

المملكة المغربية
Royaume du Maroc



وزارة الانتقال الطاقى والتنمية المستدامة
قطاع التنمية المستدامة

تتّمين النفايات العضوية بالمغرب

ورشة عمل لبناء القدرات حول الاقتصاد الدائري في قطاعي الزراعة والمياه (عمان، الأردن، 28-29 تشرين الأول/أكتوبر 2024)

السيدة العابد لوبنى

رئيسة مصلحة تتّمين النفايات غير الخطرة

مقدمة : التقدم السوسيو - اقتصادي بالمغرب

المؤشرات الديموغرافية

- النمو الديمغرافي (ارتفاع عدد السكان من 22,5 مليون نسمة سنة 1992 إلى 36 مليون نسمة حاليا)؛
- تحسين مستوى العيش.
- ارتفاع نسبة الولوج للماء الصالح للشرب بالوسط القروي من 14% سنة 1992 إلى حوالي 97% حاليا؛
- ارتفاع معدل الولوج للكهرباء بالوسط القروي من 15% سنة 1992 إلى حوالي 99.13% حاليا؛
- ارتفاع نسبة التمدن من 51.4% سنة 1994 إلى 63,4% سنة حاليا.

المؤشرات السوسيو اقتصادية

- الناتج الداخلي الخام سنة 1992: 24,13 مليار درهم؛
- الناتج الداخلي الخام 2019: 1151,2 مليار درهم.
- التصنيع (حوالي 8 786 وحدة صناعية).
- المشاريع والأوراش الكبرى (الطرق، السدود، الموانئ، إلخ).
- المشاريع السياحية (حوالي 12,9 مليون سائح 2019).
- الأنشطة الفلاحية (انتقال الناتج الداخلي الخام الفلاحي من 77 مليار درهم سنة 2008 إلى 125,4 مليار درهم سنة 2018).

المؤشرات البيئية

- نسبة معالجة المياه العادمة 52,6%؛ نسبة المعالجة الثلاثية: 22,5%؛
- دعم مالي (7M\$) للمصانع لإنجاز مشاريع لمعالجة المقذوفات السائلة والغازية والنفائيات الصلبة الصناعية
- نسبة طمر النفائيات بمراكز طمر وتثمين النفائيات: 63%؛
- نسبة المطارح المؤهلة: 22,27%.

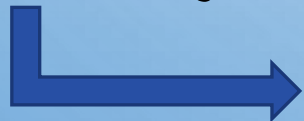
- التدهور البيئي وتداعياته
- خسائر مهمة قدرت ب 33 مليار درهم،

ما يعادل 3,52% من الدخل الوطني الخام

لتصحيح الاختلالات البيئية المطروحة



العمل على تفعيل الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة



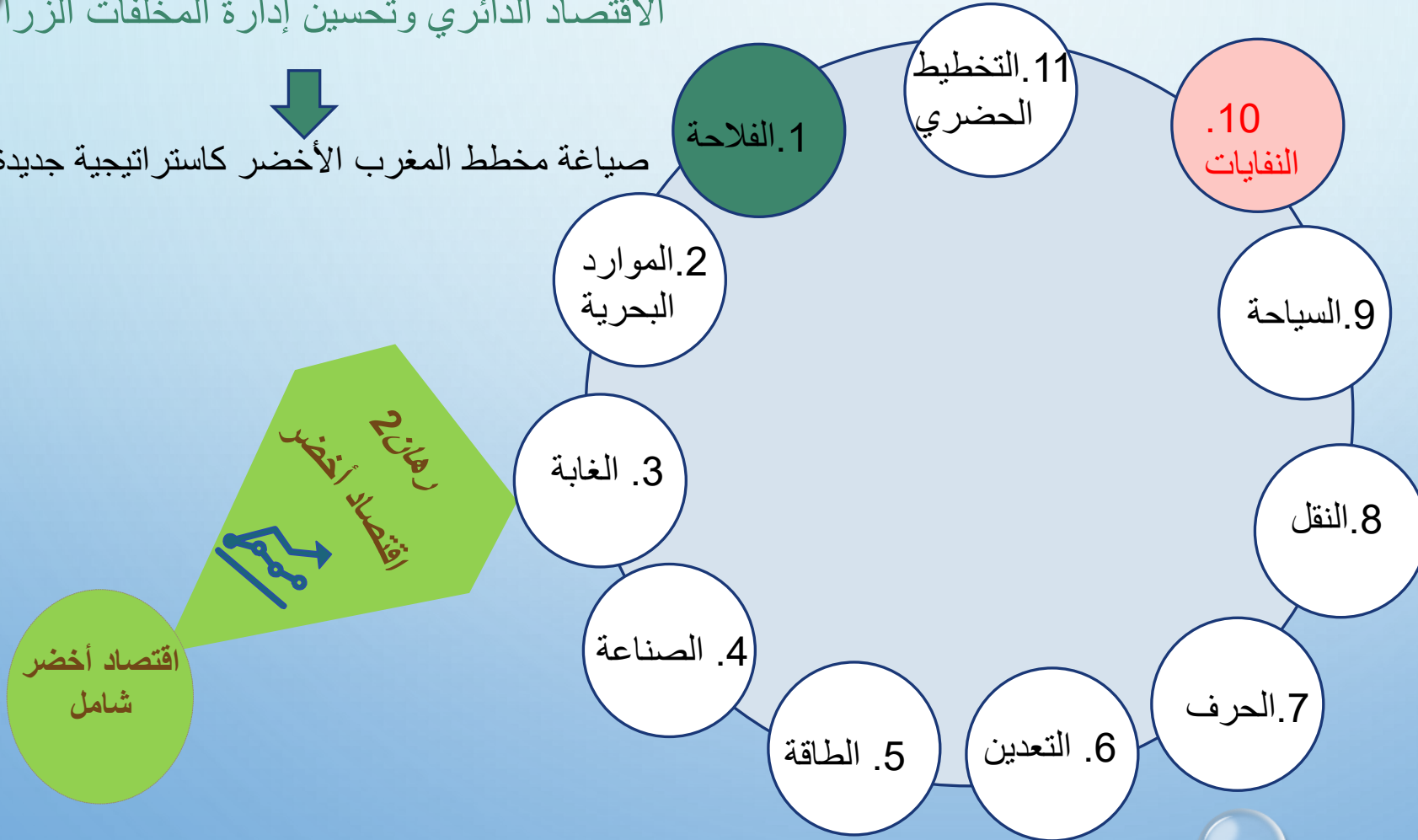
وضع قوانين و برامج وطنية لتبوير النفائيات الصلبة والسائلة والغازية

رهان 2 : الانتقال الى اقتصاد أخضر (11 محور استراتيجي)

الهدف 25 : إدراج القطاع الفلاحي في برامج تنمية الاقتصاد الدائري وتحسين إدارة المخلفات الزراعية



صياغة مخطط المغرب الأخضر كاستراتيجية جديدة للفالحة



المحور 10 : تعزيز الإدارة المتكاملة للنفايات من أجل تحقيق اقتصاد دائري

الأهداف :

- ✓ الانتقال من المنطق الكلاسيكي في إدارة النفايات إلى منطق الاقتصاد الدائري ؛
- ✓ الانتقال من الاقتصاد غير الرسمي إلى الاقتصاد الاجتماعي والتضامني ؛

قطاع الفلاحة بالمغرب

• مخطط المغرب الأخضر ← أول استراتيجية فلاحية من نوعها يتم إطلاقها وتنفيذها بالمغرب سنة 2008



تكثيف الإنتاج والاستثمار حسب سلاسل الإنتاج ومختلف أصناف الضيعات الفلاحية.

غَيَّر وجه الفلاحة المغربية بشكل كبير



• الارتفاع المهم للاستثمارات

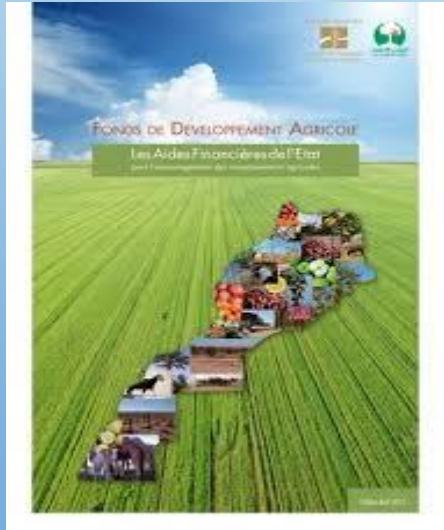
• ارتفاع الإنتاج وسلاسل القيمة لمختلف سلاسل الإنتاج

• تحسين الظروف المعيشية للفلاحين...

• سعى مخطط « الجيل الأخضر 2020 - 2030 » إلى مواصلة تطوير سلاسل الإنتاج الفلاحي

• عبر تدخل أكثر استهدافا في العالية وإعادة توجيه الجهود في السافلة.

• مضاعفة الناتج الداخلي الخام الفلاحي ليبلغ ما بين 200 و 250 مليار درهم مع متم 2030.



مخطط المغرب الأخضر "ترشيد وتثمين مياه الري".



- تمت ترجمة هذه السياسة في أربعة برامج رئيسية :
- البرنامج الوطني لاقتصاد مياه الري : ويتوخى توسيع المساحة المسقية باستعمال تقنيات الري الموضعي على مساحة تبلغ 550 000 هكتار؛
- برنامج توسيع الري بسافلة السدود : يستهدف إحداث مناطق مسقية جديدة وتعزيز الري داخل النطاق المسقي الحالي، وذلك على مساحة 130 ألف هكتار؛
- برنامج إعادة التأهيل والمحافظة على الدوائر السقوية الصغرى والمتوسطة : من أجل تحسين كفاءة ومردودية البنية التحتية للري التقليدي في الدوائر السقوية الصغرى والمتوسطة؛
- برنامج تعزيز الشراكة بين القطاعين العام والخاص في مجال الري : و يتوخى تحسين الظروف التقنية والاقتصادية والمالية لتدبير خدمة مياه الري، من خلال إنجاز مشاريع ري جديدة في إطار الشراكة بين القطاعين العام والخاص.

الأرقام القياسية

لمخطط المغرب الأخضر — 10 سنوات

زرع 450.000 هكتار

من الأشجار المثمرة
ما بين 2008 و 2018

بمعدل غرس

12.000 شجرة في السنة

امتصاص أكثر من
8 ملايين طن

من ثاني أكسيد الكربون
بفضل الأشجار المثمرة
في القطاع الفلاحي

CO₂

62 منتج محلي
تم ترميزه :

50 بيان جغرافي محمي
6 تسميات المنشأ المحمية
6 علامات الجودة الفلاحية

10.000

تعاونية فلاحية تم
إحداثها

إنتاج 2.6 مليون

طن من الحوامض 2018-2019

إنتاج 2 مليون

طن من الزيتون 2018-2019

2 طن/هكتار

مردودية قياسية للزيتون في 2018-2019

328 مليون

يوم عمل



في 2018

9500 درهم

من الناتج الداخلي الخام
الفلاحي للفرد بالعالم القروي

في 2018

43 مليار

من الإنفاق العمومي لصالح
الملاح الصغير 2018-2008



560.000

هكتار مجهزة بتقنية الري بالتنقيط
2018-2008

تجاوز

الهدف المحدد لسنة 2020

550.000

إقتصاد و تئمين

2 مليار

متر مكعب من المياه سنويا

26 مليار
درهم

من التحفيزات المالية الممنوحة
2018-2008

125 مليار درهم

ناتج داخلي
خام فلاحي

معدل نمو يفوق معدل
باقي القطاعات
الاقتصادية

5.25%

في 2018

36,3 مليار درهم
عائدات الصادرات

EXPORT

104 مليار درهم من الإستثمار

63 مليار درهم
من الإستثمار
الخاص

41 مليار درهم
من الإستثمار
العمومي

تعبئة

34,8 مليار درهم

لدى الجهات المانحة إلى آخر 2018

16

فدرالية بينمهنية
تم الاعتراف بها

من ضمن 19 فدرالية بينمهنية

4500 نص قانوني تم اعتماده

معدل الإنتاج +41%

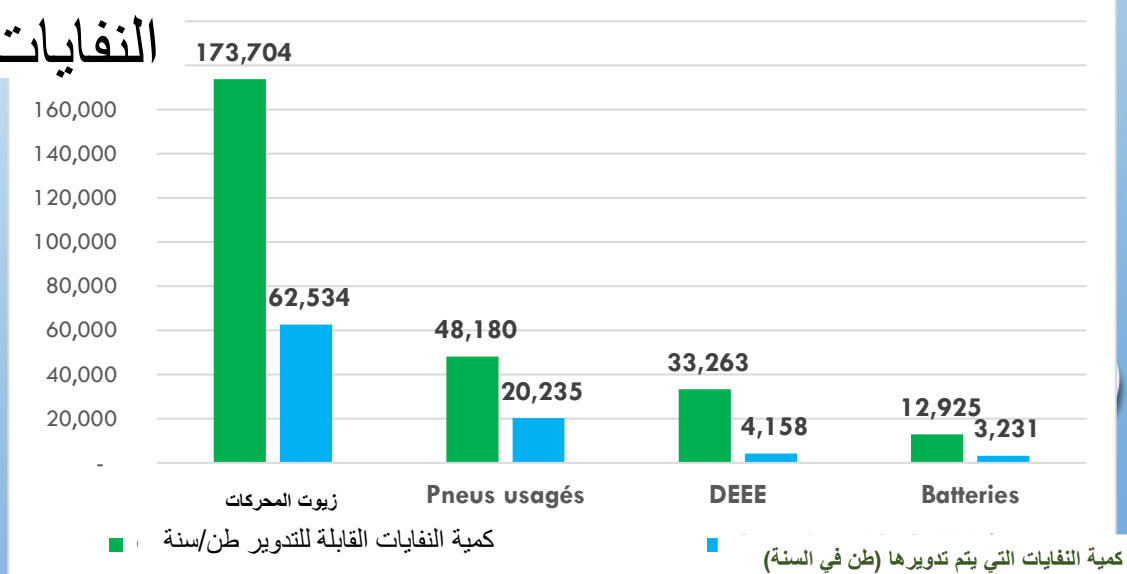
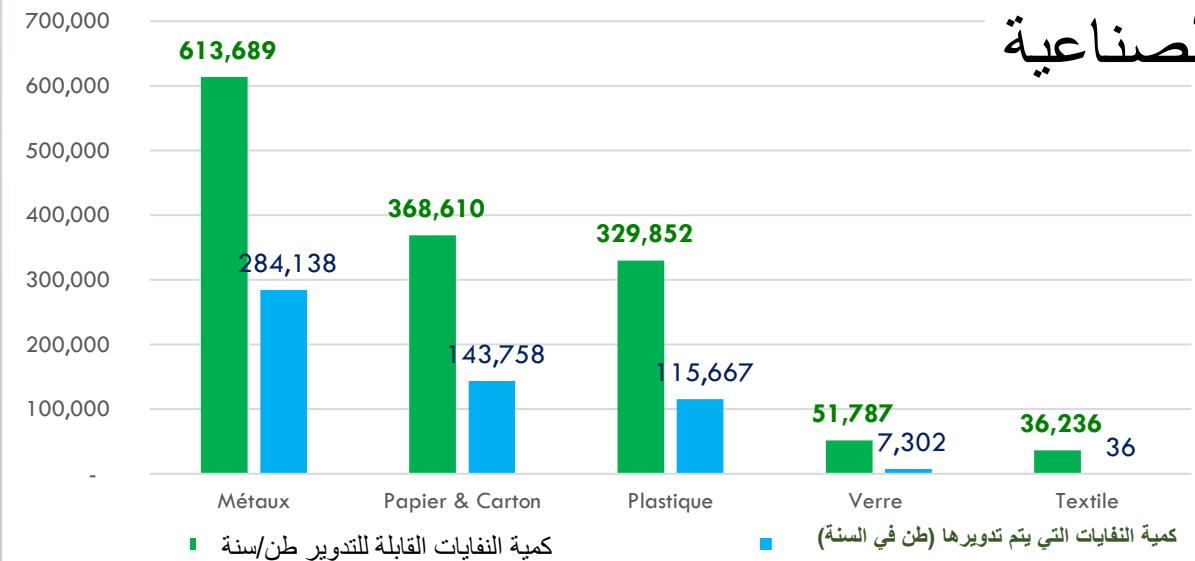
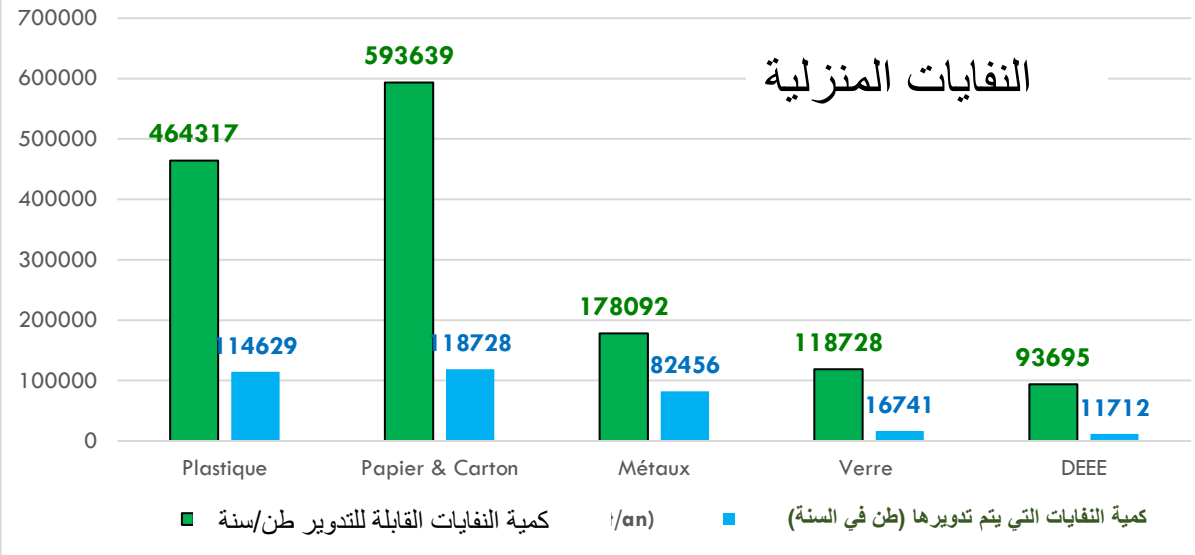
مردودية قياسية
22.9 قنطار / هكتار
2018-2017

محصول قياسي
115 مليون قنطار
2015-2014

مردودية قياسية
22.9 قنطار / هكتار
2018-2017

تتّمين النفايات غير العضوية

- كمية النفايات المنزلية والمشابهة لها **7.5 مليون طن**؛
- كمية النفايات الفلاحية **52 مليون طن**؛
- كمية النفايات الصناعية **5.4 مليون طن**؛
- نفايات البناء والهدم بحوالي **14 مليون طن**.

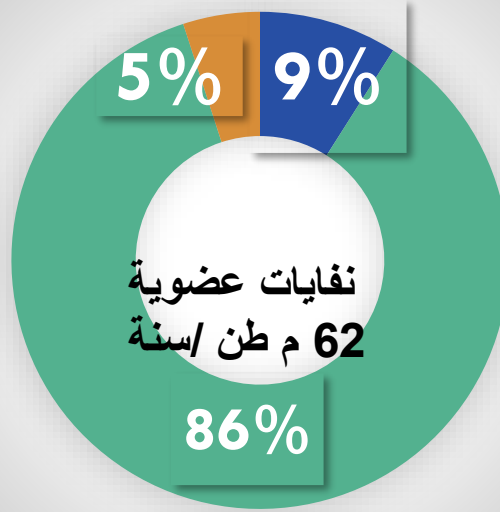


النفايات العضوية بالمغرب



النفايات المنزلية 8,3 م طن/سنة
70-60% مواد عضوية أي
5,8 مليون طن /سنة

النفايات العضوية للصناعات
التحويلية للمواد الغذائية
3 مليون طن /سنة



النفايات الفلاحية 52 مليون طن /سنة
مخلفات الزراعة 19 مليون طن /سنة
مخلفات تربية المواشي 33 مليون طن /سنة
مخلفات تربية الدواجن 8 مليون طن /سنة

حماة محطات تصفية المياه
العادمة 500.000 طن /سنة



تتمين ضعيف للنفايات العضوية



بعض مشاريع تثمين النفايات العضوية الى سماد



- مشروع الفيل الأخضر لتحويل 25000 الى 40000 من النفايات الفلاحية إلى أسمدة عضوية بجهة مكناس.



- في اطار الأنشطة التجريبية للبرنامج الوطني لتثمين النفايات، قامت وزارة البيئة باقتناء معدات التسميد لصالح المجتمعات الصغيرة : 64 وحدة سماد للنفايات العضوية، و 64 آلة تمزيق النفايات الخضراء. (قدرة تحويل النفايات العضوية ل120 شخص /يوم)



- ابرام عقدين بالقطاع الخاص ، مدة كل منهما 6 سنوات، لإنشاء منصتين لتحويل النفايات العضوية إلى سماد بطاقة إجمالية تبلغ 116 ألف طن من النفايات العضوية سنويا، ستنتج المنصتان سنويا 42 ألف طن من السماد و43 ألف طن من الوقود الصلب المسترجع (CSR) شبه النهائي



التثمين الطاقي للنفايات العضوية



La chaufferie Renault de Tanger avec ses trois chaudières à biomasse VYNCKE,

• مشروع تحويل 3000 طن من نفايات معصر الزيتون الى طاقة حرارية تحول الى مصنع للعلف.

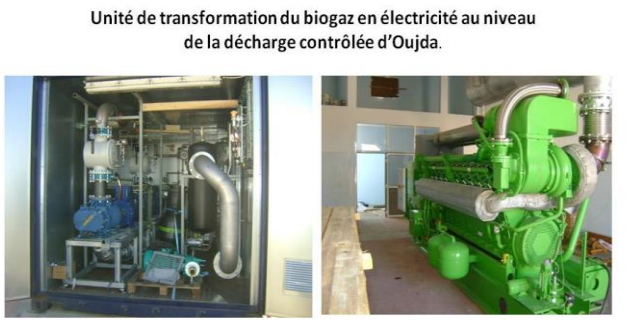
• مشروع تحويل 21000 طن/سنة من نفايات معصر الزيتون الى طاقة حرارية تحول الى مصنع السيارات بطنجة.

• تحويل الغاز البيولوجي الناتج عن اختمار النفايات العضوية بالمطارح الى طاقة حرارية أو كهرباء

• تتراوح تقديرات انتاج الغاز الحيوي (الميثان وثاني أكسيد الكربون والغازات الدفيئة) في مطارح النفايات ما بين 400 م³/سنة، و 700 م³/سنة. يتم التقاط نسبة قليلة جداً منها.

• حالياً، يتم استخراج أقل من 5 إلى 10% عن طريق أنظمة تفريغ الغاز وتحويل 1% فقط الى كهرباء (وجدة وفاس ومكناس).

• تحويل الغاز الناتج عن معالجة حمأة محطة معالجة الصرف الصحي بمراكش وخريبكة الى كهرباء



Unité de transformation du biogaz en électricité au niveau de la décharge contrôlée d'Oujda.



تحويل الغاز الناتج عن حمأة محطة معالجة المياه بمراكش الى كهرباء

- [HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=JCDJSYHKCZE](https://www.youtube.com/watch?v=JCDJSYHKCZE)

شكرا لانتباهكم

THANK YOU FOR YOUR ATTENTION

www.environnement.gov.ma

elabed@environnement.gov.ma

