

# مشروع تدوير لبلاستيك

مقدم خبير التدوير الموريتاني : محمد محمود التندغي اياهي

تقديم خبير التدوير الموريتاني : محمد محمود التندغي اياهي

## مقدمة :

الاستثمار في تدوير لبلاستيك من لاستثمارات  
المضمونة لدخوله في صناعات عديدة منها :  
الملابس والأواني والحقائب والألعاب و البناء  
الطرق....الخ  
مع المحافظة على البيئة.

المخلفات المنزلية والتجارية هي المواد الأساسية التي يعتمد عليها المشروع حيث تصل نسبة البلاستيك فيها ٣٠٪

حجم خسائر الدول العربية الناجم عن تجاهلها  
لإعادة تدوير المخلفات تصل 5 مليارات دولار  
سنويا، تبلغ نسبة البلاستيك منها 75 مليون  
طن قيمتها 4.1 مليار دولار و 256 مليون. في  
حين تتفق الدول العربية 1.7 مليار دولار  
لمقاومة الآثار البيولوجية والصحية والنفسية  
لتلك المخلفات .

المصدر: جامعة الدول العربية

## التأثير الاقتصادي و الاجتماعي والصحي للتدوير على الفرد الملتقط



# الكميات المنتجة يوميا من النفايات لمدينة انواكشوط :

حسب دراسة أعدها مكتب الدراسات HC ومنظمة GRET لصالح البنك الدولي عام 2016

Fractions (en T/jour)	2008	2010	2016 (estimé HC/GRET)	2020	%
Fermentescibles	11	15	21	56	5%
Papiers	2,4	3,1	5	12	1%
Cartons	15	19	29	73	6%
Composites	12	15	23	58	5%
Textiles	10	13	19	50	4%
Textiles sanitaires	19	24	36	91	8%
Plastiques	47	61	89	232	20%
Combustibles	13	17	25	63	5%
Verres	9,4	12	18	46	4%
Métaux	9,9	13	19	49	4%
Incombustibles	15	19	29	73	6%
Spéciaux	1,9	2,5	4	9,3	1%
Fines 8-20 mm	33	43	63	162	14%
Extra fines < 8 mm	38	49	72	185	16%
<b>TOTAL</b>	<b>236,6</b>	<b>305,6</b>	<b>450</b>	<b>1159,3</b>	<b>100%</b>

الكميات المسترجعة يوميا لـ 154 ملتقط للنفايات من اصل 300 في انواكشوط :

- الألمنيوم = 478 كلغ/ يوم
- الفضة = 3 كلغ/ يوم
- النحاس = 84 كلغ/ يوم
- كمية الحديد الخردة = 149 كلغ/ يوم
- كمية البلاستيك = 3744 كلغ/ يوم
- المجموع = 4.458 كلغ/يوميا

اقتصاديا :

نسبة النفايات المعاد تدويرها تصل 0.3 % فقط ، بينما تصل في بعض دول الجوار 6 % .  
متوسط دخل الفرد اليومي = 10 \$

المصدر :توصيف النفايات 2006 ودراسة النفايات 2016

# اجتماعيا وصحيا

## الوسائل المادية ومعدات الحماية

- لا يمتلك معظم ملتقي النفايات معدات حماية محددة للقيام بأنشطتهم ، مما يعرضهم بشكل خاص لمخاطر الإصابة والتلوث المختلفة التي يمكن أن تولدها النفايات.
- يرتدي **49%** من ملتقي النفايات أحذية مغلقة ، لكن العديد من الأشخاص يرتدون الصنادل أيضاً ويكشفون أقدامهم شبه العارية للتلامس المباشر مع النفايات.
- يرتدي **35%** من ملتقي النفايات قفازات واقية ، وهي منخفضة بالنسبة للمعدات التي تبدو ضرورية لأداء هذا العمل ، مع العلم أن البحث عن النفايات يتم يدوياً (خطر كبير لحدوث جروح).
- **25%** يرتدون أقنعة واقية تغطي الأنف والفم من أجل حماية أنفسهم من الأبخرة السامة والغبار المنبعث من النفايات. وتجدر الإشارة إلى أن حرق النفايات الخطرة هو ممارسة شائعة.
- **21%** يرتدون سترات الأمان الفسفورية . وهي ضرورية للملتقين الذين يعملون في الليل خصوصا بعد حادث مميت وقع **2015**.
- الموارد المادية المتاحة لجامعي النفايات محدودة للغاية. في الواقع ، **15%** فقط من ملتقي النفايات الذين شملهم المسح يمتلكون عربة ، مما يسهل عليهم التنقل ويسمح لهم بنقل كميات أكبر من المواد

# مراحل إعادة تدوير البلاستيك ( PET\_HEDP ) :

الفرز



الضغط



الغسيل



الجرش



التخريز

# Le tri الفرز



فرز نهائي



فرز أولي



الضغط

Compression



lavage

الغسيل



# الجرش broyage



التخريز

La granulation

HDPE

PET



# التصنيع production



# التصدير Exports



## الدراسة المالية

### الدخل المتوقع :

260 طن  $\times$  500 = 130.000 دولار شهريا

3.120 طن  $\times$  500 = 1.560.000 دولار سنويا

## حساب رأس المال المطلوب

الأصول الثابتة	=	277.000	دولار
التكاليف المتغيرة	=	69.645	دولار
التكاليف الثابتة	=	40.710	دولار
الاحتياط البنكي	=	70.000	دولار
<b>رأس المال المطلوب</b>	<b>=</b>	<b>500.000</b>	<b>دولار</b>

## الدراسة الميدانية :

وضعنا خطة عمل في المدى القريب والمتوسط  
والطويل انطلاقا من تجربتنا في السوق

## المدى القريب : سنة

- الإنتاجية = 260 طن مجروش
- التشغيل = 1000 عمل غير مباشر
- الدخل اليومي للفرد الملتقط = \$ 21

## المدى المتوسط : 2 سنة

- الإنتاجية = 520 طن مجروش
- التشغيل = 2.000 عمل غير مباشر
- الدخل اليومي للفرد الملتقط = \$ 42

## المدى الطويل :5 سنوات

- الإنتاجية = 1.040 طن مخرز
- التشغيل = 2.000 عمل غير مباشر
- الدخل اليومي للفرد الملتقط = \$ 42

# التجربة الميدانية

- 50 شبكة تجميع -قابلة لزيادة - من 20 نقطة تجميع -قابلة للزيادة -.
- عروض مختلفة من عدة شركات لخطوط الإنتاج ومعدات إنتاج الأخرى.
- 150 طن من لبلاستيك عند شبكات التجميع .
- عقود شراء لكل الكميات المنتجة بأسعار تتراوح بين 520 600 دولار للطن .
- اعتمدنا في دراستنا على زيادة التكاليف ب 15% ونقص الإيرادات ب 10% تحسبا لتغيرات السوق .

# تجربة الشركة

- خبرة 6 سنوات في إنشاء شبكات التجميع وتدوير لبلاستيك
- المشاركة في دراسة قام بها البنك الدولي عام 2016 حول التدوير في موريتانيا
- شهادة خبير في التدوير من المكتب الفرنسي GRET
- دورات في التدوير في الهند والصين ومصر
- علاقات واسعة في سوق التدوير الدولية

مصر



الصين



تدريب في  
الصين

تدريب في  
مصر



الهند



تدريب في الهند

الهند



تدريب في الهند



رجال أعمال و اصحاب مصانع في مجال التدوير



دراسة عن  
التدوير  
شاركت فيها

**GRET** Professionnels du développement solidaire  
REPRÉSENTATION EN MAURITANIE

مهنيو التنمية المتضامنة  
ممثلية في موريتانيا

**ATTESTATION DE FACILITATEUR**

Je soussigné, **Abderahman Ndongo**, Représentant du GRET en MAURITANIE, certifie que  
Monsieur Mohamed Mahmoud Tendghi Eyahi  
De nationalité mauritanienne

Monsieur Mohamed Mahmoud Tendghi Eyahi expert du recyclage des déchets plastiques et directeur de l'entreprise STOP WEAST, a facilité à l'équipe du GRET à bien mené l'étude de la Banque Mondiale sur les filières de recyclage des déchets réalisée pour le compte de la CUN de Novembre 2015 à Mai 2016. La présence de monsieur Mohamed Mahmoud Tendghi Eyahi grand connaisseur et expert du domaine de recyclage a permis de réaliser dans les meilleures conditions des interviews avec plusieurs acteurs intervenant dans le secteur du recyclage du plastique.

Le GRET par cette attestation remercie Monsieur Mohamed Mahmoud Tendghi Eyahi pour sa contribution dans la bonne conduite de l'étude

Pour servir et valoir ce que de droit  
Fait à Nouakchott, le 15/7/2019

Le représentant


[www.gret.org](http://www.gret.org) BP 5261 Tevragh zeina Nouakchott Mauritanie  
Tel : +222 45 25 84 96 ndongon.mr@gret.org  
association loi 1901 de droit français n° Siret 30953 016 n° d'Intracommunautaire: FR04 309 123 057

شهادة : خبير في التدوير



■ RAPPORT D'ANALYSE

**Rapport d'analyse**  
**Etude sur les filières de recyclage des déchets**  
**à Nouakchott, Mauritanie**



Version définitive  
13 mai 2016



# طلب ترخيص من وزارة البيئة والتنمية المستدامة

STOP WASTE for plastic recycling

Nif : 10601057  
R. C N° : 2885/2015

N/Réf : 0013/ SW



استوب ويست لتدوير البلاستيك

نيف : 10601057  
سجل تجاري رقم : 2015/2885

Nouakchott, le 14 avril 2016



A Monsieur le Ministre de l'Environnement  
et du Développement Durable  
Nouakchott

## Objet : Agrément de collecte Triet des déchets ménagers

Excellence Monsieur le Ministre,

Notre société **Stop Waste Mauritanie** est une structure active en Mauritanie dans le domaine de la collecte et du recyclage de déchets, particulièrement les emballages en plastique et compte développer ses activités en vue de pouvoir exporter pour les besoins de ses partenaires à l'étranger.

C'est pourquoi, nous vous prions de bien vouloir délivrer à **Stop Waste Mauritanie** une autorisation sous forme d'agrément pour le plein exercice de ses activités.

Avec l'appui de ses partenaires et grâce à son encadrement, **Stop Waste Mauritanie** a acquis un modèle unique de recyclage dans la préservation de l'environnement d'une manière durable par le recyclage d'une plus grande quantité de déchets, en particulier en plastique, qui est l'une des substances les plus dangereuses sur l'environnement terrestre et marin.

Notre plan d'action prévoit une pleine mobilisation et une judicieuse coordination de nos moyens humains, techniques et financiers en vue de collecter les déchets domestiques dans la Ville de Nouakchott, au jour le jour, avec un processus de sélection bien précis pour chaque type de déchet recyclable pour leur exportation vers les laboratoires compétents de nos partenaires à l'extérieur du pays, suivant les normes et conventions internationales en vigueur. A l'avenir, cette expérience sera élargie aux grandes villes à l'intérieur du pays, notamment Rosso et Nouadhibou.

L'impact socioéconomique de notre projet est important, eu égard au personnel de collecte et de tri dans les zones d'intervention.

Notre société compte accompagner votre Département dans son ambitieux programme de sauvegarde d'un environnement sain et de lutte contre cette invasion continue de déchets solides nuisibles, surtout à la veille de la saison des pluies et à l'organisation par notre pays du prochain sommet de la Ligue Arabe en juillet 2016.

Dans l'attente d'une suite favorable, nous vous prions d'agréer, Excellence Monsieur le Ministre, l'expression de notre haute considération.

Exécutive Director : Med Mahmoud Eyahi



هاتف : + 222 45 29 62 92 - 36 32 62 92

République Islamique de Mauritanie  
Honneur - Fraternité - Justice  
Ministère de l'Environnement  
et du Développement Durable  
Direction des Pollutions et des Urgences  
Environnementales



الجمهورية الإسلامية الموريتانية  
شرف - إخاء - عدل  
وزارة البيئة والتنمية المستدامة  
إدارة التلوث والطوارئ البيئية

N° /DPUE/MEDD  
N/Réf  
VRéf

الرقم : .....  
نواكشوط في: 14/04/2016

Le Directeur

المدير

A

Monsieur le Directeur de STOP WASTE for plastic recycling

Donnant suite à votre lettre 0013/sw, en date du 14 Avril 2016 et suite à la visite effectuée par la Direction des Pollutions et des Urgences Environnementales du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, j'ai l'honneur de vous signifier l'intérêt que notre Département accorde aux activités que vous menez, relatives à la récupération des bouteilles d'eau (PET) et (PEHD) qui contribuent sensiblement dans la salubrité de l'Environnement.

A noter que toutes vos activités de récupération doivent se faire dans les meilleures conditions garantissant ainsi un maximum de sécurité et d'hygiène sanitaire des travailleurs.

Dr. Sidi Ould Aloueimine



Ampliation :

- MEDD

صرب : 170 - هاتف المراسل : +222 45 24 31 39 - شارع 185 - 21 رقم : 838 - لكسر نواكشوط - موريتانيا  
BP. : 170 Tél./Fax : +222 45 24 31 39 Rue 21-185 N° 838- Ksar Nouakchott - Mauritanie

# ترخيص الوزارة

## جهة انواكشوط

REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE  
Honneur - Fraternité - Justice  
Ministère de l'Intérieur et de la Décentralisation  
Région de Nouakchott  
N° 700134



الجمهورية الإسلامية الموريتانية  
شرف - إخاء - عدل  
وزارة الداخلية واللامركزية  
جهة نواكشوط

نواكشوط في 01 DEC 2020 NKTT, le

Le Secrétaire Général الأمين العام

(إلى السيد المدير العام لشركة (STOP WASTE))

الموضوع: تدوير وتأمين نفايات متراكمة

السيد المدير العام،  
بعد اللقاء الذي جمعكم مؤخرا بالسيدة رئيسة جهة نواكشوط والتي تم فيه بحث تدوير وتأمين النفايات المتراكمة على مستوى مركز الطمر القبي بنفريت خلال الأربعة عشر سنة الماضية، فإننا لدعوكم لتقديم مقترحات من شأنها أن تكون موضوعا لشراكة بين جهة نواكشوط وشركتكم حول هذا الموضوع.  
ونحيطكم علما بأننا سنطعي العناية اللازمة للمقترحات التي سنتقدمون بها والعمل على إنجازها إن كان قد تحصل لدينا، من خلال ما تقدمتم به من مقترحات، ما يكفي للتأكد من الحصول على نتائج مرضية وتعود بالنفع على الجميع.



التوزيع:

- الرئيسة،
- المستشار المكلف بالنظافة،
- الوثائق.

Société  
pour les projets environnementaux, le recyclage et l'assainissement

STOPwaste

شركة  
للمشاريع البيئية والتدوير والصرف الصحي

N° : 56/20

نواكشوط في 07/12/2020 NKTT, le

إلى رئيسة جهة نواكشوط المحترمة

الموضوع: تدوير وتأمين النفايات المتراكمة

السيدة الرئيسة،

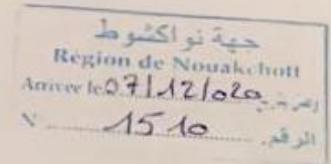
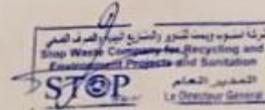
تلقت شركتنا بكل سرور دعوتكم لتقديم مقترحات لمعالجة الكميات المتراكمة في مكب النفايات بنفريت، في الرسالة رقم 00134 بتاريخ 01-12-2020، ولأننا نتطلع لشراكة مثمرة معكم خصوصا بعد اللقاء الذي جمعنا بكم في الجهة وما لاحظناه من حرصكم وما تولونه من أهمية واضحة لمعالجة الآثار السلبية للمكب

فإننا سنضع تحت تصرفكم خبر وطنية ودولية في مجال التدوير وشبكة علاقات واسعة مع نخبة من المتخصصين في مختلف التخصصات البيئية للاستفادة من الكميات المتراكمة واسترجاع ما يمكن منها للتدوير، وإعادة تأهيل المكب للحد من آثاره السلبية على الإنسان والبيئة، وتحويله إلى حديقة عامة تكون رنة للعاصمة كما حدث في كثير من الدول بعد إغلاقها لمكبات كانت تستغلها بطريقة عشوائية.

ونظرا لما سبق فإننا مستعدون للشراكة معكم لوضع حلول مستدامة لهذه المشاكل بما يتماشى والإمكانات المتاحة والمقصودة لهذا الغرض بالتوازي مع معايير السلامة العامة ستجدون في المرفقات مقترحنا التقني والمالي لكم لإعادة تأهيل مكب النفايات بنفريت، وسنكون سعداء بركم على المقترحات المرفقة.

وفي انتظار ردكم الإيجابي تقبلوا أسى آيات التقدير والاحترام.

المدير العام



atsApp : +222 22 32 62 92 - GSM : +222 36 32 62 92 - Tél : +222 45 296292 - Email : stop.waste@yahoo.  
NIF : 1060107 - R.C. N° : 2436/2014

Stop waste

# تأسيس الشركة 2014

## الجدول الزمني لتنفيذ الأعمال على مدى سنة

ملاحظات	وسائل المتابعة	الإشراف	الوسائل والمعدات	المتقنين	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	نوع العمل
مكتب الشركة	تقرير مكتوب	المنسق العام	مكتب	استيويسيت والجهة													تهيئة مكان العمل
20 عاملا فالة لزيادة	لائحة المكتبيين	المنسق العام	خبرة	استيويسيت													الكتاب العمل
على العمل بطريقة آمنة	لائحة المتكربين	المشرف العام	خبرة	استيويسيت													ترتيب العمل
مطواك الجهة	تقرير مكتوب	المشرف العام	باص	استيويسيت والجهة													نقل العمل
حسب الخاصة والن	تقرير / صور	المشرفين والعمل	خبرة	استيويسيت													فر الخدمات
لزيادة سعرها	تقرير / صور	المشرفين والعمل	خبرة	استيويسيت													نزع الشوائب
توفره الجهة	تقرير / صور	المشرفين والعمل	مكين	استيويسيت والجهة													كسب الخدمات
توفره الجهة	تقرير مكتوب	المشرفين والعمل	ميران	استيويسيت والجهة													أوزن الخدمات
لبيعها محليا	تقرير مكتوب	المشرف العام	خبرة	استيويسيت													تسويق الخدمات
توفره الجهة	تقرير / صور	المشرف وممثل الجهة	شاحنة	استيويسيت والجهة													نقل الخدمات
توفره الجهة	دراسة	المشرفين والعمل	مخطوط توير	استيويسيت والجهة													توير الخدمات
عرض مشروع	تقرير / صور	المشرف وممثل الجهة	خبرة	استيويسيت والجهة													توريد المواد
عرض مشروع	تقرير / صور	المشرف وممثل الجهة	خبرة	استيويسيت والجهة													تشغيل التورات
عرض مشروع	دراسة نهائية	المشرف وممثل الجهة	خبرة	استيويسيت والجهة													معالجة التلوثات
متخصص في المجال	دراسة نهائية	مكتب دارسات هندسية	خبرة	استيويسيت													دراسة الطمر
متخصص في المجال	دراسة نهائية	خبير دولي والمنسق العام	خبرة	استيويسيت													دراسة الغازات
متخصص في المجال	دراسة نهائية	خبير بيئي دولي	خبرة	استيويسيت													دراسة العسارة
متخصص في المجال	دراسة نهائية	خبير بيئي دولي	خبرة	استيويسيت													دراسة التربة
متخصص في المجال	دراسة نهائية	مكتب دراسات دولي	خبرة	استيويسيت													دراسة الأطليل
مشروع ناجح جدا	تقرير مكتوب	المنسق العام والجهة	خبرة	استيويسيت والجهة													طلب التمويل

WhatsApp :+222 22 32 62 92 - GSM : +222 36 32 62 92 - Tel : +222 45 296292 - Email : stop.waste@yahoo.com  
NIF : 1060107 - R.C. N° : 2436/2014

مشروع شراكة مع  
الجهة

REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE  
MINISTERE DE LA JUSTICE  
TRIBUNAL DE COMMERCE  
DE LA WILAYA DE NOUAKCHOTT.

DECLARATIONS  
AUX FINS D'INSCRIPTION ADDICATIVE DE L'IMMATRICULATION  
(Articles 44.51.52 de la Loi n° 2000.05 du 18 Janvier 2000)  
N° : 2140... du Registre Chronologique  
N° 81407/2436h Registre Analytique.

Deposé le MERCREDI 03.06.2015 à 15 h 26 min  
Du Registre Chronologique  
Le soussigné MOHAMED MAHMOUD TENGHI Demeurant à NOUAKCHOTT  
Agissant  
Requiert l'inscription au Registre du Commerce du Tribunal de Commerce de Nouakchott  
De (s) mention(s) motricative(s) de l'administration faite au dit Registre, sous le  
n° 81407/2436... du Registre Analytique au nom de SDF WASTE-SARL  
et dont il affirme l'exactitude.

SUIVANT ACTE DE DEPOT No 2918 DU 03.06.2015, ETABLI A L'ETUDE DE MAITRE  
ISHAGH OULD AHMED NISSE, NOTAIRE TITULAIRE DE LA CHARGE No 2 A NOUAKCHOTT,  
RELATIF AU PV. DE L'OTS. STOP WASTE DU 31.05.2015, PORTANT TRANSFORMATION  
DUDIT ETABLISSEMENT EN UNE SOCIETE A RESPONSABILITE LIMITEE, DENOMMEE:  
STOP WASTE-SARL, AU CAPITAL DE: 1.000.000,000, AYANT POUR OBJET: IMPORT EXPORT  
RECYCLAGE ET TOUTES OPERATIONS S'Y RATTACHANT SUSCEPTIBLES DE FACILITER LE  
DEVELOPPEMENT, LA REALISATION OU L'EXTENSION DES AFFAIRES DE LA SOCIETE ET  
DONT Mr. MOHAMED MAHMOUD TENGHI, EST LE GERANT.

Le Greffier du Tribunal de Commerce de Nouakchott certifie que le contenu de la présente déclaration  
a été reporté au Registre Analytique du Registre du Commerce où l'inscription de la mention  
modificative requise a été effectuée au n° 81.407/2436 DU 28.04.2014 A 12H 51-

Fait à Nouakchott, le .....2014.

LE GREFFIER EN CHEF

03 JUN 2015





شكرا على الوقت والإصغاء

شكرا على الوقت والإصغاء

Merci pour voter aimable et  
attention

thank you for your attention

# للاتصال بنا

- PROJECT HOLDER
- Mohmed Mahmoud Eyahi
- FB: stop waste mr
- TEL:+22245256292- 36326292
- Stop Waste wtsp: +22246326292/+33751253709
- Owner Wtsp: 22326292
- EMAIL: [stop.waste@yahoo.com](mailto:stop.waste@yahoo.com)
- YouTube:<https://www.youtube.com/channel/UCpWse02XWNcFb-Wt8czV6Hg>