



مؤسسة القرض الفلاحي للمغرب
للتنمية المستدامة



بدعمكم ومساندتكُم
يصبح تدوير المخلفات البلاستيكية
وسيلة لخلق الثروة
عوض السقوط في كارثة بيئية

وذلك انطلاقا من تجربة جهة سوس ماسة التي تنتج ما يزيد عن نصف
ما تنتج المملكة من المخلفات الفلاحية البلاستيكية



مجموعة القرض الفلاحي للمغرب

التزام دائم

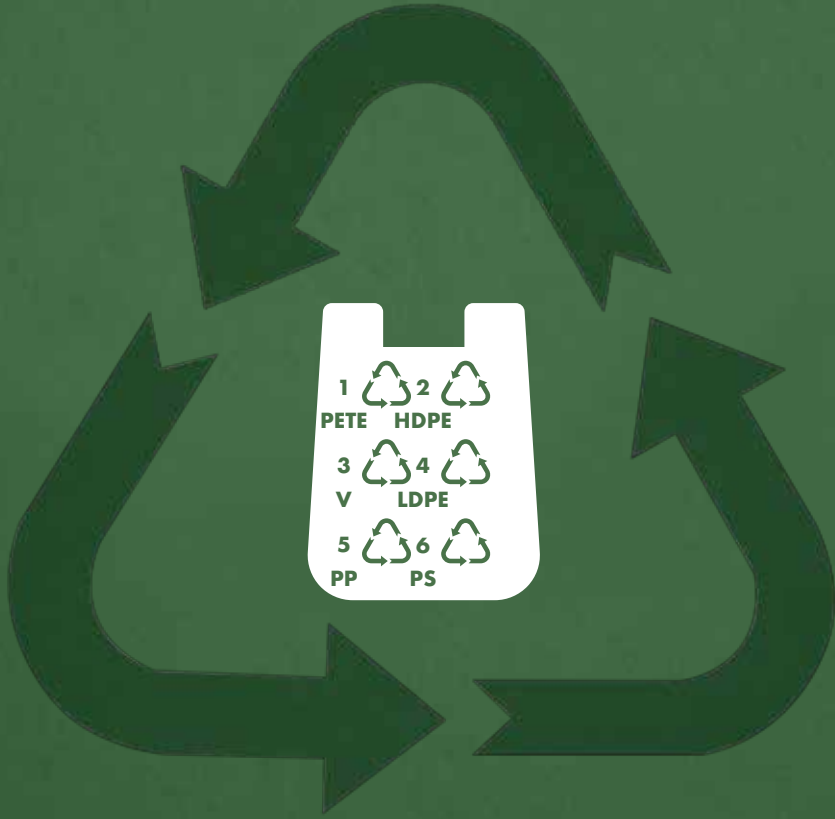
عرف المغرب خلال سبعينيات القرن الماضي طفرة كبيرة في استعمال التقنيات الفلاحية الحديثة بما يتضمنه ذلك من استعمال مكثف للبلاستيك (البيوت المغطاة، قنوات الري بالتنقيط ...) وصل الى 30.000 طن في السنة في جهة سوس ماسة على الخصوص، أي ما يعادل 52% من الحاجيات البلاستيكية الفلاحية على المستوى الوطني.

نتيجة لذلك طرحت إشكالية التخلص من مخلفات هذه التقنيات التي اتخذت أشكالا تسيء إلى المجال و الإنسان على السواء، لما يحدثه ضرر حرقها أو طمرها أو رميها في مطارح عشوائية، أو حتى بيعها لإعادة استخدامها دون إتخاذ الإحتياطات اللازمة. في حين أنه كان بالإمكان إعادة تدويرها و الإستفادة منها.

لذا وجب على الفلاحين الوعي بما يمثله البلاستيك المستعمل من ثروة اذا أعيد تدويره شريطة احترام الإطار القانوني في تدبير هذا الأمر. كما وجب على جامعي المخلفات الفلاحية البلاستيكية تنظيم أنفسهم لضمان استمرارية الإمداد و ضمان جودة وحدات إعادة التدوير.

أمام هذه الوضعية، عملت جمعية أكروتيك بشراكة مع مؤسسة القرض الفلاحي للمغرب للتنمية المستدامة على إطلاق مبادرة جمعوية للنهوض بقطاع البلاستيك الفلاحي المستعمل، و ذلك بانجاز دراسات تشخيصية و تنظيم دورات توعوية و تكوينية لفائدة المشتغلين في هذا القطاع.

و يهدف هذا الدليل الذي تم إنجازه إلى تحسيس الفلاحين بأهمية الفرز القبلي للمخلفات البلاستيكية في ضيعاتهم حفاظا على صحة الإنسان و الطبيعة و المساهمة في خلق اقتصاد دائري من شأنه خلق فرص عمل إضافية محلية.



القضاء على البلاستيك الفلاحي

المستهمل :

مسؤولة مشتركة !

أيها الفلاحون : اعطوا الأفضلية لإعادة التدوير و اجتنبوا إعادة استعمال المخلفات الفلاحية و البلاستيكية الذي يمكن أن يشكل خطرا على صحة الإنسان و البيئة

- إن إعادة استعمال حاويات الأدوية و الأسمدة الفارغة و لو بعد تنظيفها يؤدي إلى **حالات تسمم خطيرة** بلغت نسبتها 13,4% من مجموع حالات التسمم في سنة 2016 و بلغ معدل الوفيات 3,3% وفقا لإحصائيات المركز المغربي لمحاربة التسمم و اليقظة الدوائية.



- إن إعادة الإستعمال المباشر لبلاستيك البيوت المغطاة وبلاستيك تغطية التربة في ضيعة أخرى يؤدي الى **خطر التلوث** عبر انتقال الأمراض او بقايا المبيدات أو هما معا.

لا تعرضوا المخلفات الفلاحية البلاستيكية للحرق مهما كانت الظروف !



- مخاطر صحية و تلويث البيئة بسبب انبعاث الأبخرة ؛
- مخاطر اندلاع حرائق ؛
- انبعاث الروائح الكريهة ؛
- خسائر اقتصادية ناتجة عن عدم تدوير وتثمين المخلفات الفلاحية البلاستيكية التي أصبحت مادة أولية.

- إن حرق النفايات في الهواء الطلق ممنوع بمقتضى المادة السابعة من القانون 00-28 المتعلق بتدبير النفايات و التخلص منها.
- لا يمكن حرق النفايات إلا في منشآت مخصصة لهذا الغرض طبقا لمقتضيات المادة 52 من القانون 00-28.

ساهموا في إعادة تدوير المخلفات الفلاحية البلاستيكية !

إن التدوير الميكانيكي لجميع المخلفات الفلاحية البلاستيكية أو تثمينها كمادة أولية يعتبر من أنجح الطرق للتخلص منها و يوفر عدة مزايا ايكولوجيا و تجارية و اقتصادية و اجتماعية تتمثل فيما يلي :

تجنب مشاكل التلوث و العدوى الناجمة عن إعادة استخدام أو حرق أو طمر
المخلفات الفلاحية البلاستيكية

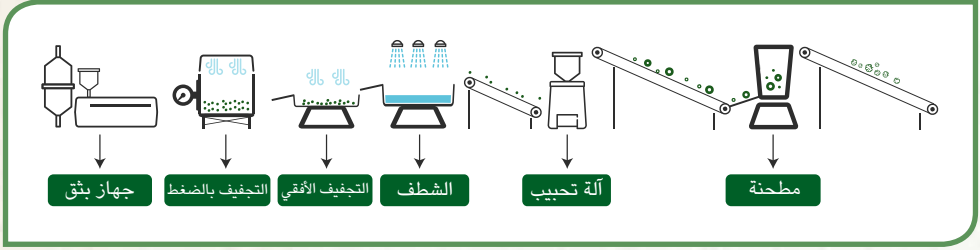
تحسين صورة مقاولتكم لدى المتعاملين معها خصوصا الأجانب منهم

تحويل مخلفاتكم إلى مصدر ثروة يعمل على تأهيل اقتصاد دائري من شأنه
أن يخلق مناصب شغل بجهتكم

إن تدوير البلاستيك المستعمل يغني القطاع الوطني للبلاستيك عن استيراد المادة
الأولية ويخفف الفاتورة الطاقية و يساهم بالتالي في الحد من التغيرات المناخية



انخرطوا في اقتصاد دائري يفيدكم و يفيد جهتكم عن طريق البيع
المباشر لمخلفاتكم الفلاحية البلاستيكية للمكلفين بإعادة تدويرها !



إعادة التدوير من أجل التحويل



التممين بانتاج مواد
بلاستيكية جديدة صالحة
لأغراض فلاحية

الاقتصاد الدائري
وفعالية الموارد



فرز و تنظيم عملية جمع
المخلفات الفلاحية
البلاستيكية



إعادة استعمالها من طرف الفلاحين



الفوائد الاقتصادية و البيئية و الاجتماعية المترتبة عن دمج

الفلاحة بجهة سوس ماسة بالاقتصاد الدائري

- إن طنا واحدا من البلاستيك المستعمل المعالج يمكن من توفير 2.025 لتر من الوقود. وعليه فان إعادة تدوير 20.000 طنا من البلاستيك الفلاحي المستعمل من أصل 23.000 طن منتجة سنويا بالجهة يمكن من ما يلي :

توفير 40,5 مليون لتر من الوقود ؛



تخفيض ما يعادل 105.000 طن سنويا من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون ؛



خلق آلاف مناصب الشغل على صعيد الجهة، علما أن هذا القطاع يشغل حاليا 300 شخص في تدوير 10% فقط من البلاستيك الفلاحي المستعمل.



- يتطلب تحقيق هذه الأهداف الطموحة النهوض بالقطاع الذي شرع العمل به فعلا في إطار جمعية اكروتيك و مؤسسة القرض الفلاحي للمغرب للتنمية المستدامة والتي ساهمت في ما يلي :

تنظيم حوالي 50 من العاملين في جمع و تدوير المخلفات الفلاحية البلاستيكية في 8 تعاونيات و التي تجمعت في "اتحاد التعاونيات بلاستيك سوس" ؛



خلق "مجموعة ذات نفع اقتصادي تثمان سوس" و التي تضم عشر وحدات صناعية في إعادة التدوير ؛

G.I.E

وضع خطة عمل جهوية تمتد على ثلاث سنوات من أجل التدبير الجماعي للمخلفات الفلاحية البلاستيكية بمساهمة جميع الفاعلين في إطار هذه السلسلة وكذا القطاعات الوزارية المعنية و المجلس الجهوي.





الأغطية البلاستيكية

بعض الممارسات الجيدة لفرز و المعالجة الأولية للبلاستيك الفلاحي المستعمل

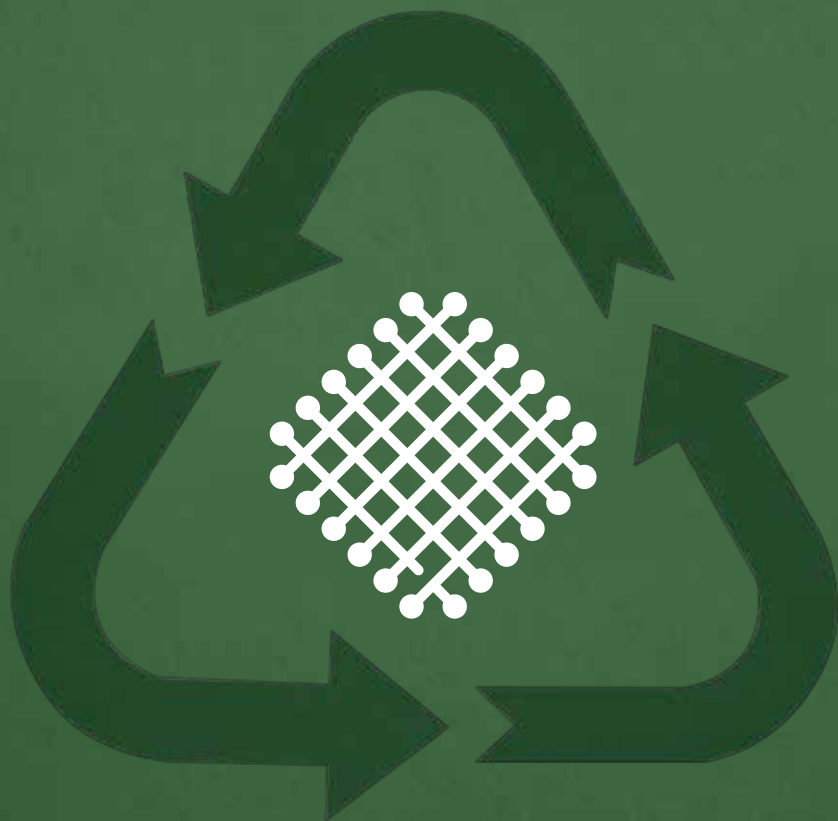
بلاستيك التغطية المستعمل في : البيوت المغطاة و الأنفاق و العلف المسلوج



- إجتنبوا إزالة الأغشية البلاستيكية في الطقس الرطب تفاديا لتلويثها بالوحل ؛
- إفصلوا الأغشية البلاستيكية المستعملة لتغطية التربة عن اللقائف البلاستيكية المستعملة في تغطية المحاصيل تفاديا للمزيد من التلوث بالتربة و المياه من جهة و المبيدات الفلاحية و الأسمدة من جهة أخرى ؛
- قوموا بتخزين المخلفات الفلاحية البلاستيكية بعيدا عن العوامل الجوية (الشمس والمطر) في انتظار بيعها لجامعيها.

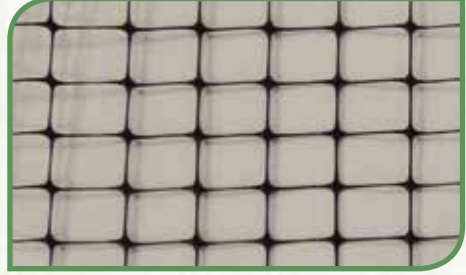
بلاستيك تغطية التربة





شباك و خيوط لتغليف
النباتات

من أجل إعادة استعمال وتدوير الشبائيك وخيوط تعليق النباتات يجب تنقيتها من كل ما هو عالق بها من مواد معدنية ومخلفات نباتية. و في جل الأوقات يقوم بعملية التنظيف هاته جامعي أو معيدي تدوير المخلفات الفلاحية البلاستيكية.





خراطيم و أنابيب الري



- بمجرد إزالة خراطيم و أنابيب الري، اعملوا على تنظيفها من كافة الملوثات العالقة بها كالتربة والنباتات وبلاستيك التغطية والخيوط وغيرها ؛
- قوموا بلفها واربطوها بنفس الأنابيب ولا تستخدموا الخيوط والأسلاك المعدنية في عملية الربط ؛
- حاولوا تجفيفها قدر الإمكان وإذا استحال تخزينها في الداخل، قوموا بتغطيتها بغطاء واق من البلاستيك ؛
- حافظوا على نظافتها ولا تعرضوها للشمس لتفادي تلفها والحصول على أئمنة عالية حين بيعها.



الأوعية الفارغة للمبيدات
الزراعية و الأسمدة

- يمنع إعادة استخدامها
- يمنع رميها في الطبيعة
- يمنع خلطها مع النفايات المنزلية
- يمنع طمرها
- يمنع حرقها في الهواء الطلق



- تنص المادة 6 من القانون رقم 42.95 المتعلق بمراقبة مبيدات الآفات الزراعية و تنظيم الاتجار فيها على ما يلي :

" يجب ألا يستعمل في أي حال من الأحوال اللفائف أو البراميل أو الأوعية التي سبق أن احتوت على مبيدات الآفات الزراعية لإحتواء مواد معدة لتغذية الإنسان أو الحيوان. و يجب أن يتم اتلاف هذه اللفائف أو البراميل أو الأوعية وفق الشروط المتعين الإلتزام بها و المشار إليها في القرار الإداري بالمصادقة أو في الإذن بالبيع، و ذلك لتجنب أي خطر قد يتعرض له الإنسان و الحيوان و البيئة."

- حتى يتم الحد من التأثيرات السلبية للحاويات الفارغة لمواد ذات أصل كيميائي، يجب اتخاذ الإجراءات الآتية :

• الفرز

الألومنيوم



الكرتون












البلاستيك



- خزنها في مكان معزول و مغلق تفاديا لوصول الناس و الحيوانات إليها، إلى حين التخلص منها باستعمال الوسائل المعتمدة.



• قبل تخزين الأوعية البلاستيكية الفارغة للمبيدات، يجب غسلها ثلاث مرات واتلافها
بأحداث تقوب فيها لجعلها غير صالحة لإعادة الإستخدام و ذلك باتباع المراحل التالية :

				
<p>هن السعاء بقوة لمدة 30 ثانية حتى تشطف الجوانب والزوايا و المقايض.</p>	<p>وضع السدادة على الوعاء.</p>	<p>ملئ ربع الوعاء بماء نظيف</p>	<p>بعد افرغ محتوى الوعاء، يجب تركه يتقطر 30 ثانية اخرى.</p>	<p>افراغ محتوى الوعاء في عبوة الرشاش مع تحريكه للتمكن من تدفق المحتوى الباقي في المقبض.</p>
			<p>إعادة المراحل من 3 الى 6</p>	
<p>أحداث تقوب في الوعاء تلافيا لإعادة استخدامه.</p>	<p>إزالة المصق الموجود على ظهر الوعاء و السدادة وتخزينهما مع المخلفات الصلبة العادية.</p>	<p>شطف السدادة لإزالة ما بقي عالقا بها من محتوى الوعاء.</p>	<p>إعادة المراحل من 3 الى 6، ثلاث مرات مع مسك الوعاء بالطريقة الصحيحة و هزه كما هو مبين سابقا.</p>	<p>افراغ ماء الشطف في عبوة الرشاش كما هو مبين سابقا.</p>

بمجرد جمعه و فرزهِ، يخضع البلاستيك الفلاحي المستعمل للعمليات الآتية من أجل إعادة تدويره

التمزيق



يتمزق على شكل رقائق أو قصاصات تتراوح بين 2 و 4 سنتيمتر مربع. ويستخدم في هذه العملية مطحنة ذات محور أفقي مجهزة بشفرات و أخرى

معاكسة وغربال يسمح بمرور القطع البلاستيكية الموافقة للمعايير المحددة.

الغسل



يتم غسل هذه القطع مرتين الى ثلاث مرات في حاويات مليئة بالماء البارد فقط دون إضافات بهدف ترطيب العناصر العالقة بها و الغير مرغوب فيها مثل الشوائب اللاصقة، الملصقات و الغبار أو الملوثات الصلبة كالرمل و الحجارة.

تؤخذ هذه القطع بعد ذلك إلى خلاط أفقي حيث تتم إزالة ما تبقى من الشوائب العالقة عن طريق احتكاك البلاستيك ببعضه ببعض.



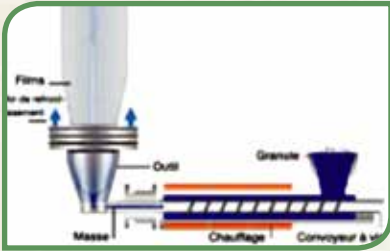
التجفيف

إن استعمال مجفف صناعي يجنب جميع الأخطار
الناجمة عن التلوث.



البثق (Extrusion)

يتم وضع الرقائق النظيفة المجففة في جهاز بثق يمكن
تحت تأثير الحرارة و الضغط، من تحويل هذه الرقائق
إلى عجينة ثم إلى حبيبات بلاستيكية.



تصبح هذه الحبيبات البلاستيكية مادة أولية جديدة
تستخدم في صناعة الأغطية البلاستيكية وأنابيب الري
ومواد أخرى.

وهذا هو الهدف المقصود من عملية إعادة التدوير.



هذا الدليل هو ثمرة مشروع الجمع و التثمين المستدام للمخلفات الفلاحية البلاستيكية الذي أنجزته جمعية أكروتيك بدعم من مؤسسة القرض الفلاحي للمغرب للتنمية المستدامة.

بعد الدراسات التي أنجزتها مؤسسة القرض الفلاحي للمغرب للتنمية المستدامة و التي مكنت من تصنيف المخلفات الفلاحية و الخيارات الممكنة للتخلص منها أو لتثمينها، قامت هذه المؤسسة بتركيز جهودها على البلاستيك الفلاحي المستعمل و المخلفات المضرة و التي قد تكون خطيرة حيث أن الفلاحون لا يحسنون تدبيرها وفقا لمقتضيات القانون و يكون هذا على حساب صحة الإنسان و البيئة.



وفاء منها لمهمة مواكبة التنمية المستدامة في المجال الفلاحي في جهة سوس ماسة، لاسيما باستخدام التكنولوجيا الحديثة، حاولت جمعية أكروتيك إيجاد حل جذري لمعالجة مشكلة آلاف الأطنان من المخلفات البلاستيكية الفلاحية التي تنتجها الجهة كل سنة و ذلك عن طريق هيكلة قطاع جمع و إعادة تدوير المخلفات البلاستيكية.



معا، ساهم الشريكين في هيكلة قطاع جمع و تدوير المخلفات البلاستيكية الفلاحية من خلال إنشاء اتحاد تعاونيات و مجموعة ذات نفع إقتصادي للمساهمة في إحداث اقتصاد دائري.

يهدف هذا الدليل إلى تحسيس و توعية الفلاحين حول الممارسات القبلية الجيدة لتحسين عملية جمع و إعادة تدوير المخلفات البلاستيكية وبالتالي بيعها بأفضل ثمن.

