

## أنظمة الإيداع لوسائل التعبئة والتعليب

ديسمبر 2018

### إعطاء قيمة اقتصادية

### لنفايات التعبئة والتعليب

#### 1. مبادئ وشروط إطار أنظمة الإيداع

تشجع أنظمة الإيداع مشاركة المستهلكين، مما يسمح بجمع كمية معتبرة من النفايات من أجل إفراز جيد. ويساهم المستهلكون بصفة نشطة في عودة المعلبات التي تسلم إلى تجار التجزئة أو توضع في نقاط أخرى للاسترجاع قصد استلام الإيداع الذي دفعوه عن المعلبات. وتسمح هذه المقاربة بالتقليل من كمية النفايات الملقاة في الطريق العام وتشجع تثمين مواد قابلة للتدوير وإعادة الاستعمال الناجمة عن النفايات المنزلية. وبما أن أنظمة الإيداع تتركز على بضائع خاصة مثل القارورات والعبوات فهي تسمح بجمع كميات كبيرة من مواد مفرزة بشكل جيد، مما يقلل من التلوث بأنواع أخرى من النفايات ويقلل أيضا التكاليف المرتبطة بالفرز ويسمح بالتدوير مع نوعية عالية. كما تزيد أنظمة الإيداع في تنافسية المعلبات والبضائع القابلة لإعادة الاستعمال كالقارورات الزجاجية في المطاعم أو الأوعية البلاستيكية الكبيرة للمياه في المنازل التي تعرف رواجًا كبيرًا في البلدان ذات الدخل الضعيف والمتوسط.

من المؤكد أن أنظمة الإيداع وسيلة ناجعة تسمح بجمع كميات كبيرة من أوعية المشروبات الفارغة ووسائل التعليب الأخرى من أجل (إعادة رسكلة) ذي نوعية رفيعة.

وتُعطى في هذه الأنظمة قيمة اقتصادية لمواد التعليب وبضائع أخرى بشرط دفع مقابل إيداع عن التعليب من طرف المستهلكين عند الشراء. وعندما تُعاد هذه البضائع الفارغة يتم تعويض الإيداع. هذا ما يسمح من إضافة قيمة نقدية لمواد التعليب الفارغة وذلك بتحسين الجمع الانتقائي للنفايات ونسب الإرجاع من طرف المستهلكين ويجعل عملية إعادة الرسكلة أكثر سهولة وأكثر مردودية. تلعب أنظمة الإيداع دورًا أساسيا في الانتقال إلى إقتصاد دائري والحد من تواجد نفايات التعليب في كل مكان وخاصة البلاستيكية منها التي تتحول إلى نفايات بحرية (1).

## 2 . أنظمة الإيداع المبنية على علاقة مباشرة بين المستهلك وتجار التجزئة

يرتبط إدخال نظام الإيداع بعدة شروط إطار. ويتعين على الخصوص اعتبار الجوانب التالية :

• أي مواد يجب جمعها بناء على تركيبها وحجمها؟

• أين ومن قبل من يتعين أن تجمع المواد؟

• أي منشأة للجمع يجب خلقها؟

• كيف يتم وضع ملصقات تعريفية على المواد التي تم جمعها؟

• أي مجهودات تنظيمية وإدارية يتعين توفيرها؟

• كيف يتم تمويل نظام الإيداع؟

ترتكز أنظمة الإيداع في شكلها الأبسط على علاقة بين شخصين: مستهلك وتاجر تجزئة، يقوم المستهلك بدفع ثمن إيداع ثابت عند شراء بضاعة يضاف إلى السعر العادي للمنتج (مثلا سعر المنتج: 1 أورو + 0,25 أورو للإيداع = 1,25 أورو). في هذه الحالة يمكن أن تكون نقطة الاسترجاع بكل بساطة هي نقطة البيع ذاتها. عند عودة المعلبات أو المواد الفارغة يقدم المستهلك فاتورة الصندوق. يقوم بائع التجزئة بتعويض الإيداع أو يقدم إلى المستهلك قسيمة شراء بقيمة مساوية للإيداع لكي يستعملها في المتجر نفسه. يقوم بائع التجزئة ببيع نفايات التغليف ومواد أخرى تم جمعها إلى مدور الذي يدفع له قيمة الخردة. وبخصوص أوعية المشروبات القابلة لإعادة الاستعمال يقوم تاجر التجزئة بإرجاعها إلى شركات المواد الاستهلاكية للتنظيف والتعبئة.



غرافيك 1: مبدأ قاعدي لنظام إيداع يرتكز على العلاقة الخاصة بالتعبئة والتغليف بين المستهلك وتاجر التجزئة (مثال قارورة)

التائج	- تعود مسؤولية التدوير أو إعادة الاستعمال إلى تاجر التجزئة. - يمكن لتاجر التجزئة أن يجني أرباحاً من الأوعية التي لا يتم إرجاعها. - يفقد المستهلك مالا عندما لا يرجع المعلبة أو عندما يضيع فاتورة الصندوق
المخاطر	- تزوير فاتورة الصندوق. - سخط المستهلك عند إلزامية تقديم فواتير الصندوق. - يمكن أن لا يعاد تدوير نفايات الأوعية في غياب إلزامية أو وسيلة إعادة تدوير «مناسبة» مؤكدة
الفوائد	- مجهودات إدارية وتنظيمية غير كافية. - إلزام تطوعي لتجار التجزئة. - يزيد وفاء الزبائن عند تاجر التجزئة بفضل التعليب المودع.

### مثال

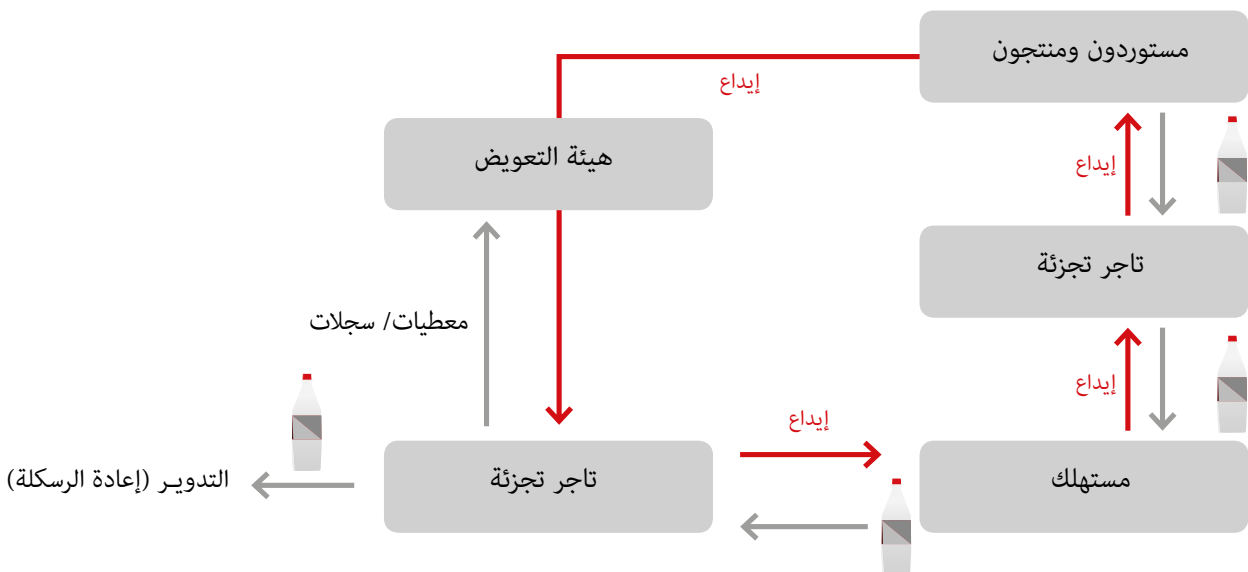
في إسبانيا وضع مجمع ماندا التابع لجامعة برشلونة نظام إيداع في 2016. إذ أنه داخل الحرم الجامعي تضاف قيمة 10 سنتيم أورو لكل قارورة مشروب يتم شراؤها من آلة بيع، لا يمكن تعويض هذا الإيداع إلا إذا أعاد المشتري القارورة إلى نقطة الاسترجاع داخل الحرم (2).

### 3 - أنظمة الإيداع مع آليات التعويض

التجزئة المخصصة للإيداع بتعويضهم إستناداً إلى تسجيلاتهم الحسابة المتعلقة بالأوعية الفارغة المسترجعة.

**تلعب هيئة التعويض دوراً مركزياً في النظام.** وهي مسؤولة عن إدارة التدفقات المالية المتعلقة بالإيداع فضلاً عن الجوانب الإدارية والتنظيمية. يجب تغطية تكاليفها الإدارية بشكل مستقل عن التدفق المتعلق بالإيداع، من خلال مساهمات مالية من تاجر التجزئة الذين يستفيدون بالمقابل من الخدمات التي تقدمها هيئة التعويض. فعندما تعود، تصبح مواد التعبئة والتغليف الفارغة ملكية تاجر التجزئة ويمكن لهم بيعها إلى مختص في التدوير (الرسكلة).

عندما يتم إشراك عدد من تاجر التجزئة في نظام الإيداع يتطلب ذلك إدخال آلية للتعويض. كما هو الحال في النموذج السابق مع علاقة مباشرة، يقوم المستهلك بدفع وديعة عند شراء المنتج المعلب. حيث أنه يمكن للمستهلك إعادة مادة التعبئة والتغليف عند تاجر تجزئة آخر مشارك في أنظمة الإيداع قصد الحصول على وديعته. وبما أن العديد من تاجر التجزئة مشاركون في النظام فهم يدفعون مبلغ الإيداع إلى شركات السلع الإستهلاكية (مُعبِّتون ومُستوردون) التي تقوم بدورها بتحويل المبالغ إلى هيئة التعويض. وتقوم هيئة التعويض ببناءً على دفاتر تاجر



غرافيك 2 : البنية العامة لنظام إيداع مع التعويض

التائج	- تقع المسؤولية المالية على عاتق هيئة التعويض - تحقق الهيئة أرباحا من مواد التعبئة والتعليب التي لا يتم إرجاعها - يخسر المستهلك مالا عند عدم إرجاع مادة التعبئة والتعليب
المخاطر	- احتمالات الغش وفقا لثمن الإيداعات وتسيير النظام. - ضرورة وضع العلامات / ووضع الرمز الشريطي على المعلبات - التكاليف الإدارية المتعلقة بإنشاء هيئة التعويض ومنشأة لتلقي المواد المسترجعة
الفوائد	- تعود الجهود الإدارية والتنظيمية على عاتق هيئة التعويض. - مرونة أكبر للمستهلكين: عدد أكبر من نقاط الاسترجاع، تعويض ثمن الإيداع غير مرتبط بفاتورة صندوق تاجر تجزئة واحد. - يمكن إستعمال الفائض المالي لهيئة التعويض في (مثلا) تمويل التكاليف الإدارية أو في حملات تحسيسية تدعو المواطنين لعدم رمي القمامة في الطريق العام.

#### مثال

في 2005 قامت هولندا بإدخال نظام إيداع مرفوقا بآلية التعويض للقارورات البلاستيكية. وعلى الرغم من أن النظام قائم على المستوى الوطني لم تشارك فيه سوى سلسلتين من المتاجر الكبرى. وقصد تنسيق عمليات التعويض بين تجار التجزئة لهاتين السلسلتين من المتاجر الكبرى تم إنشاء هيئة مركزية للتعويض باسم (Stichting Retourverpakkingen Nederlands) SRN هذه الهيئة مسؤولة عن تعويض تجار التجزئة الفرديين على استرجاع القارورات الفارغة في نفس الوقت تنظيم نقل القارورات البلاستيكية المسترجعة نحو مراكز الفرز ومن هناك نحو المدورين. كما تقوم هيئة (SRN) بتبليغ المعطيات حول القارورات البلاستيكية التي تم جمعها للمنتجين والمستوردين الذين يقومون بدورهم بالدفع لهيئة التعويض ويقدمون مساهمة لتغطية التكاليف الإدارية. **سمح هذا النظام في سنة 2016 باسترجاع 95% من قارورات البلاستيك (3).**

#### مثال

في سنة 2003 قامت ألمانيا باستحداث، بفعل القانون، نظام إيداع إجباري لمعلبات المشروبات ذات الاستعمال الوحيد من الزجاج والبلاستيك والمعادن أو من مواد مركبة. ومن سنة 2003 إلى 2006 ارتكز نظام الإيداع على علاقة مباشرة بين المستهلكين وتجار التجزئة. فقارورات المشروبات الفارغة ذات الاستعمال الوحيد كان لا يمكن أن تعاد إلا لنقطة الشراء الأصلية. وبعد سنة 2006 تم تعديل نظام الإيداع. وبالتالي فرض القانون على كل تاجر تجزئة أن يستلم قارورات المشروبات ذات الاستعمال الوحيد المودعة عندما تكون من ضمن المواد الموجودة بمتجره. وهكذا أقامت ألمانيا نظاما للإيداع منسجما على المستوى الوطني مرفوقا بآلية للتعويض. وقد أنشئت Deutsche Pfandgesellschaft (DP) هيئة للتعويض تمتلكها الجمعية الألمانية لتجارة التجزئة والجمعية الألمانية للأغذية. وبلجوئهم إلى عملاء خدمات التعويض يتلقى المنتجون والمستوردون للمشروبات المعطيات المسجلة عن علب المشروبات المودعة والتي تم استرجاعها ويقومون بتعويض المبلغ المقابل لتجار التجزئة. **وصلت نسبة عودة علب المشروبات المودعة 98,4% في 2015 (4).**

#### 4 - أشكال أخرى لأنظمة الإيداع

يؤدي تكييف أنظمة الإيداع مع الظروف المحلية إلى نماذج مختلفة في التنفيذ. ويتميز أساسا على مستوى نقاط الاسترجاع (I) حيث يقوم المستهلكون بتقديم المواد ويأخذون الإيداع (II)، وبمستوى الجهود الإداري والتنظيمي (III) وتمويل أنظمة الإيداع (VI) ومشاركة المنتجين والمستوردين. وإضافة إلى ذلك من الممكن إشراك هيكل جمع النفايات الموجودة مثل بنوك النفايات لجعلها نقاط استرجاع. كما يمكن إدماج جامعي النفايات القدامى غير الرسميين في أنظمة الاسترجاع. فعندما لا تعاد المعلبات تبرز سبل جديدة للجامعين غير الرسميين الذين بإمكانهم رفع مداخيلهم بإرجاع المعلبات المودعة.



آلة للإيداع، ألمانيا



اعتمدت كيريباتي، الجزيرة الصغيرة النامية في منطقة المحيط الهادي (102 ألف نسمة، إحصاء 2013)، في سنة 2004 قانونا بخصوص التعليل المودع بعنوان "الصندوق الخاص (قانون متعلق بثمين النفايات)"<sup>(5)</sup>. يدفع المستوردون مبلغ إيداع بـ 0,05 دولار عن كل قارورة بلاستيكية أو عبوة من الألمنيوم ثم يحسبونها على بائعي التجزئة. يدفع المستهلكون أيضا مبلغ إيداع بقيمة 0,05 دولار ولكنهم لا يعوضون سوى بمبلغ 0,04 عند إعادة القوارير البلاستيكية أو العبوات الفارغة لنقاط التجميع. ويستعمل 0,01 دولار المتبقي في تمويل الجمع والتصدير لإعادة التدوير أو الرسكلة<sup>(6)</sup>.

وضعت بلدية سيوتاديلة بجزيرة مينوركا الإسبانية نظاما مؤقتا للإيداع. خلال الاحتفالات المحلية لسانت خوان في 2018، كان بإمكان الزوار أن يعيدوا معلبات المشروبات الفارغة (القارورات البلاستيكية، عبوات وعلب المشروبات) ويتقاضون 0,10 يورو لكل معلبة يعيدونها إلى آلة معينة. تم هكذا جمع 13627 معلبة مشروبات فارغة مما قلل من حجم النفايات في المساحات العمومية خلال هاذين اليومين من الاحتفالات<sup>(7)</sup>.

## 5 - آليات تحفيز بين تجار التجزئة والمستهلكين

**على عكس نظام الإيداع لا يدفع المستهلكون وديعة عند شراء مواد معلبة.** ويتعين هكذا على تجار التجزئة أو شركات المواد الإستهلاكية أن تُموّل هذه المكافآت بنفسها أو تقيم شركات للتسويق والإشهار للمحافظة على وفاء الزبائن. يمكن أن يدخل ذلك ضمن إستراتيجيتهم في مجال المسؤولية الإجتماعية للشركات. فضلا عن القوارير البلاستيكية يمكن أن تستخدم هذه المكافآت في جمع التعليل ذو الإستعمال الأحادي مثل الأكياس البلاستيكية. لهذه الأنظمة مزايا مماثلة لأنظمة الإيداع ولكن تأثيرها يختلف حسب طبيعة هذه المكافآت التي قد تعرض على نطاق واسع وبصفة مستمرة أو خلال حملات فردية صغيرة.

**يمكن تشجيع إسترجاع المعلبات الفارغة ليس فقط عن طريق فوطة الوديعة بل من خلال مكافآت أخرى.** وهكذا يمكن لتجار التجزئة أو لشركات المواد الاستهلاكية مكافأة المستهلكين الذين يعيدون المعلبات الفارغة. إذ يمكن أن تأخذ هذه المكافآت مثلا شكل نقاط في قسيمة لشراء خدمات أو منتجات، أو أدوات مدرسية للأطفال والمشاركة في السحب تسمح بكسب منتجات وقسيمة لجمع أرصدة هاتفية أو مدفوعات بالنقد الإلكتروني.

في الولايات المتحدة تقوم علامتان لمواد التجميل باسترجاع حاويات التعليل وتقديم مكافأة في المقابل. في إطار برنامجها "باك تو ماك"، تقترح شركة ماك كوسميتيكس على المستهلكين إمكانية إرجاع الحاويات الفارغة إما إلى متاجرها ماك أو عن طريق البريد. يتلقى في المقابل المستهلكون أحمر شفاه من اختيارهم بعد إعادتهم لـ 6 حاويات فارغة. أما ماركة مواد التجميل كياهلز فهي تقترح برنامجا عنوانه "أعد تدوير زجاجتك الفارغة وخذ مكافأة". يتم حساب كل تعليل فارغ يعاد إلى متجر كياهلز للمستهلك الذي قام بإرجاعه. عندما يصل هذا الحساب إلى 10 معلبات يتلقى الزبون محفظة سفر كهدية<sup>(9)</sup>.

من الممكن إنشاء أنظمة إيداع واسعة النطاق على مستوى وطني كما تظهر أمثلة البلدان الأوروبية أو على مستوى جهوي كما هو الحال في كندا والولايات المتحدة. ولكي تكون مناسبة يجب أن تتكيف النماذج مع السياق المحلي قصد ضمان ربحيتها ونجاحها<sup>(10)</sup>. ومن الممكن إضافة مجموعة من أنظمة المكافأة المتكررة لتشجيع المستهلكين على إعادة معلباتهم الفارغة بدون إيداع. يتعين على السياسات العمومية أن تخلق الظروف الضرورية لإنشاء أنظمة إيداع أو أنواع أخرى من التحفيز الاقتصادية قصد إيقاف التلوث البلاستيكي وتحسين إستعمال الموارد والحد من التغير المناخي.

**تمثل أنظمة الإيداع إمكانية مهمة للدول النامية والناشئة حيث تسمح لهم بزيادة الجمع الانتقائي وإعادة تدوير قارورات المشروبات ومعلبات أخرى.** يمكن لشركات السلع الاستهلاكية وتجار التجزئة والمحلات التجارية وفاعلين آخرين مثل الجامعات ومنظمي المهرجانات إدخال أنظمة للإيداع صغيرة الحجم بشكل فردي أو من خلال شراكة. بهذه الطريقة يمكنهم استعمال أوعية مشروبات يمكن إعادة استخدامها وتدويرها أو مواد أخرى من هذا النوع.

- (<sup>1</sup>) Voir p.ex. Assemblée des Nations Unies pour l'environnement (2018) Résolution 7/3. Déchets et microplastiques dans le milieu marin. Adopté par UNEA3- le 6-4 décembre 2017. Par. 6. <https://papersmart.unon.org/resolution/uploads/k1800211.french.pdf> Voir aussi GIZ (2018) Marine Litter Prevention. [https://www.giz.de/de/downloads/giz2018\\_marine-litter-prevention\\_web.pdf](https://www.giz.de/de/downloads/giz2018_marine-litter-prevention_web.pdf)
- (<sup>2</sup>) Universitat de Barcelona (2016) 'New beverage container recycling system in Mundet campus'. Site web. [https://www.ub.edu/web/ub/en/menu\\_eines/noticies/004/12/2016.html](https://www.ub.edu/web/ub/en/menu_eines/noticies/004/12/2016.html)
- (<sup>3</sup>) CM Consulting, Reloop Platform (2018) Deposit Systems for One-way Beverage Containers: Global Overview. P. 24-23. <https://reloopplatform.eu/wp-content/uploads/05/2018/BOOK-Deposit-Global-27-APR2018.pdf>
- (<sup>4</sup>) CM Consulting, Reloop Platform (2018) Deposit Systems for One-way Beverage Containers: Global Overview. P. 18-17. <https://reloopplatform.eu/wp-content/uploads/05/2018/BOOK-Deposit-Global-27-APR2018.pdf>
- (<sup>5</sup>) GIZ (2015) Reducing the input of plastic litter into the ocean around Grenada. P. 62-58. [https://www.giz.de/de/downloads/giz2015\\_marine-litter-instruments\\_grenada.pdf](https://www.giz.de/de/downloads/giz2015_marine-litter-instruments_grenada.pdf)
- (<sup>6</sup>) Nashfa, Hawwa (2016) Implementing a Deposit Refund System for P.E.T. bottles in the Maldives – An ex-ante analysis of political feasibility based the models of Kiribati and Palau. Thèse de Master en science de gestion et de la politique de l'environnement, Lund, Suède, septembre 2016. The International Institute for Industrial Environmental Economics. <http://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordId=8895457&fileId=8895458> ; Bottle Bill Resource Guide (2008) 'Kiribati'. Site web, <http://www.bottlebill.org/legislation/world/kiribati.htm#note1>
- (<sup>7</sup>) Retorna (2018) 'Éxito en Menorca: Más de 13.000 envases recuperados y una Ciutadella totalmente limpia tras las fiestas de Sant Joan'. Site web, 2018/6/25. [http://www.retorna.org/news/es\\_ES/0001/25/06/2018/exito-en-menorca-mas-de-13000-envases-recuperados-y-una-ciudadella-totalmentelimpia-tras-las-fiestas-de-sant-joan](http://www.retorna.org/news/es_ES/0001/25/06/2018/exito-en-menorca-mas-de-13000-envases-recuperados-y-una-ciudadella-totalmentelimpia-tras-las-fiestas-de-sant-joan)
- (<sup>8</sup>) MAC (sans date) 'Back-to-MAC'. Website. [https://www.maccosmetics.com/giving\\_back/back\\_to\\_mac.tmp](https://www.maccosmetics.com/giving_back/back_to_mac.tmp)
- (<sup>9</sup>) Kiehl's (sans date) 'Recycle Your Empty Bottles and Be Rewarded Program – Kiehl's'. Site web. <https://www.kiehls.com/recycle-and-be-rewarded>
- (<sup>10</sup>) Voir p.ex. la proposition pour mettre en oeuvre un système de consigne dans GIZ (2015) Reducing the input of plastic litter around Grenada. [https://www.giz.de/de/downloads/giz2015\\_marine-litter-instruments\\_grenada.pdf](https://www.giz.de/de/downloads/giz2015_marine-litter-instruments_grenada.pdf)

يقدم مشروع الاستشارة للمؤسسة الألمانية للتعاون الدولي GIZ «مفاهيم من أجل تسيير مستدام للنفايات وإقتصاد دائري» وثائق توجيهية ومحاضرات ودورات تكوينية وإستشارات سياسية من أجل تسيير ناجح للنفايات ومحترم للبيئة في البلدان ذات الدخل الضعيف والمتوسط. بتفويض من الوزارة الفدرالية الألمانية للتعاون الإقتصادي والتنمية يقدم المشروع دعماً إستشارياً حول الوقاية من النفايات البحرية والتسيير المستدام لنفايات التجهيزات الكهربائية والإلكترونية والحد من التغير المناخي في قطاع النفايات عبر مقاربات تتمحور حول الاقتصاد الدائري.

نشر:

المؤسسة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ) GmbH

تصميم وتصنيف:

جانيت جيبتر، بيكسال ألدبونكت كومنيكاسيون، فرانكفورت أم ماين

المقرات:

بون وإشبورن

36 + 40 Friedrich-Ebert-Allee  
53113 Bonn, Allemagne  
T 49 228 4460-0  
F +49 228 4460 – 1766  
E solid-waste-management@giz.de  
I www.giz.de

البرنامج:

مفاهيم من أجل تسيير مستدام للنفايات واقتصاد دائري

المسؤول / الاتصال:

أيلين غون سيليلوس

E Ellen.Gunsilius@giz.de

المؤلفون:

سيكلوس ج : أنياس بونمان، جانا بريكممان، ستيفان لوهلي،

GIZ : باسكال رونو

بتفويض من:

الوزارة الفدرالية للتعاون الاقتصادي والتنمية (BMZ)

قسم 412 ماء، تنمية حضرية، حركية

GIZ مسؤولة عن محتوى هذه النشرة.

بون ، ديسمبر 2018



Ministère fédéral de la  
Coopération économique  
et du Développement

بتكليف من:

الوزارة الفدرالية للتعاون

الاقتصادي والتنمية

فريق التحرير:

GIZ : إيلين غون سيليلوس، يوهانس بول، دانيال هينشليف