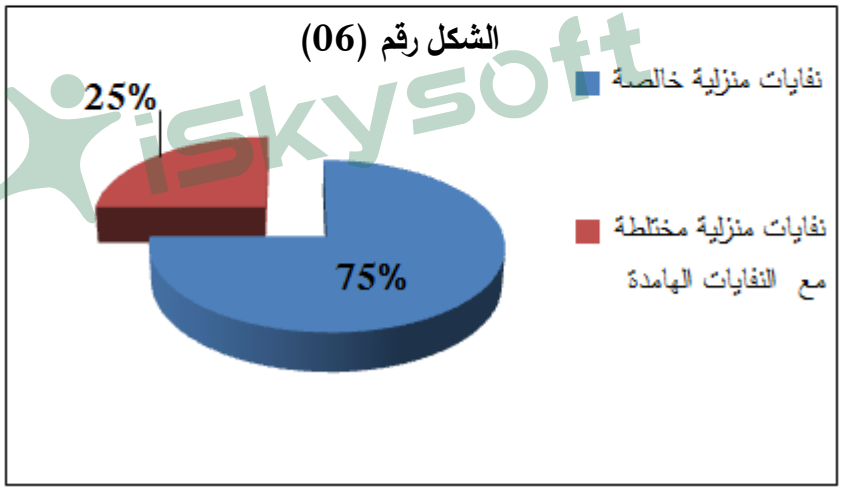
2. **الاستمارة الخاصة بالسكان:** نظرا لطبيعة موضوع المذكرة ولإثرائها ببعض المعلومات الواقعية قمنا بإنجاز استمارة بحث لتوزيعها على عينة عشوائيا من سكان مدينة البيض (40 شخص) لإفادتنا بهذه المعلومات حيث كانت أجوبتهم على أسئلة الاستمارة كالتالي:

س1 – ما نوع النفايات التي ترميها ؟

الجدول رقم(16): نوع النفايات المرمية

الإجابة	نفايات منزلية خالصة	نفايات منزلية مختلطة مع النفايات الهامدة	نفايات منزلية مختلطة مع النفايات الخطيرة
العدد	30	10	0
النسبة	%75	%25	/

المصدر: من اعداد الطالبة 2019



المصدر: من اعداد الطالبة 2019

• التعليق:

من خلال النتائج المحصل عليها نلاحظ أن أغلبية النفايات المرمية هي نفايات منزلية خالصة بنسبة 75% وتليها المختلطة مع النفايات الهامدة بنسبة 25%.

Retirer le filigrane maintenant

س2- هل تقوم بفرز النفايات ؟

الجدول رقم(17): فرز النفايات

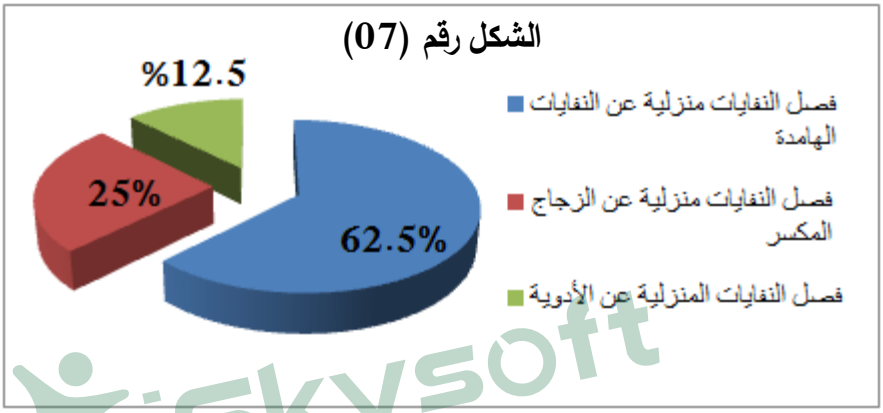
الإجابة	فصل النفايات المنزلية عن النفايات الهامدة	فصل النفايات المنزلية عن بقايا الزجاج المكسر	فصل النفايات المنزلية عن الأدوية
العدد	25	10	5
النسبة	%62.5	%25	%12.5

المصدر: من اعداد الطالبة 2019

- التعليق:

من خلال النتائج المحصل عليها نلاحظ أنه يتم فرز النفايات الهامدة عن المنزلية و كذا الزجاج المكسر و الأدوية و هو ما يساعد عمال النظافة و يسهل عملية الجمع

الشكل رقم (07)



المصدر: من اعداد الطالبة 2019

iskysoft

س3- ماذا تستعمل لجمع النفايات ؟

الجدول رقم(18): وسائل جمع النفايات

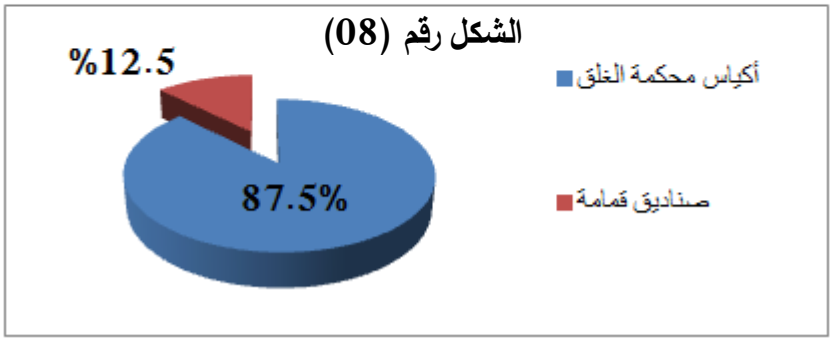
الإجابة	أكياس مخصصة محكمة الغلق	صناديق قمامة	أخرى
العدد	35	5	0
النسبة	%87.5	%12.5	%0

المصدر: من اعداد الطالبة 2019

- التعليق:

من خلال النتائج المحصل عليها نلاحظ أن أغلبية وسائل الجمع هي أكياس محكمة الغلق، بالإضافة الى صناديق قمامة.

الشكل رقم (08)



المصدر: من اعداد الطالبة 2019

Retirer le filigrane maintenant

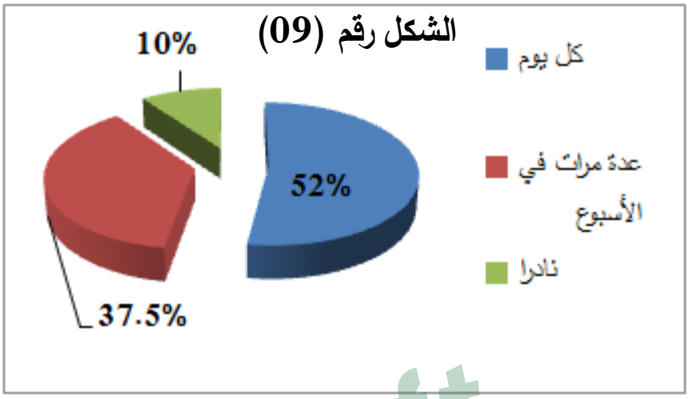
س4- متى يتم جمع النفايات من قبل عمال النظافة ؟

الجدول رقم(19): جمع النفايات

الإجابة	كل يوم	عدة مرات في الأسبوع	نادراً
العدد	21	15	4
النسبة	%52.5	%37.5	%10

المصدر: من اعداد الطالبة 2019

الشكل رقم (09)



المصدر: من اعداد الطالبة 2019

- التعليق:

من خلال النتائج المحصل عليها نلاحظ أن نسبة كبيرة من الأحياء يتم فيها جمع النفايات يوميا، عدا تلك التي لا تستطيع الشاحنات الوصول إليها.

iskysoft

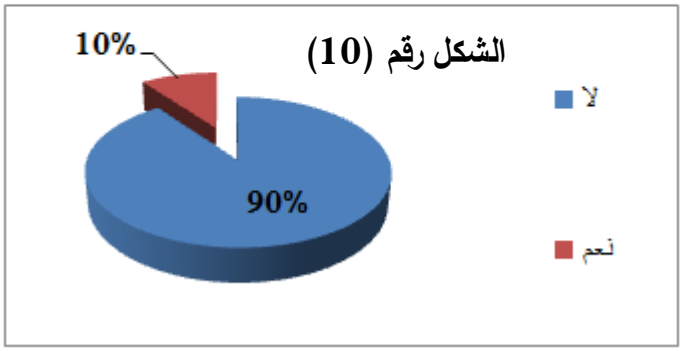
س5- هل أنتم على علم بأوقات و مسارات الجمع ؟

الجدول رقم(20): توقيت و مسارات الجمع

الإجابة	نعم	لا
العدد	04	36
النسبة	%10	%90

المصدر: من اعداد الطالبة 2019

الشكل رقم (10)



المصدر: من اعداد الطالبة 2019

- التعليق:

من خلال الجدول نلاحظ عدم علم السكان بتوقيت و مسارات الجمع، مما يؤدي الى إخراج النفايات بشكل عشوائي و تراكمها على الأرصفة و الطرقات لمدة طويلة.

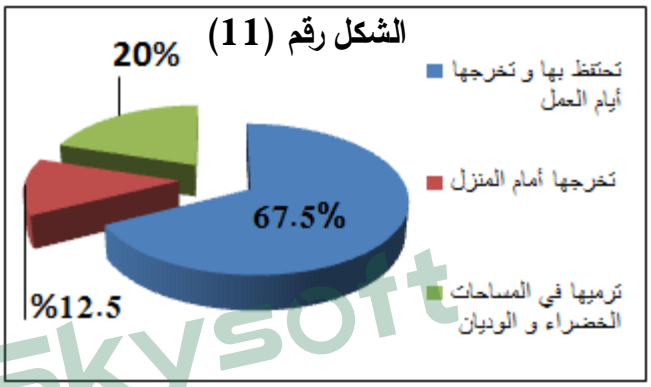
Retirer le filigrane maintenant

س6- أين ترمي النفايات أيام الأعياد و الجمعة ؟

الجدول رقم(21): رمي النفايات

الإجابة	تحتفظ بها و تخرجها أيام العمل	تخرجها أمام المنزل	ترميها في المساحات الخضراء أو الوديان
العدد	27	5	8
النسبة	% 67.5	%12.5	%20

المصدر: من اعداد الطالبة 2019



الشكل رقم (11)

المصدر: من اعداد الطالبة 2019

- التعليق:

من خلال النتائج المحصل عليها نلاحظ أن النسبة الأكبر 67.5% يحتفظون بالنفايات أيام الأعياد و المناسبات و يخرجونها أيام العمل، أما 12.5% فيخرجونها أمام المنزل، و 20% يقومون برميها في المساحات الخضراء و الوديان و هو ما يساهم في انتشارها و يشكل خطر على الصّحة العمومية.

الصورة رقم(31): رمي النفايات في المساحات الخضراء

المصدر: التقاط الطالبة 2019

Retirer le filigrane maintenant

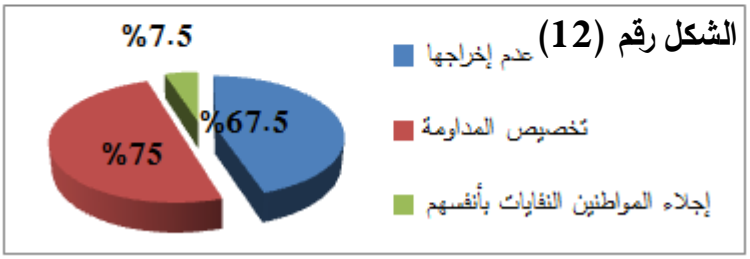
س7- ما هو حل إجلاء النفايات أيام العطل و المناسبات ؟

الجدول رقم(22): إجلاء النفايات أيام العطل و المناسبات

الإجابة	عدم إخراجها	تخصيص المداومة	إجلاء المواطنين النفايات بأنفسهم
العدد	27	30	3
النسبة	%67.5	%75	%7.5

المصدر: من اعداد الطالبة 2019

الشكل رقم (12)



المصدر: من اعداد الطالبة 2019

- التعليق:

من خلال الجدول نجد أن نسبة 75% يرون الحل في تخصيص المداومة أيام العطل و المناسبات، أما 67.5% فيفضلون عدم إخراجها، و 7.5% فقط يفضلون إجلاءها بأنفسهم.

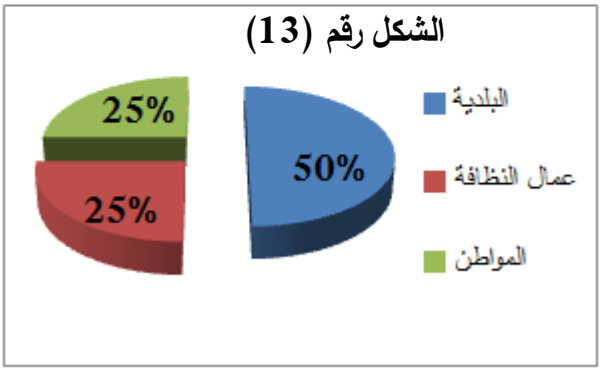
س8- ما هي الجهة الأكثر تقصيرا في نظرك في خدمات النظافة ؟

الجدول رقم(23): الجهة الأكثر تقصيرا

الإجابة	البلدية	عمال النظافة	المواطن
العدد	20	10	10
النسبة	%50	%25	%25

المصدر: من اعداد الطالبة 2019

الشكل رقم (13)



المصدر: من اعداد الطالبة 2019

- التعليق:

من خلال النتائج المحصل عليها نرى أن نسبة 50% من المواطنين يلقون اللوم على البلدية و يعتبرونها الجهة الأكثر تقصيراً في خدمات النظافة، و 25% يرون أن عمال النظافة هم الأكثر تقصيرا، و كذا 25% يرون أن المواطن هو الأكثر تقصيرا.

Retirer le filigrane maintenant

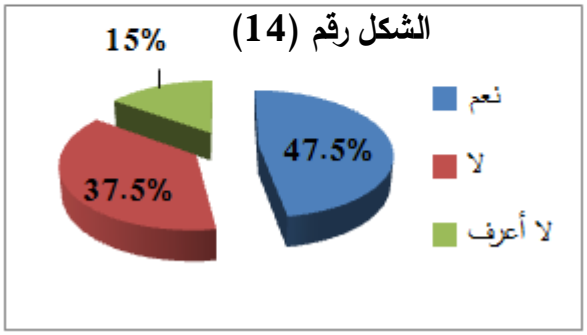
س9- هل عملية استرجاع النفايات المنزلية و تثمينها مفيد في رأيك ؟

الجدول رقم(24):استرجاع النفايات المنزلية

الإجابة	نعم	لا	لا أعرف
العدد	19	15	6
النسبة	%47.5	%37.5	%15

المصدر: من اعداد الطالبة 2019

الشكل رقم (14)



المصدر: من اعداد الطالبة 2019

- التعليق:

من خلال الجدول نرى أن نسبة 47.5% يرون أن استرجاع النفايات المنزلية و تثمينها مفيد، بينما 37.5% يرون عكس ذلك، و 15% لا يعرفون إن كان كذلك أم لا.

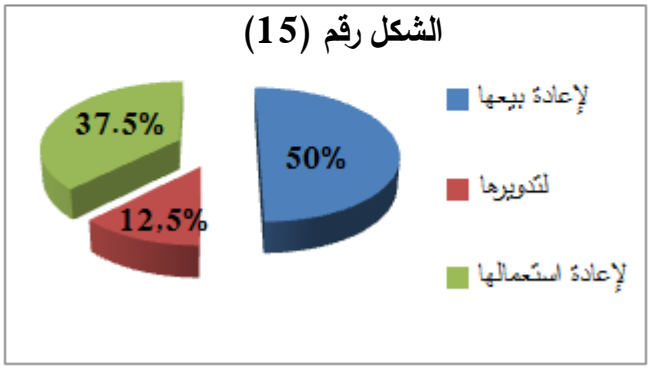
س10- لماذا في رأيك هناك أشخاص يشترون المواد القديمة المستعملة ؟

الجدول رقم(25): شراء المواد القديمة المستعملة

الإجابة	لإعادة بيعها	لتدويرها	لإعادة استعمالها
العدد	20	5	15
النسبة	%50	%12.5	%37.5

المصدر: اعداد الطالبة 2019

الشكل رقم (15)



المصدر: اعداد الطالبة 2019

- التعليق:

يرى 50% من السكان أن شراء المواد القديمة المستعملة يكون لإعادة بيعها، في حين يرى 37.5 % من السكان أن الغرض من ذلك إعادة استعمالها و 12.5% فقط يرون ذلك لإعادة تدويرها و الاستفادة منها.

iskysoft

Retirer le filigrane maintenant

III. تحليل الفرضية:

- **الفرضية:** " سوء التسيير من طرف السلطات المحلية و عدم احترام المقاييس العلمية و التقنية المتبعة في تسيير النفايات بالإضافة الى نقص الإمكانيات المادية و البشرية و غياب الاعتماد على مخطط ناجع و فعال يحقق مبادئ التنمية المستدامة."

➢ **التحلـيل:** من خلال تشخيص الوضعية الحالية لقطاع تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة لمدينة البيض، تبيّن عدم وجود جرد لكميات النفايات المنزلية الشهرية، و تدهور حالة المركبات الخاصة بالجمع و النقل، و من خلال المقابلات التي أُجريت، اتضح عدم استناد السلطات المحلية الى تطبيق أحكام القانون 19/01 و المتعلق بتسيير النفايات و مراقبتها و إزالتها، من حيث عدم وجود مخططات مدروسة لتقسيم قطاعات الجمع و غياب منشآت المعالجة و عدم الحرص على وجود أجهزة و مكاتب تضمن التواصل بين السكان و المسؤولين لاتخاذ قرارت مشتركة تضمن السير الحسن لقطاع تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة. فكل هذه النقاط تؤكد لنا وجود الخلل بين الجانب التطبيقي و القانوني و حسب المعايير الوطنية وجدنا أن هناك نقص في الامكانيات البشرية و المادية من حيث عدد العمال و كذا العتاد المخصص للجمع و التخلص النهائي.

و من خلال المقابلة التي أجريت مع مدير المؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البيض اتضح أن مخطط جمع و تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة غير ساري المفعول منذ سنة 2001 و تسيير النفايات يتم بطريقة عشوائية و لا يراعي مبادئ التنمية المستدامة.

Retirer le filigrane maintenant

خلاصة الفصل:

تم في هذا الفصل التطرق الى أهم المشكال و العوائق التي يعاني منها نظام تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة بمدينة البيض، حيث تعاني هذه الأخيرة من عدة نقائص و على عدة مستويات سواءً من حيث الجمع و النقل، أو من حيث المعالجة و التخلص من هذه النفايات، و كذا من حيث الإعلام و التوعية، و هو ما يستدعي تدخل السلطات المعنية لإيجاد حل لهذه المشاكل للوصول الى تسيير فعال و متكامل للنفايات المنزلية.

كما تم التطرق الى تحليل الاستمارات الموزعة على السكان و كذا المسؤولين ، و تحليل فرضيات الدراسة لاستخراج ما يفيد أغراض البحث.

iskysoft

Retirer le filigrane maintenant

اقتراحات و توصيات

isky soft

Retirer le filigrane maintenant

➢ توصيات و اقتراحات:

بعد تحديد المشاكل و النقائص التي تعاني منها مدينة البيض في مجال تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة، ارتأينا أن نقدم في هذا المبحث اقتراحات و توصيات من شأنها التقليل من ظاهرة الانتشار الفوضوي للنفايات و بالتالي الحصول على مدينة نظيفة و صحية.

1- التوصيات:

➢ في الجوانب التشريعية الخاصة بتسيير النفايات المنزلية، و من خلال دراستنا لوضعية النفايات المنزلية الصلبة بمدينة البيض تبين أن أحد الأسباب الرئيسية لتدهور هذا القطاع هو عدم الاستناد الى القانون المرجعي للنفايات الحضرية الصلبة و المتمثل في القانون 01-19 ، و منه نؤكد على ضرورة تطبيق جملة من المبادئ الواردة في هذا القانون و نذكر منها:

- انشاء مخطط بلدي لتسيير النفايات المنزلية و ما شابهها.
- جرد كميات النفايات المنزلية و ما شابهها و النفايات الهامدة المنتجة في اقليم البلدية و تحديد مكوناتها.
- وضع نظام لفرز النفايات المنزلية و ما شابهها بغرض تثمينها.
- وضع جهاز دائم لإعلام السكان بأوقات عمليات الجمع.
- تحسيس السكان بآثار النفايات المضرة بالصحة العمومية، البيئة و التدابير الرامية الى الوقاية من هذه الآثار.

➢ من خلال تجارب الدول المتطورة في مجال إعادة تدوير النفايات المنزلية، و النتائج الإيجابية المحققة من ذلك، ينبغي على مدينة البيض محاولة المضي قدما في هذا المجال، من خلال فتح استثمارات تهتم بتدوير النفايات المنزلية و بالتالي الاستغلال المستدام لهذه النفايات، وهذا ما يؤدي الى خلق موارد جديدة للثروة و كذا مناصب شغل.

Retirer le filigrane maintenant

- في الجانب المؤسساتي ينبغي تضافر جميع الجهود، و ذلك من خلال التنسيق المستمر بين كل الأطراف المسؤولة، و كذا تفعيل دور البلدية في تسيير النفايات المنزلية من خلال تطوير الإمكانيات المادية، البشرية و تطبيق التقنيات الحديثة في التسيير.
- في مجال الجباية البيئية، فإنه ينبغي تطبيق مبدأ الملوث الدافع للمساهمة في تسيير أمثل للنفايات و الاستفادة من عائدات الضرائب الناجمة عن تلويث البيئة.
- تفعيل دور المجتمع المدني في عمليات تسيير النفايات المنزلية من خلال مشاركة جمعيات الأحياء في البرامج و المخططات الخاصة بتسيير النفايات المنزلية و مشاركة المواطنين في عمليات الفرز الخاصة بالنفايات المنزلية على مستوى المنازل، لتسهيل عملية استرجاعها و تدويرها.

2 – الاقتراحات:

- انجاز المخطط التوجيهي لتسيير النفايات الحضرية الصلبة.
- بناء قاعدة بيانات خاصة بالمجمعات السكنية تشمل على تعداد الوحدات السكنية و كميات النفايات فيها.
- اعداد مخطط تفصيلي لتقسيم قطاعات الجمع مع مراعاة نوع الجمع ومساره والوقت والوسائل البشرية و المادية الخاصة لكل حي.
- الضبط الدقيق للإمكانيات المادية و البشرية اللازمة لتسيير هذا القطاع و ذلك حسب المعايير المعمول بها حاليا في الجزائر و التي تنص على توفير عامل لكل 500 ساكن و شاحنة لكل 4000 ساكن.
- بالنسبة لوسائل ما قبل جمع النفايات، في السكنات الفردية يستحسن توفير أكياس ملونة و التي تستعمل لفرز النفايات المنزلية الصلبة من طرف منتجيها لتسهيل عملية الفرز و الجمع.

الصورة رقم(32):أكياس ملونة

المصدر: google image

Retirer le filigrane maintenant

- بالنسبة للسكنات الجماعية، يفضل استعمال الأوعية الملونة القابلة للتفريغ، لتسهيل عملية تثمينها فيما بعد. مع مراعاة المسافة بين الحاويات و كمية النفايات المنتجة في كل تجمع سكني.

الصورة رقم(33): أوعية ملونة

المصدر: google image

الصورة رقم(34): أوعية ملونة

المصدر: google image

- إزالة النقاط السوداء المتبقية في المدينة.
- تشكيل لجنة محلية للإعلام سواء من طرف البلدية أو من جمعيات الأحياء.
- زيادة عدد دورات الجمع.
- تعزيز خدمة جمع النفايات في الأحياء العتيقة بوسائل تتلاءم مع خصائص هاته الأخيرة.
- التأكيد على إدراج مادة التربية البيئية (التوعية البيئية) في المناهج الدراسية بمراحل التعليم المختلفة شاملة التعريف بها وأنواعها وطرق حماية البيئة من أخطارها، لدعم الثقافة البيئية.
- تنظيم حملات للتشجير و حملات لتنظيف الأحياء و إحياء الأيام العالمية، الدولية و الوطنية التي لها علاقة بالبيئة.
- تفعيل الدور الردعي للمخالفين للسير الحسن لعملية تسير النفايات المنزلية و العمل على احترام القوانين التنظيمية.

iskysoft

Retirer le filigrane maintenant

خاتمة عامّة

iskysoft

Retirer le filigrane maintenant

خاتمة عامّة:

إن ارتفاع عدد السكان و النزوح من الريف الى الحضر ينجم عنه تراكم كميات هائلة من النفايات الصلبة الحضرية، و قد ارتفعت نسبة الحضر بصورة كبيرة في السنوات الأخيرة.

يتسبب التسيير العشوائي و الغير منظم لكميات النفايات المتراكمة في مشاكل خطيرة على المستويين الاقتصادي و البيئي و كذا الاجتماعي، فتركها دون معالجة و إلقائها في البيئة يؤثر سلبا على الأنظمة البيئية من أرض و ماء و تربة. ومدينة البيض كغيرها من المدن تعاني من هذا المشكل، وعلى هذا الأساس جاءت دراستنا في إطار تشخيص الوضع الحالي لتسيير النفايات الحضرية المنزلية الصلبة بالمدينة.

إن مراحل التسيير الأمثل للنفايات المنزلية الحضرية الصلبة تبدأ من عملية الخفض من المنبع كسياسة أولى لتقليص حجم النفايات، و ذلك بتبني أنماط إنتاج و استهلاك تأخذ بعين الاعتبار العامل البيئي، فيتم عند عملية الانتاج التخطيط لإعطاء المنتج أطول عمر ممكن و المحافظة على الموارد الطبيعية و كذا طرق التصرف بعد استعماله و مدى امكانية تدويره و تطبيق مبادئ التنمية المستدامة.

حيث و من الممكن جداً التحكم في مشكلة تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة الى أبعد الحدود و تحويلها الى مصدر ثروة تساهم في دعم الاقتصاد و تأمين فرص عمل و التخفيض في كمية المواد الأولية التي يتم استيرادها بغرض التصنيع.

حيث و من خلال دراستنا حاولنا معرفة أهم الأسباب التي أدت الى تفاقم هذه المشكلة في مدينة البيض، حيث ظهرت لنا مجموعة من النقائص التي تعاني منها هاته الأخيرة و حاولنا وضع حلول و اقتراحات يمكن أن تحقق نتائج معتبرة في حالة إتباعها و العمل بها.

و في الأخير يبقى هذا البحث مجرد مساهمة و تسليط الضوء على إحدى المشاكل البيئية التي تعاني منها الجزائر عامة و مدينة البيض خاصة.

Retirer le filigrane maintenant

الملاحق

iskysoft

Retirer le filigrane maintenant

الملحق رقم 01: استمارة بحث حول اشكالية تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

معهد: تسيير التقنيات الحضرية **تخصص:** تسيير مدينة

استمارة بحث لنيل شهادة ثانية ماستر في

تسيير التقنيات الحضرية– تخصص تسيير مدينة

اشكالية تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة

دراسة ميدانية: مدينة البيض

iskysoft

من اعداد الطالبة: **تحت اشراف الأستاذ:**

مختاري سمية ناغل مصطفى

السنة الجامعية: 2019/2018

تحية طيبة:

يهدف هذا الاستبيان الى دراسة تتمحور حول: تسيير النفايات المنزلية الحضرية بمدينة البيض، أرجو منكم أن تتفضلوا مشكورين بوضع علامة (X) في الخانة المناسبة طالما أنها تعبر عن رأيكم بصدق، و نحيطكم علما بأن المعلومات التي سوف تدلون بها ستحظى بسرية تامة ، و أنها لا تستخدم إلا لأغراض علمية.

و شكراً.

Retirer le filigrane maintenant

الملحق رقم 01: استمارة بحث حول اشكالية تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة

استمارة مقابلة مقدمة للسكان:

السؤال 01: ما نوع النفايات التي ترميها؟

- نفايات منزلية خالصة ☐
- نفايات منزلية مختلطة مع نفايات هامدة ☐
- نفايات منزلية مختلطة مع نفايات خطيرة ☐

السؤال 02: هل تقوم بفرز النفايات ؟

- فصل النفايات المنزلية عن النفايات الهامدة ☐
- فصل النفايات المنزلية عن بقايا الزجاج المكسر ☐
- فصل النفايات المنزلية عن الأدوية ☐

السؤال 03: ماذا تستعمل لجمع النفايات ؟

- أكياس مخصصة محكمة الغلق ☐ - صناديق قمامة ☐ - أخرى ☐

السؤال 04: متى يتم جمع النفايات من قبل عمال النظافة؟

- كل يوم ☐ - عدة مرات في الأسبوع ☐ - نادراً ☐

السؤال 05: هل أنتم على علم بأوقات و مسارات الجمع؟

- نعم ☐ - لا ☐

السؤال 06: أين ترمي النفايات أيام الأعياد و الجمعة ؟

- تحتفظ بها و تخرجها أيام العمل ☐
- تخرجها أمام المنزل ☐
- ترميها في المساحات الخضراء أو الوديان ☐

iskysoft

Retirer le filigrane maintenant

الملحق رقم 01: استمارة بحث حول اشكالية تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة

السؤال 07: ما هو حل إجلاء النفايات أيام العطل و المناسبات ؟

– عدم إخراجها ☐ – تخصيص المداومة ☐ – إجلاء المواطنين النفايات بأنفسهم ☐

السؤال 08: ما هي الجهة الأكثر تقصيرا في نظرك في خدمات النظافة ؟

– البلدية ☐ – عمال النظافة ☐ – المواطن ☐

السؤال 09: هل عملية استرجاع النفايات المنزلية و تثمينها مفيد في رأيك ؟

– نعم ☐ – لا ☐ – لا أعرف ☐

السؤال10: لماذا في رأيك هناك أشخاص يشترون المواد القديمة المستعملة ؟

– لإعادة بيعها ☐ – لتدويرها ☐ – لإعادة استعمالها ☐

iskysoft

Retirer le filigrane maintenant

الملحق رقم 01: استمارة بحث حول اشكالية تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جـامعـة محمد بوضياف بالـمسيلة

استمارة المقابلة مع مدير مركز الردم التقني حول النفايات المنزلية الحضرية الصلبة بالمدينة

السؤال 01: هل يمكن اطلاعنا على مخطط تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة بمدينة البيض ؟

.....

.....

السؤال 02: لماذا لم يتم تحديثه ؟ و كيف يتم جمع النفايات في المدينة ؟

.....

.....

iskysoft

السؤال 03: كيف تتم عملية فرز النفايات ؟

.....

.....

السؤال 04: هل هناك عمليات للاستفادة من النفايات كالرسكلة و إعادة التدوير ؟

.....

.....

السؤال 05: هل الحاويات موزعة بطريقة منتظمة ؟

.....

.....

Retirer le filigrane maintenant

الملحق رقم 01: استمارة بحث حول اشكالية تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة

السؤال 06: هل يوجد مسؤول يتفقد الحاويات و يبلغ عن أي خلل ؟

.....

.....

السؤال 07: هل تشركون السكان في اتخاذ القرارات المتعلقة بأماكن و أوقات الجمع ؟

.....

.....

السؤال 08: هل هناك حملات تحسيسية لتشجيع السكان على ضرورة احترام البيئة و المحافظة عليها؟

.....

.....

السؤال 09: هل تعتبر النفايات المنزلية الحضرية نعمة أم نقمة؟

.....

.....

iSkysoft

Retirer le filigrane maintenant

العدد 77
السّنة الثّامنة والثّلاثون

السبت 30 رمضان عام 1422 هـ
الموافق 15 ديسمبر سنة 2001 م

الجمهوريّة الجزائريّة
الديمقراطيّة الشّعبيّة

الجريدة الرسميّة

اتفاقات دوليّة ، قوانين ، ومراسيم
قرارات وآراء ، مقرّرات ، مناشير ، إعلانات وبلاغات

الاشتراك سنويّ	الجزائر تونس المغرب ليبيا موريطانيا	بلدان خارج دول المغرب العربيّ
	سنة	سنة
النّسخة الأصليّة	1070,00 د.ج	2675,00 د.ج
النّسخة الأصليّة وترجمتها ...	2140,00 د.ج	5350,00 د.ج
		تزاد عليها نفقات الإرسال

الإدارة والتّحرير
الأمانة العامّة للحكومة

WWW.JORADP.DZ

الطّبع والاشتراك
المطبعة الرّسميّة

7 و9 و13 شارع عبد القادر بن مبارك – الجزائر
الهاتف 65.18.15 الى 17 ح.ج.ب 50 – 3200 الجزائر
Télex : 65 180 IMPOF DZ
بنك الفلاحة والتّنمية الرّيفيّة KG 68 060.300.0007
حساب العملة الأجنبيّة للمشتركين خارج الوطن
بنك الفلاحة والتّنمية الرّيفيّة 060.320.0600.12

ثمن النّسخة الأصليّة 13,50 د.ج
ثمن النّسخة الأصليّة وترجمتها 27,00 د.ج
ثمن العدد الصّادر في السّنين السّابقة : حسب التّسعيرة.
وتسلّم الفهارس مجّانا للمشتركين.
المطلوب إرفاق لفيفة إرسال الجريدة الأخيرة سواء لتجديد الاشتراكات أو للاحتجاج أو لتغيير العنوان.
ثمن النّشر على أساس 60,00 د.ج للسّطر.

Retirer le filigrane maintenant

- شركات الاستيراد والتصدير، ماعدا تلك الموجهة للإنتاج الوطني ، عندما يكون رقم أعمالها السنوي المحقق في عملية الاستيراد يقل عن ثلثي ($\frac{2}{3}$) رقم الأعمال الإجمالي أو يساويه.

المادّة 28 : ينشر هذا القانون في الجريدة الرّسميّة للجمهوريّة الجزائريّة الدّيمقراطيّة الشّعبيّة.

حرّر بالجزائر في 27 رمضان عام 1422 الموافق 12 ديسمبر سنة 2001.

عبد العزيز بوتفليقة

قانون رقم 01 - 19 مؤرّخ في 27 رمضان عام 1422 الموافق 12 ديسمبر سنة 2001، يتعلّق بتسيير النّفايات ومراقبتها وإزالتها.

إنّ رئيس الجمهوريّة،

- بناء على الدّستور، لا سيّما المادّتان 122 و126منه،

- وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 98 - 158 المؤرّخ في 19 محرم عام 1419 الموافق 16 مايو سنة 1998والمتضمن انضمام الجمهوريّة الجزائريّة الدّيمقراطيّة الشّعبيّة، مع التحفّظ، إلى اتفاقية "بازل" بشأن التحكّم في نقل النفايات الخطرة والتخلّص منها عبر الحدود،

- وبمقتضى الأمر رقم 66 - 03 المؤرّخ في 4 ذي الحجة عام 1386 الموافق 26 مارس سنة 1966 والمتعلّق بالمناطق والأماكن السياحية،

- وبمقتضى الأمر رقم 66 - 154 المؤرّخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو سنة 1966 والمتضمّن قانون الاجراءات المدنية، المعدّل والمتمّم،

- وبمقتضى الأمر رقم 66 - 155 المؤرّخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو سنة 1966 والمتضمّن قانون الاجراءات الجزائية ، المعدّل والمتمّم،

- وبمقتضى الأمر رقم 66 - 156 المؤرّخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو سنة 1966والمتضمّن قانون العقوبات، المعدّل والمتمّم،

- وبمقتضى الأمر رقم 76 - 80 المؤرّخ في 29 شوال عام 1386 الموافق 23 أكتوبر سنة 1976والمتضمّن القانون البحري، المعدّل والمتمّم،

- وبمقتضى القانون رقم 83 - 03 المؤرّخ في 22 ربيع الثاني عام 1403 الموافق 5 فبراير سنة 1983 والمتعلّق بحماية البيئة،

- وبمقتضى القانون رقم 83 - 17 المؤرّخ في 5 شوال عام 1403 الموافق 16 يوليو سنة 1983 والمتضمّن قانون المياه، المعدّل والمتمّم،

- وبمقتضى القانون رقم 84 - 12 المؤرّخ في 23 رمضان عام 1404 الموافق 23 يوليو سنة 1984 والمتضمّن النظام العام للغابات، المعدّل والمتمّم،

- وبمقتضى القانون رقم 84 - 17 المؤرّخ في 8 شوال عام 1404 الموافق 7 يوليو سنة 1984والمتعلّق بقوانين المالية، المعدّل والمتمّم،

- وبمقتضى القانون رقم 85 - 05 المؤرّخ في 26 جمادى الأولى عام 1405 الموافق 16 فبراير سنة 1985والمتعلّق بحماية الصحّة وترقيتها، المعدّل والمتمّم،

- وبمقتضى القانون رقم 87 - 05 المؤرّخ في 27 جمادى الأولى عام 1407 الموافق 27 يناير سنة 1987 والمتعلّق بالتهيئة العمرانية،

- وبمقتضى القانون رقم 87 - 17 المؤرّخ في 6 ذي الحجة عام 1407 الموافق أول غشت سنة 1987والمتعلّق بحماية الصحة النباتية،

- وبمقتضى القانون رقم 88 - 08 المؤرّخ في 7 جمادى الثانية عام 1408 الموافق 26 يناير سنة 1988 والمتعلّق بنشاطات الطب البيطري وحماية الصحة الحيوانية،

- وبمقتضى القانون رقم 89 - 02 المؤرّخ في أوّل رجب عام 1409 الموافق 7 فبراير سنة 1989 والمتعلّق بالقواعد العامّة لحماية المستهلك،

Retirer le filigrane maintenant

– و بمقتضى القانون رقم 90 – 08 المؤرّخ في 12 رمضان عام 1410 الموافق 7 أبريل سنة 1990 والمتعلّق بالبلدية،

– وبمقتضى القانون رقم 90 – 09 المؤرّخ في 12 رمضان عام 1410 الموافق 7 أبريل سنة 1990 والمتعلق بالولاية،

– وبمقتضى القانون رقم 90 – 29 المؤرّخ في 14 جمادى الاولى عام 1411 الموافق أول ديسمبر سنة 1990 والمتعلق بالتهيئة والتعمير،

– وبمقتضى القانون رقم 98 – 04 المؤرّخ في 20 صفر عام 1419 الموافق 15 يوليو سنة 1998 والمتعلق بحماية التراث الثقافي،

– وبمقتضى القانون رقم 01 – 13 المؤرّخ في 17جمادى الأولى عام 1422 الموافق 7 غشت سنة 2001 والمتضمّن توجيه النقل البري،

- وبعد مصادقة البرلمان،

يصدر القانون الآتي نصّه :

الباب الأوّل
أحكام عامّة

الفصل الأوّل
الهدف ومجال التّطبيق

المادّة الأولى : يهدف هذا القانون إلى تحديد كيفيات تسيير النفايات ومراقبتها ومعالجتها.

المادّة 2 : يرتكز تسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها على المبادىء الآتية :

– الوقاية والتّقليص من إنتاج وضرر النفايات من المصدر،

– تنظيم فرز النفايات وجمعها ونقلها ومعالجتها،

– تثمين النفايات بإعادة استعمالها، أو برسكلتها أو بكل طريقة تمكّن من الحصول، باستعمال تلك النفايات، على مواد قابلة لإعادة الاستعمال أو الحصول على الطاقة،

– المعالجة البيئية العقلانية للنفايات،

– إعلام وتحسيس المواطنين بالأخطار الناجمة عن النفايات وآثارها على الصحة والبيئة، وكذلك التدابير المتّخذة للوقاية من هذه الأخطار والحدّ منها أو تعويضها.

المادّة 3 : يقصد في مفهوم هذا القانون بالمصطلحات الآتية :

النفايات : كل البقايا الناتجة عن عمليات الإنتاج أوالتحويل أو الاستعمال وبصفة أعم كل مادة أو منتوج وكل منقول يقوم المالك أوالحائز بالتخلص منه أو قصد التخلص منه، أو يلزم بالتخلص منه أو بإزالته.

النفايات المنزلية وما شابهها : كل النفايات الناتجة عن النشاطات المنزلية والنفايات المماثلة الناجمة عن النشاطات الصناعية والتجارية والحرفية وغيرها، والتي بفعل طبيعتها ومكوناتها تشبه النفايات المنزلية.

النفايات الضخمة : كل النفايات الناتجة عن النشاطات المنزلية والتي بفعل ضخامة حجمها لايمكن جمعها مع النفايات المنزلية وماشابهها.

النفايات الخاصّة : كل النفايات الناتجة عن النشاطات الصناعية والزراعية والعلاجية والخدمات وكل النشاطات الأخرى والتي بفعل طبيعتها ومكونات المواد التي تحتويها لايمكن جمعها ونقلها ومعالجتها بنفس الشروط مع النفايات المنزلية وماشابهها والنفايات الهامدة.

النفايات الخاصّة الخطرة : كل النفايات الخاصة التي بفعل مكوناتها وخاصية المواد السامة التي تحتويها يحتمل أن تضر بالصحة العمومية و/أو بالبيئة.

نفايات النشاطات العلاجية : كل النفايات الناتجة عن نشاطات الفحص والمتابعة والعلاج الوقائي أو العلاجي في مجال الطب البشري والبيطري.

النفايات الهامدة : كل النفايات الناتجة لاسيما عن استغلال المحاجر والمناجم وعن أشغال الهدم والبناء أو الترميم والتي لايطرأ عليها أي تغيير فيزيائي أو كيماوي أو بيولوجي عند إلقائها في

iskysoft

المفارغ والتي لم تلوث بمواد خطرة أو بعناصر أخرى تسبب أضرارا يحتمل أن تضر بالصحة العمومية و/أو بالبيئة.

منتج النفايات : كل شخص طبيعي أو معنوي يتسبب نشاطه في إنتاج النفايات.

حائز النفايات : كل شخص طبيعي أو معنوي بحوزته نفايات.

تسيير النفايات : كل العمليات المتعلقة بجمع النفايات وفرزها ونقلها وتخزينها وتثمينها وإزالتها بما في ذلك مراقبة هذه العمليات.

جمع النفايات : لمّ النفايات و/أو تجميعها بغرض نقلها إلى مكان المعالجة.

فرز النفايات : كل العمليات المتعلقة بفصل النفايات حسب طبيعة كل منها قصد معالجتها.

المعالجة البيئية العقلانية للنفايات : كل الإجراءات العملية التي تسمح بتثمين النفايات وتخزينها وإزالتها بطريقة تضمن حماية الصحة العمومية و/أو البيئة من الآثار الضارة التي قد تسببها هذه النفايات.

تثمين النفايات : كل العمليات الرامية الى إعادة استعمال النفايات أو رسكلتها أو تسميدها.

إزالة النفايات : كل العمليات المتعلقة بالمعالجة الحرارية والفيزيوكيميائية والبيولوجية والتفريغ والطمر والغمر والتخزين وكل العمليات الأخرى التي لاتسفر عن إمكانية تثمين هذه النفايات أو عن أي استعمال آخر لها.

غمر النفايات : كل عمليات رمي للنفايات في الوسط المائي.

طمر النفايات : كل تخزين للنفايات في باطن الأرض.

منشأة معالجة النفايات : كل منشأة لتثمين النفايات وتخزينها ونقلها وإزالتها.

حركة النفايات : كل عملية نقل للنفايات وعبورها واستيرادها وتصديرها.

المادّة 4 : تسري أحكام هذا القانون على كل النفايات المحددة في المادّة 3 أعلاه باستثناء النفايات المشعة والنفايات الغازية والمياه القذرة والمتفجرات غير المستعملة وحطام الطائرات والبواخر.

المادّة 5 : تصنف النفايات في مفهوم هذا القانون كما يأتي :

- النفايات الخاصة بما فيها النفايات الخاصة الخطرة،
- النفايات المنزلية وماشابهها،
- النفايات الهامدة.

تحددّ قائمة النفايات بما في ذلك النفايات الخاصة الخطرة عن طريق التنظيم.

الفصل الثاني

واجبات عامة

المادّة 6 : يلزم كل منتج للنفايات و/أو حائز لها باتخاذ كل الإجراءات الضرورية لتفادي إنتاج النفايات بأقصى قدر ممكن، لاسيّما من خلال :

- اعتماد واستعمال تقنيات أكثر نظافة وأقل إنتاجا للنفايات،
- الامتناع عن تسويق المواد المنتجة للنفايات غير القابلة للانحلال البيولوجي،
- الامتناع عن استعمال المواد التي من شأنها أن تشكل خطرا على الإنسان، لاسيما عند صناعة منتوجات التغليف.

المادّة 7 : يلزم كل منتج للنفايات و/أو حائز لها بضمان أو بالعمل على ضمان تثمين النفايات الناجمة عن المواد التي يستوردها أو يسوقها وعن المنتوجات التي يصنعها.

المادّة 8 : في حالة عدم مقدرة منتج النفايات و/أو الحائز لها على تفادي إنتاج و/أو تثمين نفاياته، فإنه يلزم بضمان أو بالعمل على ضمان إزالة هذه النفايات على حسابه الخاص بطريقة عقلانية بيئيا وذلك طبقا لأحكام هذا القانون ونصوصه التطبيقية.

المادّة 9 : تحظر إعادة استعمال مغلفات المواد الكيمياوية لاحتواء مواد غذائية مباشرة.

ويشار لهذا الحظر إجباريا على مغلفات المواد الكيمياوية بعلامات واضحة تحذر من الأخطار المهددة لصحة الإنسان في حالة استعمال هذه المغلفات لتخزين مواد غذائية.

المادّة 10 : يحظر استعمال المنتوجات المرسكلة التي يحتمل أن تشكل خطرا على الأشخاص، في صناعة المغلفات المخصصة لاحتواء مواد غذائية مباشرة أو في صناعة الأشياء المخصصة للأطفال.

تحدد كيفيات تطبيق أحكام هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادّة 11 : يجب أن يتم تثمين النفايات و/أو إزالتها وفقا للشروط المطابقة لمعايير البيئة، لاسيما دون :

- تعريض صحة الإنسان والحيوان للخطر ودون تشكيل أخطار على الموارد المائية والتربة والهواء وعلى الكائنات الحية الحيوانية والنباتية،
- إحداث إزعاج بالضجيج أو بالروائح الكريهة،
- المساس بالمناظر والمواقع ذات الأهمية الخاصة.

الباب الثاني
النفايات الخاصّة

الفصل الأوّل
واجبات منتجي النفايات والحائزين لها

المادّة 12 : ينشأ مخطط وطني لتسيير النفايات الخاصة.

المادة 13 : يتضمن المخطط الوطني لتسيير النفايات الخاصة أساسا :

- جرد كميات النفايات الخاصة لاسيما الخطرة منها المنتجة سنويا على مستوى التراب الوطني،
- الحجم الإجمالي لكمية النفايات المخزنة مؤقتا وكذا تلك المخزنة بصفة دائمة مع تحديد كل صنف منها،
- المناهج المختارة لمعالجة كل صنف من أصناف النفايات،
- تحديد المواقع ومنشآت المعالجة الموجودة،
- الإحتياجات فيما يخص قدرة معالجة النفايات مع الأخذ بعين الاعتبار القدرات المتوفرة وكذا الأولويات المحددة لإنجاز منشآت جديدة مع مراعاة الإمكانيات الاقتصادية والمالية الضرورية لوضعها حيز التطبيق.

المادّة 14 : تعد المخطط الوطني لتسيير النفايات الخاصة الوزارة المكلفة بالبيئة بالتنسيق مع الوزارات المكلفة بالصناعة والطاقة والصحة والفلاحة والنقل والتجارة والجماعات المحلية وتهيئة الإقليم والموارد المائية والتعمير والمالية والدفاع الوطني، وكل هيئة أو مؤسسة معنية.

تحدّد كيفيات وإجراءات إعداد هذا المخطط ونشره ومراجعته عن طريق التنظيم.

المادّة 15 : لا يمكن معالجة النفايات الخاصة إلا في المنشآت المرخص لها من قبل الوزير المكلف بالبيئة وذلك وفقا للأحكام التنظيمية المعمول بها.

المادّة 16 : يجب على منتجي النفايات الخاصة و/أو الحائزين لها، ضمان أو العمل على ضمان تسيير نفاياتهم، على حسابهم الخاص.

ولهذا الغرض، يمكنهم أن يقرّروا المشاركة في تجمّعات معتمدة مكلّفة بتأدية الواجبات المفروضة عليهم.

تحدّد كيفيات اعتماد هذه التجمعات عن طريق التنظيم.

المادّة 17 : يحظر خلط النفايات الخاصة الخطرة مع النفايات الأخرى.

المادّة 18 : يجب أن تخضع النفايات الناتجة عن النشاطات العلاجية لتسيير خاص. وتكون إزالة هذه النفايات على عاتق المؤسسات المنتجة لها ويجب أن تمارس عملية الإزالة بطريقة يتفادى من خلالها المساس بالصحة العمومية و/أو بالبيئة.

تحدد كيفيات تطبيق أحكام هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادّة 19 : يمنع كل منتج للنفايات الخاصة الخطرة و/أو الحائز لها من تسليمها أو العمل على تسليمها إلى :

Retirer le filigrane maintenant

– أيّ شخص آخرغير مستغل منشأة مرخص لها بمعالجة هذا الصنف من النفايات،

– أي مستَغل لمنشأة غير مرخص لها بمعالجة النفايات المذكورة.

يتحمّل من سلّم أو عمل على تسليم النفايات الخاصة الخطرة وكذا من قبلها، مسؤولية الأضرار والخسائر المترتبة على مخالفة أحكام هذه المادة.

المادّة 20 : يحظر إيداع وطمر وغمر النفايات الخاصة الخطرة في غيرالأماكن والمواقع والمنشآت المخصصة لها.

المادّة 21 : يلزم منتجو و/أو حائزو النفايات الخاصة الخطرة بالتصريح للوزير المكلف بالبيئة بالمعلومات المتعلقة بطبيعة وكمية وخصائص النفايات.

كما يتعين عليهم دوريا تقديم المعلومات الخاصة بمعالجة هذه النفايات وكذلك الإجراءات العملية المتخذة والمتوقعة لتفادي إنتاج هذه النفايات بأكبر قدر ممكن .

تحدد كيفيات تطبيق أحكام هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادّة 22 : في حالة عدم قبول نفايات خاصة من طرف منشأة مرخصة لمعالجة هذا الصنف من النفايات، يتحتم على مستغل هذه المنشأة الإبلاغ الكتابي لحائز النفايات عن أسباب رفضه مع إعلام الوزير المكلف بالبيئة بذلك .

عندما يكون الرفض غير مؤسس، يتخذ الوزير المكلف بالبيئة قرارا يفرض بموجبه على مستغل تلك المنشأة، معالجة هذه النفايات على حساب حائزها.

يحدد هذا القرار طبيعة وكمية النفايات التي ينبغي معالجتها ومدة الخدمة المفروضة.

المادّة 23 : في حالة إهمال النفايات أوإيداعها أو معالجتها خلافا لما تنص عليه أحكام هذا القانون ونصوصه التطبيقية، يمكن الجهة القضائية المختصة أن تأمر، بعد إعذار المخالف ، بإزالة هذه النفايات تلقائيا على حسابه الخاص.

الفصل الثاني
حركة النفايات

المادّة 24 : يخضع نقل النفايات الخاصة الخطرة لترخيص من الوزير المكلف بالبيئة بعد استشارة الوزير المكلف بالنقل.

تحدّد كيفيات تطبيق أحكام هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادّة 25 : يمنع منعا باتا استيراد النفايات الخاصة الخطرة.

تحدد كيفيات تطبيق أحكام هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادّة 26 : يحظر تصدير وعبور النفايات الخاصة الخطرة نحو البلدان التي تمنع استيرادها ونحو البلدان التي لم تمنع هذا الاستيراد في غياب موافقتها الخاصة والمكتوبة.

وفي جميع الحالات، تخضع العمليات المذكورة في هذه المادة إلى ترخيص مسبق من الوزير المكلف بالبيئة، ولا يمنح هذا الترخيص إلا عند توفر الشروط الاتية :

– احترام قواعد ومعايير التوضيب والوسم المتفق عليه دوليا،

– تقديم عقد مكتوب بين المتعامل الاقتصادي المصدر ومركز المعالجة،

– تقديم عقد تأمين يشتمل على كل الضمانات المالية اللازمة ،

– تقديم وثيقة حركة موقع عليها من طرف الشخص المكلف بعملية النقل عبر الحدود،

– تقديم وثيقة تبليغ موقع عليها تثبت الموافقة المسبقة للسلطة المختصّة في البلد المستورد.

يتزامن الترخيص بالعبور مع وضع الأختام على الحاويات عند دخولها الإقليم الوطني.

تحدد كيفيات تطبيق أحكام هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادّة 27 : عند إدخال نفايات للإقليم الوطني بطريقة غير مشروعة، يجب أن يأمر الوزير المكلف بالبيئة حائزها أو ناقلها بضمان إرجاعها إلى البلد الأصلي في أجل يحدده الوزير.

iskysoft

وفي حالة عدم تنفيذ المخالف للأمر الصادر له، يمكن الوزير المكلف بالبيئة اتخاذ الإجراءات اللازمة لضمان إرجاع هذه النفايات على حساب المخالف.

المادّة 28 : في حالة تصدير نفايات بطريقة مخالفة لأحكام هذا القانون، يجب أن يأمر الوزير المكلف بالبيئة منتجها أو الأشخاص الذين ساهموا في تصديرها، بضمان إرجاعها إلى الإقليم الوطني.

وفي حالة عدم التنفيذ، يتّخذ كل الإجراءات اللازمة لضمان إرجاعها على حساب الأشخاص المشاركين في العملية.

الباب الثالث

النفايات المنزلية وما شابهها

الفصل الأوّل

جهاز التسيير

المادّة 29 : ينشأ مخطط بلدي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها .

المادّة 30 : يتضمن المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية وماشابهها أساسا :

- جرد كميات النفايات المنزلية وما شابهها والنفايات الهامدة المنتجة في إقليم البلدية مع تحديد مكوناتها وخصائصها،

- جرد وتحديد مواقع ومنشآت المعالجة الموجودة في إقليم البلدية،

- الاحتياجات فيما يخصّ قدرات معالجة النفايات لاسيّما المنشآت التي تلبّي الحاجات المشتركة لبلديتين أو مجموعة من البلديات مع الأخذ بعين الإعتبار القدرات المتوفرة ،

- الأولويات الواجب تحديدها لإنجاز منشآت جديدة،

- الاختيارات المتعلقة بأنظمة جمع النفايات ونقلها وفرزها مع مراعاة الإمكانيات الاقتصادية والمالية الضرورية لوضعها حيز التطبيق.

المادّة 31 : يعد المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها تحت سلطة رئيس المجلس الشعبي البلدي.

يجب أن يغطي هذا المخطط كافة إقليم البلدية وأن يكون مطابقا للمخطط الولائي للتهيئة ويصادق عليه الوالي المختص إقليميا.

تحدّد كيفيات وإجراءات إعداد هذا المخطط ونشره ومراجعته عن طريق التنظيم.

المادّة 32 : تقع مسؤولية تسيير النفايات المنزلية وما شابهها على عاتق البلدية طبقا للتشريع الذي يحكم الجماعات المحلية.

تنظم البلدية في إقليمها خدمة عمومية غايتها تلبية الحاجات الجماعية لمواطنيها في مجال جمع النفايات المنزلية وما شابهها ونقلها ومعالجتها عند الاقتضاء.

يمكن بلديتين أو أكثر أن تتجمّع للاشتراك في تسيير جزء من النفايات المنزلية وما شابهها ، أو كلّها.

تحدد كيفيات تطبيق هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادّة 33 : يمكن البلدية أن تسند، حسب دفتر شروط نموذجي، تسيير كل النفايات المنزلية وما شابهها أوجزء منها وكذلك النفايات الضخمة والنفايات الخاصة الناتجة بكميات قليلة عن الأشغال المنزلية، إلى أشخاص طبيعيين أو معنويين خاضعين للقانون العام أو القانون الخاص طبقا للتشريع المعمول به الذي يحكم الجماعات المحلية.

الفصل الثاني

أحكام عامّة

المادّة 34 : تتضمن الخدمات العمومية المبيّنة في المادّة 32 من هذا القانون ما يأتي :

- وضع نظام لفرز النفايات المنزلية وما شابهها بغرض تثمينها،

- تنظيم جمع النفايات الخاصة الناتجة بكميات قليلة عن الأشغال المنزلية والنفايات الضخمة وجثث

iskysoft

الحيوانات ومنتوجات تنظيف الطرق العمومية والساحات والأسواق بشكل منفصل ونقلها ومعالجتها بطريقة ملائمة،

- وضع جهاز دائم لإعلام السكان وتحسيسهم بآثار النفايات المضرة بالصحة العمومية و/ أو بالبيئة، والتدابير الرامية إلى الوقاية من هذه الآثار،

- اتخاذ إجراءات حفزية بغرض تطوير وترقية نظام فرز النفايات المنزلية وما شابهها.

المادّة 35 : يجب على كل حائز للنفايات المنزلية وما شابهها استعمال نظام الفرز والجمع والنقل الموضوع تحت تصرفه من طرف الهيئات المبيّنة في المادة 32 من هذا القانون.

المادّة 36 : يشكل جمع ونقل ومعالجة النفايات المنزلية وما شابهها الناجمة عن النشاطات الصناعية والتجارية والحرفية والعلاجية أو عن النشاطات الأخرى، خدمة مدفوعة الأجر.

تحدد كيفيات تطبيق هذه المادة عن طريق التنظيم.

الباب الرابع
النفايات الهامدة

المادّة 37 : يكون جمع النفايات الهامدة وفرزها ونقلها وتفريغها على عاتق منتجيها.

يحظر إيداع ورمي وإهمال النفايات الهامدة في كل المواقع غير المخصصة لهذا الغرض، لاسيما على الطريق العمومي.

المادّة 38 : تبادر البلدية في إطار مخططها للتنمية والتهيئة وطبقا لمخطط التسيير المصادق عليه، بالقيام بكلّ عمل واتخاذ كل إجراء من أجل إقامة وتهيئة وتسيير مواقع التفريغ المخصصة لاحتواء النفايات الهامدة.

المادّة 39 : لا يمكن إيداع النفايات الهامدة غير القابلة للتثمين إلاّ في المواقع المهيأة لهذا الغرض.

المادّة 40 : تحدد كيفيات تطبيق أحكام هذا الباب عن طريق التنظيم.

الباب الخامس
منشآت معالجة النفايات

الفصل الأوّل
التهيئة والاستغلال

المادّة 41 : تخضع شروط اختيار مواقع إقامة منشآت معالجة النفايات وتهيئتها وإنجازها وتعديل عملها وتوسيعها إلى التنظيم المتعلق بدراسات التأثير على البيئة وإلى أحكام هذا القانون ونصوصه التطبيقية.

وفي حالة إقامة منشأة لمعالجة النفايات على أرض مستأجرة أو في إطار حق الانتفاع، يجب أن يتضمن طلب الحصول على قرار مراعاة دراسة التأثير على البيئة وجوبا وثيقة تثبت بأن مالك الأرض على دراية بطبيعة النشاطات المسطرة.

المادّة 42 : تخضع كل منشأة لمعالجة النفايات، قبل الشروع في عملها، إلى ما يأتي :

- رخصة من الوزير المكلف بالبيئة بالنسبة للنفايات الخاصة،

- رخصة من الوالي المختص إقليميا بالنسبة للنفايات المنزلية وما شابهها،

- رخصة من رئيس المجلس الشعبي البلدي المختص إقليميا بالنسبة للنفايات الهامدة.

المادّة 43 : في حالة إنهاء استغلال أو غلق نهائي لمنشأة معالجة النفايات، يلزم المستغل بإعادة تأهيل الموقع إلى حالته الأصلية أو إلى الحالة التي تحددها السلطة المختصة.

يلزم المستغل بضمان مراقبة الموقع خلال المدة المحددة في وثيقة التبليغ بإنهاء الاستغلال بغرض تفادي أي مساس بالصحة العمومية و /أو بالبيئة.

بغض النظر عن المتابعات الجزائية التي يمكن أن تمارس، ولما يرفض المستغل القيام بإعادة تأهيل الموقع تنفذ السلطة الإدارية المختصة، تلقائيا الأشغال الضرورية لتأهيل الموقع على حساب المستغل.

المادّة 44 : تحدد المواصفات التقنية الخاصة بالقواعد العامة لتهيئة واستغلال منشآت معالجة النفايات وشروط قبول النفايات على مستوى تلك المنشآت عن طريق التنظيم.

المادّة 45 : يخضع تشغيل منشآت معالجة النفايات إلى شرط اكتتاب تأمين يغطي كل الأخطار بما فيها أخطار حوادث التلوث.

الفصل الثاني
الحراسة والمراقبة

المادّة 46 : إضافة إلى الهيئات المؤهلة بمقتضى القوانين والتنظيمات المعمول بها، تمارس حراسة ومراقبة منشآت معالجة النفايات طبقا لأحكام القانون رقم 83-03 المؤرخ في 5 فبراير سنة 1983 والمتعلق بحماية البيئة.

المادّة 47 : يلزم مستغلو منشآت معالجة النفايات بتقديم كل المعلومات الضرورية للسلطات المكلفة بالحراسة والمراقبة.

المادّة 48 : عندما يشكل استغلال منشأة لمعالجة النفايات أخطارا أو عواقب سلبية ذات خطورة على الصحة العمومية و/أو على البيئة، تأمر السلطة الإدارية المختصّة المستغل باتخاذ الإجراءات الضرورية فورا لإصلاح هذه الأوضاع.

وفي حالة عدم امتثال المعني بالأمر ، تتخذ السلطة المذكورة تلقائيا الإجراءات التحفظية الضرورية على حساب المسؤول و/أو توقف كل النشاط المجرم أو جزءا منه.

المادّة 49 : لممارسة الحراسة السالفة الذكر، يمكن السلطة المعينة في المادة 46 أعلاه، عند الضرورة، طلب إجراء خبرة للقيام بالتحاليل اللازمة لتقييم الأضرار وآثارها على الصحة العمومية و/أو على البيئة.

الباب السادس
أحكام مالية

المادّة 50 : يتكفل منتجو و/أو حائزو النفايات الخاصة والنفايات الهامدة بتكاليف نقلها ومعالجتها.

يشكل تسيير مواقع مفارغ النفايات الهامدة حسب كيفيات المادة 39 من هذا القانون ، موردا ماليا للبلديات.

المادّة 51 : يكون جمع النفايات ونقلها وتخزينها وإزالتها أو كل الخدمات الأخرى المتعلقة بتسيير النفايات المنزلية وما شابهها، في مفهوم هذا القانون، موضوع تحصيل الضرائب والرسوم والأتاوى التي تحدد قائمتها ومبلغها عن طريق التشريع المعمول به.

المادّة 52 : تمنح الدولة ، زيادة على الامتيازات المنصوص عليها في التشريع المعمول به ، إجراءات حفزية قصد تشجيع تطوير نشاطات جمع النفايات وفرزها ونقلها وتثمينها وإزالتها حسب الكيفيات التي يحددها التنظيم.

الباب السابع
أحكام جزائية

المادّة 53 : تكلف الشرطة المكلفة بحماية البيئة ببحث ومعاينة مخالفات أحكام هذا القانون وذلك طبقا لأحكام القانون رقم 83-03 المؤرخ في 5 فبراير سنة 1983 والمتعلّق بحماية البيئة.

المادّة 54 : تدوّن معاينة مخالفات أحكام هذا القانون في محاضر طبقا للقواعد المنصوص عليها في قانون الإجراءات الجزائية.

المادّة 55 : يعاقب بغرامة مالية من خمسمائة (500 دج) إلى خمسة آلاف دينار(5.000 دج) كل شخص طبيعي قام برمي أو بإهمال النفايات المنزلية وما شابهها أو رفض استعمال نظام جمع النفايات وفرزها الموضوع تحت تصرفه من طرف الهيئات المبيّنة في المادة 32 من هذا القانون.

في حالة العود، تضاعف الغرامة.

المادّة 56 : يعاقب بغرامة مالية من عشرة آلاف دينار (10.000 دج) إلى خمسين ألف دينار(50.000 دج) كل شخص طبيعي أومعنوي يمارس نشاطا صناعيا أو تجاريا أو حرفيا أو أي نشاط آخر، قام برمي أو بإهمال النفايات المنزلية وماشابهها أو رفض استعمال نظام جمع النفايات وفرزها الموضوع تحت تصرفه من طرف الهيئات المعينة في المادة 32 من هذا القانون.

في حالة العود، تضاعف الغرامة .

Retirer le filigrane maintenant

المادّة 57 : يعاقب بغرامة مالية من عشرة آلاف دينار(10.000 دج) إلى خمسين ألف دينار(50.000 دج) كل من قام بإيداع أو رمي أو إهمال النفايات الهامدة في أي موقع غير مخصص لهذا الغرض، لاسيما على الطريق العمومي.

في حالة العود، تضاعف الغرامة.

المادّة 58 : يعاقب بغرامة مالية من خمسين ألف دينار(50.000 دج) إلى مائة ألف دينار(100.000 دج) كل من خالف أحكام المادّة 21 من هذا القانون.

في حالة العود، تضاعف الغرامة.

المادّة 59 : يعاقب بغرامة مالية من مائة ألف دينار(100.000 دج) إلى مائتي ألف دينار(200.000 دج) كل من خالف أحكام المادّة 10 من هذا القانون.

في حالة العود، تضاعف الغرامة.

المادّة 60 : يعاقب بالحبس من شهرين (2) إلى سنة (1) وبغرامة مالية من مائتي ألف دينار(200.000 دج) إلى أربعمائة ألف دينار(400.000 دج) أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط، كل من خالف أحكام المادة 9 من هذا القانون.

في حالة العود، تضاعف العقوبة .

المادّة 61 : يعاقب بالحبس من ثلاثة (3) أشهر إلى سنتين (2) وبغرامة مالية من ثلاثمائة ألف دينار (300.000 دج) إلى خمسمائة ألف دينار(500.000 دج) أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط، كل من خالف أحكام المادّة 17 من هذا القانون.

في حالة العود، تضاعف العقوبة .

المادّة 62 : يعاقب بالحبس من ستة (6) أشهر إلى سنتين (2) وبغرامة مالية من أربعمائة ألف دينار(400.000 دج) إلى ثمانمائة ألف دينار(800.000 دج) أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط، كل من سلم أو عمل على تسليم نفايات خاصة خطرة بغرض معالجتها إلى شخص مستغل لمنشأة غير مرخص لها بمعالجة هذا الصنف من النفايات.

في حالة العود، تضاعف العقوبة.

المادّة 63 : يعاقب بالحبس من ثمانية (8) أشهر إلى ثلاث (3) سنوات وبغرامة مالية من خمسمائة ألف دينار (500.000 دج) إلى تسعمائة ألف دينار(900.000 دج) أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط، كل من استغل منشأة لمعالجة النفايات دون التقيد بأحكام هذا القانون.

في حالة العود، تضاعف العقوبة .

المادّة 64 : يعاقب بالحبس من سنة (1) إلى ثلاث (3) سنوات وبغرامة مالية من ستمائة ألف دينار(600.000 دج) إلى تسعمائة ألف دينار (900.000 دج) أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط، كل من قام بإيداع النفايات الخاصة الخطرة أو رميها أو طمرها أو غمرها أو إهمالها في مواقع غير مخصّصة لهذا الغرض.

في حالة العود، تضاعف العقوبة .

المادّة 65 : يعاقب بالحبس من ستة أشهر (6) إلى ثمانية عشر (18) شهرا وبغرامة مالية من سبعمائة ألف دينار(700.000 دج) إلى مليون دينار(1.000.000 دج) أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط، كل من خالف أحكام المادّة 43 من هذا القانون.

في حالة العود، تضاعف العقوبة .

المادّة 66 : يعاقب بالسجن من خمس (5) إلى ثماني (8) سنوات وبغرامة مالية من مليون دينار(1.000.000 دج) إلى خمسة ملايين دينار(5.000.000 دج) أوبإحدى هاتين العقوبتين فقط، كل من استورد النفايات الخاصة الخطرة أو صدّرها أوعمل على عبورها مخالفا بذلك أحكام هذا القانون.

في حالة العود، تضاعف العقوبة.

الباب الثامن
حكم خاص

المادّة 67 : تنشأ هيئة عمومية تكلف بترقية جمع النفايات وفرزها ونقلها ومعالجتها وتثمينها وإزالتها.

وتحدد مهامها وكيفيات تنظيمها وسيرها عن طريق التنظيم.

iskysoft

Retirer le filigrane maintenant

الباب التاسع

أحكام انتقالية

المادّة 68 : تمنح مهلة أقصاها سنتان (2) ابتداء من تاريخ نشر هذا القانون في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، للبلديات التي يتعدى عدد سكانها 100.000 نسمة ، للالتزام بأحكام المادة 29 من هذا القانون.

المادّة 69 : تمنح مهلة أقصاها خمس (5) سنوات ابتداء من تاريخ نشر هذا القانون لمستغلي المنشآت الموجودة لمعالجة النفايات الخاصة والنفايات المنزلية وما شابهها ، للالتزام بأحكام هذا القانون.

المادّة 70 : تمنح مهلة أقصاها ثلاث (3) سنوات ابتداء من تاريخ نشر هذا القانون لمستغلي المواقع الخاصة بالنفايات الهامدة ، للالتزام بأحكام هذا القانون.

المادّة 71 : تمنح مهلة أقصاها سنتان (2) ابتداء من تاريخ نشر هذا القانون حائزي المخزونات الموجودة للنفايات الخاصة والنفايات الخاصة الخطرة، للالتزام بأحكام هذا القانون.

المادّة 72 : ينشر هذا القانون في الجريدة الرّسميّة للجمهوريّة الجزائريّة الدّيمقراطيّة الشّعبيّة.

حرّر بالجزائر في 27 رمضان عام 1422 الموافق 12 ديسمبر سنة 2001.

عبد العزيز بوتفليقة

★

قانون رقم 01 - 20 مؤرّخ في 27 رمضان عام 1422 الموافق 12 ديسمبر سنة 2001، يتعلّق بتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة.

إنّ رئيس الجمهوريّة،

- بناء على الدستور، لا سيما المواد 119 (الفقرة 3) و120 و122 و126 منه،

- وبمقتضى القانون رقم 83 - 03 المؤرخ في 22 ربيع الثاني عام 1403 الموافق 5 فبراير سنة 1983 والمتعلق بحماية البيئة،

- وبمقتضى القانون رقم 83 - 17 المؤرخ في 5 شوال عام 1403 الموافق 16 يوليو سنة 1983 والمتضمن قانون المياه، المعدّل والمتمم،

- وبمقتضى القانون رقم 84 - 12 المؤرخ في 23 رمضان عام 1404 الموافق 23 يونيو سنة 1984 والمتضمن النظام العام للغابات، المعدّل والمتمم،

- وبمقتضى القانون رقم 87 - 03 المؤرخ في 27 جمادى الأولى عام 1407 الموافق 27 يناير سنة 1987 والمتعلق بالتهيئة العمرانية،

- وبمقتضى القانون رقم 88 - 02 المؤرخ في 22 جمادى الأولى عام 1408 الموافق 12 يناير سنة 1988 والمتعلق بالتخطيط،

- وبمقتضى القانون رقم 90 - 08 المؤرخ في 12 رمضان عام 1410 الموافق 7 أبريل سنة 1990 والمتعلق بالبلدية،

- وبمقتضى القانون رقم 90 - 09 المؤرخ في 12 رمضان عام 1410 الموافق 7 أبريل سنة 1990 والمتعلق بالولاية،

- وبمقتضى القانون رقم 90 - 25 المؤرخ في 2 جمادى الأولى عام 1411 الموافق 18 نوفمبر سنة 1990 والمتضمن التوجيه العقاري، المعدّل والمتمم،

- وبمقتضى القانون رقم 90 - 29 المؤرخ في 14 جمادى الثانية عام 1411 الموافق أوّل ديسمبر سنة 1990 والمتعلق بالتهيئة والتعمير، المعدّل،

- وبمقتضى القانون رقم 90 - 30 المؤرخ في 14 جمادى الأولى عام 1411 الموافق أوّل ديسمبر سنة 1990 والمتضمن قانون الأملاك الوطنية،

- وبمقتضى القانون رقم 91 - 11 المؤرخ في 12 شوال عام 1411 الموافق 27 أبريل سنة 1991 الذي يحدد القواعد المتعلقة بنزع الملكية من أجل المنفعة العمومية،

- وبمقتضى القانون رقم 98 - 04 المؤرخ في 20 صفر عام 1419 الموافق 15 يونيو سنة 1998 والمتعلق بحماية التراث الثقافي،

Retirer le filigrane maintenant

المراجع

iskysoft

Retirer le filigrane maintenant

اللغة العربية:

الكتب:

- قاموس المجند العربي: عربي-عربي، بيروت: دار المشرق للنشر و التوزيع، 1998، طبعة 6، صفحة 186.
- عارف صالح مختلف، الادارة البيئية : الحماية الادارة للبيئة ، الأردن: اليازوردي 2007، ص 30
- هدى مسعود، إعادة تدوير (الرسكلة)، حيث تلتقي البيئة مع الاقتصاد، إسلام أون لاين، 2001/02/09.

القوانين:

- القانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات و مراقبتها و إزالتها المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 .
- القانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في اطار التنمية المستدامة المؤرخ في 19جويلية.

المراسيم:

- المرسوم رقم 84-378 المؤرخ في 15 ديسمبر 1984 المحدد لشروط التنظيف و جمع النفايات الصلبة الحضرية و معالجتها.

رسائل الماجستير و الدكتوراه:

- سعيدي نبيهة، تسيير النفايات الحضرية في الجزائر بين الواقع و الفعالية المطلوبة، مذكرة الماجيستير، جامعة بومرداس، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير،2012، ص 42.
- بديار عادل، تثمين النفايات الحضرية الصلبة و إدارتها دراسة حالة مدينة المسيلة، مذكرة ماجيستير، معهد تسيير التقنيات الحضرية، جامعة المسيلة، 2007-2008 ، ص13.

Retirer le filigrane maintenant

- اوشن جميلة، تطبيقات استراتيجية تسيير النفايات المنزلية، رسالة ماجيستير، كلية العلوم السياسية و الإعلام، جامعة الجزائر 2011-2012 ص 92.

➢ **الوثائق:**

- الجريدة الرسمية، العدد 77، المادة05 ، الصفحة11.
- المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لولاية البيض 2008.

➢ **الهيئات الإدارية المختصة:**

- تقرير محافظة الغابات لولاية البيض2009.
- مصلحة الأرصاد الجوية بالبيض2014.
- مديرية البيئة لولاية البيض.
- المؤسسة العمومية الولائية لتسيير مراكز الردم التقني لولاية البيض.
- مديرية التخطيط و البرمجة.

اللغة الفرنسية:

- P. Merlin et Choay ,op-cit, p196
- http://www.agenda_21.fr.
- www.elbayadh.net
- Google earth.

iSkysoft