

دليل تدبير النفايات الصلبة



مشروع دعم مجموعة الجماعات الأخماس حول تدبير النفايات الصلبة إقليم شفشاون
إقليم شفشاون

كلمة الجمعية

يبين التشخيص الميداني لتدبير النفايات الصلبة بإقليم شفشاون عدم احترامه المعايير البيئية الدولية في تدبير النفايات الصلبة بحيث نجد غياب برنامج يومي لجمع النفايات على مستوى الجماعات وعدم وجود مطارح مدبرة بشكل علمي ، إضافة إلى أن القطاع لا يحظى بالأولوية من طرف الجماعات المحلية التي تتحمل مباشرة مسؤولية تدبير هذا المرفق.

و وعيا منها بالتأثير السلبي للنفايات الصلبة في المحافظة على البيئة و الموارد الطبيعية عملت جمعية تلامطان للبيئة و التنمية على وضع مجموعة من البرامج تهدف إلى :

• تحسيس المواطنين بأهمية المحافظة على نظافة محيطهم البيئي.

• وضع برامج للتربية البيئية مع المؤسسات التعليمية و إنجاز ” دلائل“ للتربية البيئية.

• إنجاز مشاريع تنموية مستدامة لتحسين مستوى عيش الساكنة.

• الانخراط في وضع خطة عمل من أجل تحسين خدمات جمع النفايات الصلبة ببعض الجماعات القروية وإجراء دراسات جدوى حول تهيئة المطارح لاستقبال هذه النفايات.

في هذا الإطار يندرج مشروع دعم مجموعات الجماعات الخماس حول تدبير النفايات الصلبة بين بشراكة مع الصندوق الأندلسي للبلديات من أجل التضامن الدولي **FAMSI** وجمعية تلامطان للبيئة والتنمية **ATED** الذي نأمل أن يكون نموذجاً رائداً للجماعات القروية الأخرى.

إعداد : ذ. عبد الإله التازي

مشروع " دعم مجموعات الجماعات الأخماس حول تدبير النفايات الصلبة "

تأتي مبادرة " تحسين جمع النفايات الصلبة داخل الجماعات القروية: باب تازة- تناقوب-الغدير- داردارة- بني صلاح وبني دركول " كجواب على الأولويات المضمنة في المحور الأساسي " بيئة إقليم شفشاون " الذي تنص عليه توجيهات وثيقة برنامج ART GOLD المغرب.

إن هذه المبادرة تسعى لأجراً التوجه الرامي إلى " تطوير تدبير النفايات الصلبة و السائلة بالجماعات القروية للإقليم معتمدة في ذلك على تحسين عملية التجميع و هيكلة المطارح العمومية و كذا تسهيل عملية ولوج أنظمة التخلص من المياه العادمة.

و بذلك تدرج هذه المبادرة ضمن الخطة الإستراتيجية التنموية للإقليم كما تقدم جواباً على الأولويات التي حددتها مجموعة من الفعاليات المحلية أثناء وضعها لتلك الخطة.

التعريف العام للنفايات :

النفايات الصلبة هي المواد القابلة للنقل و التي يرغب مالكوها في التخلص منها بحيث يكون جمعها و نقلها و معالجتها من مصلحة المجتمع .

النفايات الصلبة هي كل المخلفات الناتجة عن عمليات استخلاص أو استغلال أو تحويل أو إنتاج أو استهلاك أو استعمال ؛ وبصفة عامة هي كل الأشياء و المواد المتخلى عنها أو التي يلزم صاحبها التخلص منها بهدف عدم الإضرار بالصحة و النظافة العامة.

أنواع النفايات الصلبة:

النفايات الطبية:

هي كل مخلفات الرعاية الطبية و البيطرية في المستشفيات والمراكز الصحية و البيطرية .
تخلف المستشفيات بالمغرب حوالي 38000 طن من النفايات الطبية سنويا ،منها 12000 طن تعتبر نفايات خطيرة حيث تتضمن :

- إبر ، شفرات و أكياس ملوثة .
- مواد مشعة.
- أدوية منتهية الصلاحية .
- دماء و أجزاء من الأعضاء التشريحية .
- مواد ناتجة عن مختبرات الفحص الجرثومي و الفيروسي.



النفايات المنزلية:

كل النفايات المترتبة عن أنشطة منزلية أو أنشطة اقتصادية تجارية أو حرفية والتي تكون من حيث طبيعتها و مكوناتها و خصائصها مماثلة للنفايات المنزلية.



النفايات الزراعية :

يقصد بها جميع النفايات أو المخلفات الناتجة عن كافة الأنشطة الزراعية، النباتية و الحيوانية ونفايات المذابح ومن أهم النفايات الزراعية إفرازات الحيوانات وجيف الحيوانات و بقايا الأعلاف .



النفايات الصناعية :

هي كل مخلفات الصناعات الكيماوية و صناعة المعادن و الدباغة و الجلود و الصناعة التقليدية و غيرها من الصناعات ذات النفايات الخطيرة على صحة و سلامة الإنسان.

تقدر النفايات التي تخلفها الأنشطة الصناعية بمليون طن سنويا و تتكون أساسا من:

◦ المحروقات و القطران والبقايا الصناعية.

◦ النفايات المعدنية و الالكترونية.



معطيات رقمية على النفايات المنزلية بالمغرب .

على المستوى المحلي :

بلدية شفشاون :

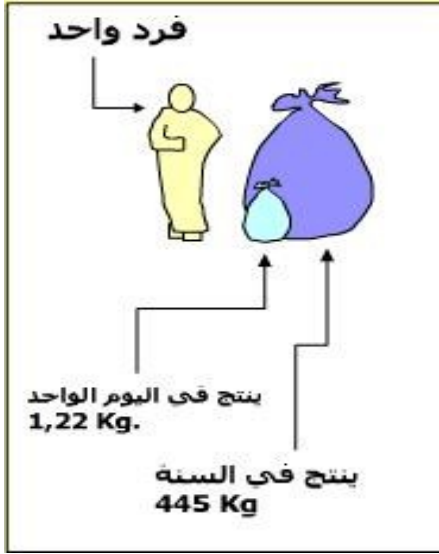
يقدر الإنتاج الحالي لمدينة شفشاون من النفايات الصلبة بحوالي 30.000 طن في السنة أي بمعدل حصة إنتاج فردي يقدر بـ 1.22 كغ للشخص الواحد في اليوم .

الجماعات القروية باب تازة :

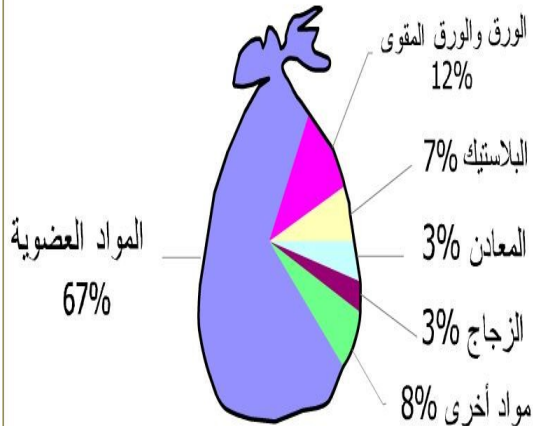
يقدر الإنتاج الحالي لجماعة باب تازة من النفايات الصلبة بحوالي 4000 طن في السنة أي بمعدل حصة إنتاج فردي 2 كغ للشخص الواحد في اليوم ؛ هذا الرقم مرتفع جدا مقارنة مع المعدل الوطني و هو ناتج عن مخلفات السوق الأسبوعي و الذي يعرف إقبالا من الجماعات المجاورة.

على المستوى الوطني :

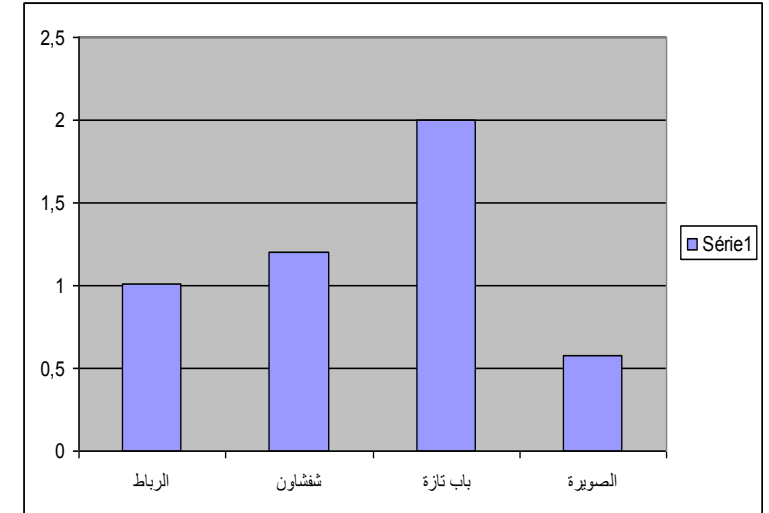
يقدر الإنتاج الحالي للنفايات المنزلية في المجال الحضري بالمغرب بحوالي 5 ملايين طن في السنة أي بمعدل حصة إنتاج فردي يقدر بـ 0.75 كغ للشخص الواحد في اليوم .



المواد الموجودة داخل كيس القمامة



معطيات على مكونات كيس القمامة المحلي



معدل حصة إنتاج النفايات المنزلية و المثالة لها الخاصة ببعض الجماعات
Kg / مواطن / يوم .

خاصيات النفايات الصلبة المنزلية بالمغرب.

النفايات المنزلية بالمغرب تتميز بارتفاع نسبة المواد العضوية و بارتفاع رطوبتها و بكثافتها العالية و كذا بضعف قدراتها الحرارية مما يسهل تحليلها و يحول دون تركها في مكان إنتاجها دون معالجة مسبقة و مناسبة .



طرق تدبير النفايات الصلبة المنزلية:

يعتبر ميدان تدبير النفايات الصلبة المنزلية ذا أهمية كبرى بالنسبة للمحافظة على البيئة و تحسين مستوى عيش السكان .
فالعامل في ميدان تدبير النفايات المنزلية ينبنى على أربع محاور أساسية:

المحور الأول:

- تقليص أكبر قدر ممكن من النفايات المنزلية في المنبع.
- التقليل من تلفيف البضائع .
- التقليل من استعمال الأكياس البلاستيكية أثناء التبضع .

المحور الثاني :

الرفع من وثيرة إعادة الاستعمال و إعادة تدوير النفايات Recyclage .

المحور الثالث :

تشجيع التخلص من النفايات المنزلية الصلبة بطريقة إيكولوجية .

المحور الرابع :

توسيع و تعميم الخدمات ذات الصلة بتدبير النفايات المنزلية .



جمع النفايات الصلبة المنزلية :

شروط ما قبل الجمع :

- التدابير التي يجب اتخاذها من طرف الإدارة الوصية :
- وضع صناديق القمامة في أماكن معلومة.
- تخصيص أوقات محددة لدوريات الجمع.

شروط جمع النفايات :

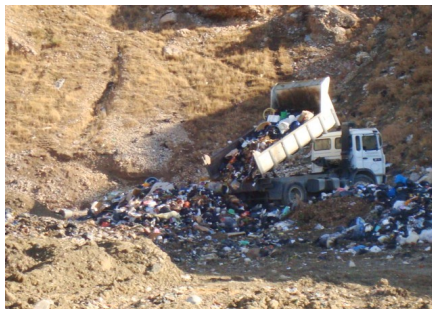
- التنظيف : عملية التنظيف تعتبر مكملة لعملية الجمع خصوصا كنس الأزقة و الطرقات لأنها ذات أهمية كبرى ؛ فحملات النظافة غالبا ما تغطي النقص الحاصل في عملية الجمع .
- الأدوات المستعملة في عملية التنظيف



يجب استعمال أدوات ملائمة و متطورة



بدل استعمال أدوات غير مناسبة و قديمة



المعالجة داخل المطرح



الوصول إلى المطرح

تقدر التكلفة الاقتصادية للتدهور البيئي الناتج عن النفايات بالمغرب يقدر بحوالي 13 مليار درهم أي ما يعادل 3.7% من الناتج الداخلي الخام.
على مستوى إقليم شفشاون لا توجد أي جماعة حضرية أو قروية تتوفر على مطرح لتدبير النفايات المنزلية حسب المواصفات المعترف بها دوليا و التي تأخذ بعين الاعتبار المحافظة على البيئة و الموارد الطبيعية .



صورة لمطرح باب تازة



صورة لمطرح مدينة شفشاون

- يجب الحد من مخاطر النفايات على التربة بتقليص مساحات وحجم النفايات.
- عزل النفايات التي تساهم في القضاء على مكونات التربة وتلويثها في حيز مخصص.

نصائح
تطبيقية

تعتبر التربة أول مستقبل للنفايات الصلبة أو السائلة و بالتالي تؤثر المواد المكونة لها و العناصر المتواجدة فيها ا على مكونات التربة فيتم القضاء على مجموعة من البكتريا و الفطريات الضرورية التي تلعب دورا هاما في تحليل المادة العضوية.

1. تأثير النفايات على التربة:



توقف الحياة داخل التربة و صعوبة الإنبات

2. تأثير النفايات على الماء :

تتلوث الفرشة المائية بمجموعة من العناصر المعدنية و الفيروسات و البكتريا ...تنتقل عبر مياه الأمطار التي تنفذ عبر النفايات و التربة .



• تلوث الآبار , والعيون و المنابع المائية التي تستمد مائها من الفرشة المائية الملوثة
• تفشي بعض الأمراض في المد اشتر المجاورة لهذه المنابع

نصائح
تطبيقية

- اختيار مطارح تستوفي مجموعة من الشروط اللازمة لمنع تلوث المياه.
- إنشاء بنية تحتية للمطارح لا تسمح بتسرب المياه الملوثة إلى جوف التربة .
- عدم رمي النفايات الخطيرة في المطارح مثل النفايات الطبية و المواد الصيدلية و غيرها .

3. تأثير النفايات على الهواء :

تراكم كمية كبيرة من النفايات المختلفة



صدور رائحة كريهة مصدرها غازات مختلفة ناتجة عن تفاعلات هذه النفايات فتنتقل هذه الرائحة التي قد تكون محملة بمجموعة من البكتريا و الفيروسات ... في اتجاهات و مسافات مختلفة و ذلك حسب اتجاه و سرعة الرياح .

نصائح
تطبيقية

- اختيار مكان مناسب للمطارح يراعي الظروف المناخية و الجغرافية الملائمة.
- خلق مصدات الرياح

4. تأثير النفايات على المشهد الطبيعي

يتأثر المشهد الطبيعي خاصة بسبب المطارح غير المنظمة و المناطق المجاورة

نصائح تطبيقية

- تسييج المطرح لحمايته.
- منع كل أسباب إبرام النار في المطارح.

تتأثر مجموعة من الأكياس البلاستيكية و غيرها من النفايات الصلبة بقوة الرياح.

محيط تقل فيه الأعشاب و يطغى عليه البلاستيك .

التحسيس

ميثاق شرف لجمعية تلاسمطان للبيئة و التنمية

وعيا منا أن المحافظة على نظافة الوسط البيئي سلوك حضاري
إيماننا مني أن الثروة الغابوية مصدر الحياة
و اعترافا مني أن كل فعل لا مسؤول يخرّب المنظومة البيئية

فإنني أتعهد أن

أحمي الغابة من كل الأضرار و الأخطار
أساهم في تحسين ظروف استغلال كل وسط بيئي
أحرص على الحفاظ على بيئة إقليمي كوسط بيئي مميز

إنجاز وإعداد: ذ . عبد الإله التازي