

المسؤولية الموسعة للمنتجين من أجل تسيير نفايات التغليف

ديسمبر 2018

إشراك جميع الفاعلين في قطاعات التعبئة والتغليف قصد التحدّ من التلوث البلاستيكي والوصول إلى الإستعمال الأمثل للموارد

وتنظيم فعال لمنشآت الجمع والمعالجة الملائمة خاصة في سياقات غالبا ما تجد الحكومات والبلديات صعوبات في تغطية تكاليف تشغيل خدمات تسيير النفايات.

أظهرت التجربة الأوروبية أن أنظمة المسؤولية الموسعة للمنتجين يمكنها أن تساهم بشكل ملحوظ في خلق مناصب شغل. ففي ألمانيا، على سبيل المثال، هناك حوالي 290 ألف شخص يعملون حاليا في قطاع تسيير النفايات والمواد الخام الثانوية (ليس فقط في مجال التغليف)، قطاع يضم حوالي 15 800 منشأة و10 800 شركة حققت رقم أعمال قُدِّر بـ 76 مليار أورو في السنة⁽³⁾. وفي كثير من البلدان النامية أو الناشئة يلعب جامعو النفايات والمقاولون غير الرسميين دورا مركزيا في جمع بعض أنواع نفايات التغليف. وتوجد إمكانيات لإدماج عمال القطاع غير الرسمي قصد تحسين عملية جمع وفرز نفايات التغليف وهو ما يوفر لهم الإستفادة من مداخيل وظروف عمل ملائمة وضمان إستدامة النظام على المدى الطويل. وإذا تم تطبيق مبدأ المسؤولية الموسعة للمنتجين بصفة شاملة ضمن إقتصاد دائري فإنه يفيد الأفراد والمعمورة وهذا هو التطور.

تعد أنظمة المسؤولية الموسعة للمنتجين المتعلقة بالتعبئة والتغليف أداة لسياسة بيئية راسخة تساهم في تفادي الآثار الضارة للنفايات البلاستيكية على البيئة. ظهرت آلياتها في أواخر الثمانينات وتمّ تنفيذها في معظم دول الإتحاد الأوروبي وبلدان أخرى. وتمثل الأنظمة أيضا نهجا يمكن الأخذ به بالنسبة للإقتصاديات النامية والناشئة التي تواجه أحجاما متزايدة من نفايات التعبئة والتغليف. وبالتالي تحضير تدابير تهدف إلى الوقاية من النفايات البحرية وأشكال أخرى من التلوث البيئي الناجم عن البلاستيك. فكل سنة يتم إلقاء بين 5 و13 مليون طن من النفايات البلاستيكية في المحيطات⁽¹⁾. ويستمر إنتاج البلاستيك بوتيرة متسارعة، وبالتالي أصبح من المستعجل اللجوء إلى مقاربات تهدف إلى الحدّ وجمع وتدوير أكبر لنفايات التعبئة والتغليف البلاستيكية.

تستدعي المسؤولية الموسعة للمنتجين إشراك المنتجين في تسيير وتمويل نفايات التعبئة والتغليف⁽²⁾. وهي تركز على مبدأ الملوث الدافع الذي يجعل من الشركات التي تضع في السوق موادا معلبة، مسؤولة عن التغليف طوال ديمومته بما في ذلك تسيير النفايات. ويمكنها أيضا أن تساهم في تمويل

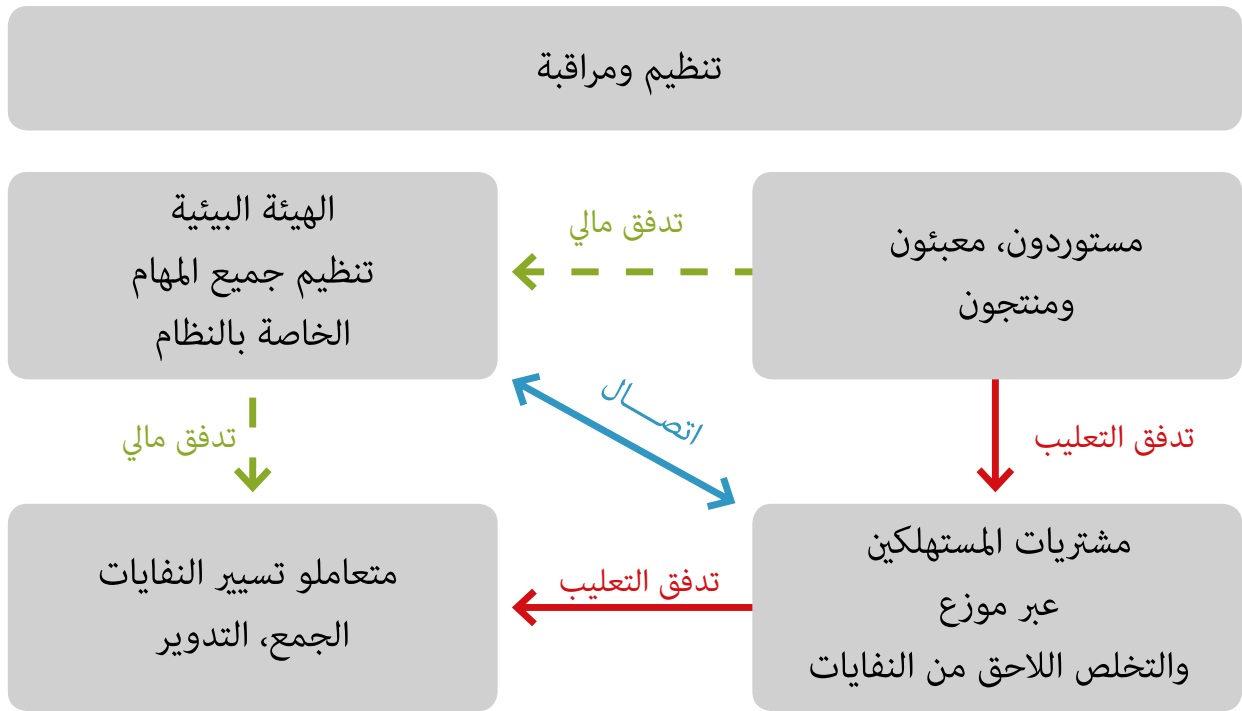
- يتم الحرص على أن يبقى الجمع والفرز والرسكلة أو التثمين الطاقوي لنفايات التعبئة والتغليف تحت مسؤولية الشركات الخاضعة للمسؤولية الموسعة للمنتجين.

توجد مقاربات أخرى مثل الضرائب البيئية أو حقوق الإستيراد على المواد الأولية والبضائع. في هذه الحالات تدمج الأموال غالبا في الميزانية العامة. وبالتالي فهي ليست مسؤولية المنتج بمفهوم نظام المسؤولية الموسعة للمنتجين.

المبادئ الأساسية للمسؤولية الموسعة للمنتجين هي تقريبا نفسها في كل البلدان:

- على كل شركة تخضع للمسؤولية الموسعة للمنتجين أن تدفع ضريبة المساهمة البيئية عندما تضع منتوجا مغلفا في السوق.

- توجه المساهمة البيئية إلى تمويل الجمع ثم معالجة نفايات التغليف.



غرافيك | : التشغيل العام لنظام المسؤولية الموسعة للمنتجين

هناك شرط مسبق يتمثل في كون حجم التغليف الذي تم وضعه في السوق من طرف كل شركة يمكن قياسه بدقة. بشكل عام من الممكن أيضا أن تتكفل شركات فردية أو فاعلين آخرين بعملية جمع نفايات التغليف دون اعتماد قانون. و يدخل هذا ضمن أنظمة الإسترجاع الطوعي عوضا لآليات المسؤولية الموسعة للمنتجين.

في الإطار القانوني يتوجب على كل أنظمة المسؤولية الموسعة للمنتجين أن يتناول المسائل التالية:

- ماهي الشركات التي يتوجب عليها قانونا أن تضطلع بهذه المسؤولية؟

- من هو المسؤول عن تمويل وتنظيم النظام؟

- ماهي المتطلبات والحصص في مجال الجمع وإعادة التدوير؟

1. خلق إطار سياسي وقانوني ملائم للمسؤولية الموسعة للمنتجين

تلعب السياسات العمومية دورا حاسما في وضع إطار قانوني ملائم لإقامة أنظمة المسؤولية الموسعة للمنتجين. يتم في الغالب تحديد الإطار القانوني للمسؤولية الموسعة للمنتجين على المستوى الوطني ولكنه يمكن أن يتم أيضا على المستوى الجهوي أو المحلي. ويدخل ذلك ضمن الإطار القانوني لتسيير النفايات وبالتالي تلعب وزارة البيئة في الغالب دورا قياديا. تحدد السياسات العمومية مسؤولية كل شركة التي عليها أن تنظم بنفسها إسترجاع وتسيير نفايات التعبئة (مسؤولية فردية) أو أن تشارك مع عدد من الشركات الأخرى ودفن مساهمات مالية لنظام أوسع لتسيير نفايات التغليف (مسؤولية جماعية).

- ما هو دور البلديات؟

- كيف يمكن دمج القطاع غير الرسمي؟

- أي نوع من الرقابة العمومية ضرورية وكيف يمكن تنظيمها؟

جدول 1 : أهداف الاتحاد الأوروبي في مجال إعادة تدوير مواد التعبئة والتغليف

المواد الموجودة في وسائل التعبئة والتغليف	2025	2030
البلاستيك	50 %	55 %
الخشب	25 %	30 %
المعادن الحديدية	70 %	80 %
الألمنيوم	50 %	60 %
الزجاج	70 %	75 %
الورق والورق المقوى	75 %	85 %

يمكن أن توضع الأسس القانونية لنظام المسؤولية الموسعة للمنتجين من خلال قانون خاص بحماية البيئة أو ضمن قانون متعلق بالتعليب أو بمرسوم خاص بالتعليب وفقاً لسياق قانوني ما. ولضمان نجاح التنفيذ يتعين أن تشرك عملية الصياغة التشريعية كل الفاعلين الرئيسيين في القطاعين العام والخاص وكذا المجتمع المدني. ينبغي أن تضمن عملية الصياغة إمكانية تنفيذ نظام المسؤولية الموسعة للمنتجين بصفة فعلية مع الحرص على استدامته من وجهة النظر البيئية والاقتصادية والاجتماعية. ويتعين أن يحدد الإطار القانوني بصفة واضحة الأهداف والمسؤوليات وآليات التطبيق وبرنامج التنفيذ. ويجب أن يحتوي أيضاً على الإطار المنظم لإنشاء تنظيم للمنتجين المسؤولين / المنظمة البيئية (مثلاً: نظام ذو أهداف غير ربحية أو ربحية، التغطية الشاملة للتكاليف أو إعانات عمومية).

لتحقيق هذه الأهداف في إعادة التدوير من الضروري أن تكون هناك منشآت لجمع وفرز وإعادة تدوير مواد التعبئة والتغليف. ويتم تسهيل تطوير هذه المنشآت عبر وضع أنظمة للمسؤولية الموسعة للمنتجين تضمن التغطية المالية لتكاليف الإستغلال والوصول المنتظم إلى أحجام من المواد المفروزة وخلق بيئة مواتية للإستثمارات بالنسبة للشركات.

2 - إنشاء هيئة بيئية

عادة ما تكون ربحية أكبر بالنسبة لمختلف الشركات عبر تظافر جهودها وتسيير نفايات التعبئة والتغليف في إطار مسؤولية جماعية. ولهذه الغاية يمكن للشركات أن تنشئ هيئة بيئية تتحمل مسؤولية إسترداد مواد التعبئة والتغليف التي تضعها في السوق. ويتكاتف قواها يمكنها التقليل من تكاليف المعاملات ويصبح تسيير نفايات التعبئة والتغليف والتغليب أسهل بالنسبة للمستهلكين. وعلى الهيئة البيئية أن تبلغ عن إنجاز جميع مهامها وعن الاستعمال الملائم للأموال التي تقدمها الشركات الخاضعة للمسؤولية الموسعة للمنتجين. وفي هذا الصدد تقوم هيئة عمومية بالإشراف على هذه الهيئة البيئية.

تبت بلدان عديدة أهدافاً ملزمة في إعادة تدوير نفايات التعبئة والتغليف. هذه الأهداف الإلزامية ذات أهمية لكي تؤدي أنظمة المسؤولية الموسعة للمنتجين إلى تدوير المزيد من نفايات التعبئة والتغليف بدل أن تقوم بمعالجتها في مصانع الإسمنت أو حرقها، وذلك أساساً لإسترداد الطاقة وألتخزينها في المزابل. فمثلاً في مايو 2018 غير الإتحاد الأوروبي مرسومه التوجيهي المتعلق بالتعبئة والتغليف ونفايات التعليب طالباً من الدول الأعضاء أن يرفعوا تدوير المواد إلى نسبة 65% لغاية 2025، و70% لغاية 2030 بالنسبة لكل أنواع التعليب (4). ويقوم الإتحاد الأوروبي بتحديد الأهداف في مجال التدوير بالوزن فيما يخص كل مادة تعليب. ففي ألمانيا مثلاً تم إدماج التوجيه الأوروبي في التشريع الوطني عبر قانون خاص بالتعبئة والتغليف دخل حيز التطبيق في جانفي 2019. ويقوم هذا القانون الجديد حول التعليب بتحديث مبادئ النظام الألماني للمسؤولية الموسعة للمنتجين التي تم إدخالها أصلاً سنة 1991 بموجب مرسوم حول التعبئة والتغليف وإنشاء طوعي لمنظمة بيئية من طرف القطاع الخاص سنة 1990.

وفي بلدان أخرى الهيئات البيئية لا تتكفل سوى بنفايات التعبئة والتغليف القادمة من المنازل.

- **الهيئة البيئية كشركة ذات هدف ربحي:**
قد يشترط الإطار القانوني أن تكون هناك منافسة مباشرة بين هيئات بيئية عديدة قصد تفادي أية وضعية احتكار. ويوجد هذا النموذج على سبيل المثال في ألمانيا والنمسا حيث انتقلت أنظمة المسؤولية الموسعة للمنتجين من هيئة بيئية وحيدة إلى تنافس بين عدة هيئات بيئية. وبما أنها شركات خاصة فهي ليست بين أيدي الصناعات الخاضعة للمسؤولية الموسعة للمنتجين بل على كل شركة خاضعة لنظام المسؤولية الموسعة للمنتجين إبرام عقد مع هيئة بيئية تختارها لتسيير نفاياتها للتعبئة والتغليف. نظام المسؤولية الموسعة للمنتجين في ألمانيا والنمسا يتمش مع تسيير بلدي للنفايات، والبلديات لا تنتمي إلى نظام المسؤولية الموسعة للمنتجين.

3. تحديد أدوار ومسؤوليات الفاعلين في مجمل قطاع التعبئة والتغليف: من هو «المنتج»؟

من الضروري تحديد أدوار ومسؤوليات الفاعلين داخل قطاع صناعة التعبئة والتغليف. الشركات المصنعة للمعدات ومواد التعليب وشركات السلع الاستهلاكية (التي تعبئ أو تغلف متوجاتها)، المستوردون، تجار التجزئة وموزعو البضاعة المعلبة والمستهلكون، كلهم مسؤولون إلى حد ما عن نفايات التعبئة والتغليف.

الشركات المصنعة للمعدات و صانعو مواد التعبئة والتغليف موجودون في مقدمة القطاع. فهي تستعمل المواد الأولية المستخرجة من الموارد الطبيعية أو مواد خام ثانوية ناجمة عن التدوير لإنتاج مواد التعبئة والتعليب وكذا التعليب النهائي. غالبا ما يتكون التعليب من تركيبات معقدة لمواد مختلفة. تحدد عمليات التصميم والإنتاج، التي يقوم بها صانعو التعبئة والتغليف، إن كانت نفايات التعبئة والتغليف قابلة لإعادة الإستعمال والتدوير أو تحويلها إلى سماد إن كانت خالية من مواد خطرة. بما أن وسائل التعليب في حد ذاتها عموما لا تُشترى (باستثناء الأكياس البلاستيكية مثلا) ولكنها تحتوي على أغذية ومشروبات و سلع أخرى يمكن أن تصدر نحو بلدان أخرى، فمن الصعب إلزام صانعي مواد التعليب والتعبئة دفع مساهمات بيئية في إطار نظام المسؤولية الموسعة للمنتجين.

في أنظمة المسؤولية الموسعة للمنتجين الفعالة تقوم الهيئة البيئية بالمهام التالية :

- تسجيل كل الشركات الخاضعة لنظام المسؤولية الموسعة للمنتجين التي عليها دفع مقابل الخدمات التي يقدمها هذا النظام.

- جمع وإدارة الأموال المستحقة على الشركات الخاضعة للمسؤولية الموسعة للمنتجين.

- إعلان عن مناقصات واللجوء إلى متعاملي تسيير النفايات من أجل جمع وتدوير نفايات التعبئة والتغليف بما في ذلك اللجوء إلى الفاعلين في القطاع غير الرسمي.

- التوثيق للجمع والفرز وإعادة تدوير نفايات التعبئة والتغليف.

- تحسيس المواطنين ومنتجين آخرين للنفايات بالفرز الإلتقائي لمواد التعبئة والتغليف.

- الإشراف على الخدمات المقدمة من قبل المستخدمين وخاصة الجمع والتدوير المنفذ من طرف متعاملي تسيير النفايات.

- توثيق وتبرير نشاطهم لدى السلطات العمومية المكلفة بالرقابة.

تختلف نماذج الهيئة البيئية المقامة من بلد لآخر. بصفة عامة يمكن لمؤسسة عمومية أن تتكفل بالتنظيم والتسيير المالي للنظام. ومع ذلك ففي العادة تتم إدارة نظام المسؤولية الموسعة للمنتجين من طرف منظمة غير ربحية أو شركة ذات هدف ربحي يتم الإشراف عليها وليس تسييرها من طرف مؤسسات عمومية. وفي كل الأحوال المهم هو إنجاح أي نظام للمسؤولية الموسعة للمنتجين وأن يكون تنظيمها وتمويلها وتسييرها ومراقبتها فعالة وناجعة. ومن بين نماذج الهيئات البيئية الموجودة يتعين ذكر الأمثلة التالية:

- **الهيئة البيئية كمنظمة ذات هدف غير ربحي:**
توجد هذه الهيئات البيئية بين أيادي المنتجين والصناعيين الخاضعين لنظام المسؤولية الموسعة للمنتجين. فهم موجودون مثلا في بلجيكا وفرنسا وإيطاليا وهولندا وإسبانيا، ففي هذه البلدان البلديات هي المسؤولة عن جمع النفايات بينما تقوم الهيئة البيئية بتحويل الأموال المجموعة مباشرة إلى البلديات. وفي كل من بلجيكا وهولندا الهيئات البيئية هي المسؤولة عن كل نفايات التعبئة والتغليف.



غرافيك 2: متعاملو شبكة التمويل (5)

على مدفوعات كافية تسمح بضمان الخدمات الملائمة لتسيير النفايات.

تجار التجزئة والمستهلكون هم أيضا فاعلون أساسيون. تعتبر المساحات التجارية الكبرى والدكاكين واسطة بين القطاع الخاص والمستهلكين النهائيين للمنتجات المعبئة. ففي كثير من أنظمة المسؤولية الموسعة للمنتجين يفرض على تجار التجزئة أن يستعيدوا مواد التعبئة والتغليف على سبيل المثال عن طريق وضعهم لحاويات منفصلة للزجاج والورق والبلاستيك ومواد أخرى. كما عليهم أيضا المساهمة في تحسيس زبائنهم بالتسيير المسؤول بيئيا لنفايات التعبئة والتغليف. وعلى المستهلك النهائي أن يعيد بدوره مواد التعبئة والتغليف عبر إيداعها في وسائل التجميع.



نفايات في منطقة ساحلية عنابة، الجزائر

تلعب شركات المواد الاستهلاكية دورا مركزيا «كمنتجة». فهي تضع بضائع مغلقة في سوق بلد أو في منطقة معينة يبيعون لتجار التجزئة مواد معبأة سواء كانت مستوردة أو منتجة محليا. في هذا المستوى يُسهّل البيع وتحديد بوضوح الشركات التي يتعين عليها دفع مساهمات بيئية إلى الهيئة البيئية. فتمويل أنظمة المسؤولية الموسعة للمنتجين ناجع في البلدان التي تحدّد بدقة مستوى يسمح بالتعرف بوضوح على الشركات الخاضعة للمسؤولية الموسعة للمنتجين. وبهذا يمكن تفادي «مشكل المتخفي» (أي الشركات التي تضع مواد تعبئة وتغليف في السوق لكنها لا تساهم في نظام المسؤولية الموسعة للمنتجين) وكذا الدفع المتكرر لشركات أخرى. تعرف هذه الشركات الخاضعة لنظام المسؤولية الموسعة للمنتجين كمية مواد التعبئة والتغليف التي ستصبح في النهاية نفايات في بلد أو منطقة معينة. وبالتالي يمكن تحديد المبلغ الذي يتعين على المعبي أو المستورد دفعه إلى الهيئة البيئية لجمع ومعالجة النفايات بما يتناسب مع كمية ونوعية مواد التعبئة والتغليف التي يضعها في السوق.

من مصلحة الشركات الخاضعة لإلزامية التمويل أن تسهر على أن يكون نظام المسؤولية الموسعة للمنتجين مصمم على النحو الأمثل. مما يحثهم على أن يكونوا أعضاء في الهيئة البيئية أو المساهمة في إنشائه. الشركات غير الخاضعة لنظام المسؤولية الموسعة للمنتجين مثل مصممي التغليف أو مصنعي المواد الأولية يمكن إدماجهم أيضا في الهيئة البيئية. وبالإضافة إلى ذلك يمكن لترتيبات قانونية أن تساهم في توضيح العلاقة مع البلديات وأن تضمن للهيئات البيئية الحصول

الدور	الفاعل
غير ملزمين بدفع المساهمات البيئية في إطار المسؤولية الموسعة للمنتجين، ولكن عليهم استعمال مواد خام ثانوية والسماح بإعادة الاستعمال والاستغلال والسيهر على أن تكون كل المواد قابلة للتدوير وتجنب المواد الخطرة	مصنعو المواد التي تدخل في صناعة وسائل التعبئة والتغليف ومصنعو التعليب
عليها دفع المساهمات البيئية في إطار نظام المسؤولية الموسعة للمنتجين على البضائع المعلبة التي تضعها في السوق في بلد ما. ويجب عليها إنشاء هيئة بيئية والعمل على الحث على تقليص وإعادة الاستعمال والاستغلال والتدوير.	شركات المواد الاستهلاكية (معبئون ومستوردون)
غير ملزمين بدفع المساهمات البيئية في إطار نظام المسؤولية الموسعة للمنتجين، ولكنهم قد يكونون ملزمين بإعادة استلام وسائل التعبئة وأن يضمنوا تدويرها/ استرجاعها الطاقوي/ ووضعها في المكبات.	موزعون/ تجار التجزئة للبضائع المعبأة
غير ملزمين بدفع المساهمات البيئية في إطار نظام المسؤولية الموسعة للمنتجين، لكنهم في الغالب يدفعون التكاليف لأن الأعباء الإضافية يتم نقلها إلى المستهلكين من خلال ارتفاع أسعار المنتجات. يجب أن يتم إبلاغهم باستراتيجيات الحد من النفايات وإعادة / إزالة مواد التعبئة والتغليف بطريقة تحترم البيئة.	المستهلكون
يتلقون أموالا من نظام المسؤولية الموسعة للمنتجين، من أجل خدماتهم قصد ضمان جمع وتدوير / الاسترجاع البيئي / الوضع في المكب لنفايات التعليب.	متعاملو تسيير النفايات
التنظيم القانوني والإشراف على نظام المسؤولية الموسعة للمنتجين	المؤسسات العمومية

4. تنظيم جمع نفايات التعبئة والتغليف عبر أنظمة المسؤولية الموسعة للمنتجين

تشمل تغطية التكاليف من طرف الهيئة البيئية نقل النفايات التي تم جمعها نحو مراكز الفرز أو التدوير غير أنه في بعض الحالات على البلديات أن تأخذ على عاتقها جزءا من هذه التكلفة. ففي فرنسا مثلا تدفع البلديات 20٪ من تكاليف الجمع.

هناك نموذج آخر يتم العمل به في هولندا حيث أن جمع وفرز وتدوير نفايات التعبئة والتغليف يعود كليا على عاتق البلديات. في هذا البلد يتم جمع نفايات التعبئة والتغليف إما بشكل منفصل أو يتم فرزها بعد جمع النفايات. يتم تمويل هذا النظام من طرف الهيئة البيئية بناء على حجم نفايات التعبئة والتغليف التي يتم تدويرها والمقدر من طرف البلدية.

تتمثل طريقة أخرى في جمع نفايات التعبئة والتغليف في توقيع عقود مع شركات تسيير النفايات. مثلا في النمسا وبلجيكا وألمانيا تقوم الهيئات البيئية بإعلان مناقصة لخدمات جمع نفايات التعبئة والتغليف وتختار الأنسب بين الشركات المتنافسة. ومع ذلك يجب أن يكون نظام الجمع هذا منسقا مع البلديات المعنية. وهكذا يمكن لبلديات هذه البلدان أن تختار أنظمة تجميع مختلفة.

هناك نماذج مختلفة للمتعاملين في جمع نفايات التعبئة والتغليف عبر أنظمة المسؤولية الموسعة للمنتجين. وهم يتميزون عن بعضهم بأنواع التعليب التي يتم جمعها (بلاستيك، زجاج، ألومنيوم، ورق مقوى...) وباختيار أنظمة الجمع (الجمع من المنازل، صناديق تجميع خاصة في الأماكن العمومية، إمكانية مساهمة تجار التجزئة). يمكن للمواد الفردية أن تكون محل جمع انتقائي أو مختلط. يظهر الجرافيك رقم 3 أي أنواع مواد التعبئة والتغليف التي يتم جمعها في 5 بلدان أوروبية مختلفة انطلاقا من نفايات ذات مصدر منزلي ونفايات يتم اعتبارها كنفايات منزلية (تأتي مثلا من المطاعم والمقاهي والمكاتب).

تساهم البلديات في معظم البلدان بصفة مباشرة في النشاطات العملية لنظام المسؤولية الموسعة للمنتجين. ويشمل ذلك خدمات الجمع التي توفرها البلديات في حين أن الهيئة البيئية تتكفل بالتكاليف المترتبة عن ذلك. كما يمكن أن

ألمانيا

جمع كل مواد التغليف الخفيفة (البلاستيك، المعادن الثابتة والمرنة ومركباتها الخاصة وعلب المشروبات). مشاريع نموذجية مع حاويات إعادة التدوير تجمع فيها مواد التغليف والبضائع المكونة من مواد متطابقة. الجمع المنفصل للورق/ الورق المقوى والزجاج. يتم جمع كل سنة في إطار نظام المسؤولية الموسعة للمنتجين (6) حوالي 2,4 مليون طن من المعلبات الخفيفة وحوالي مليوني طن من الورق/ الورق المقوى. وأكثر من مليوني طن من الزجاج.

بلجيكا

جمع القارورات البلاستيكية والعبوات المعدنية وعلب المشروبات من المنازل أو على مستوى نقاط التجميع الموجودة بالقرب من المنازل. جمع منفصل للورق/ الورق المقوى والزجاج. من المنتظر أن يتم ابتداء من 2022 جمع كل المعلبات الخفيفة. تقوم الهيئة البيئية بتدوير حوالي 90٪ سنويا من المعلبات التي تم وضعها في السوق البلجيكية مما خلق حتى اليوم 2500 منصب شغل (7).

فرنسا

جمع القارورات البلاستيكية والمواد المعدنية من المنازل أو من نقاط التجميع القريبة من المنازل؛ وفي بعض الحالات تجمع أيضا علب المشروبات ومواد مركبة وبلاستيك لين أو بلاستيك. جمع منفصل للورق / الورق المقوى والزجاج. ومن المنتظر جمع كل مواد التغليف الخفيفة عند سنة 2022. وحتى اليوم استطاعت الهيئة البيئية تحصيل 9,5 مليون أورو من أجل الجمع والفرز وتدوير نفايات التعبئة والتغليف وقامت بتدوير 56 مليون طن من نفايات التعبئة والتغليف (8).

إسبانيا

جمع مواد التغليف البلاستيكية والمعدنية ومواد مركبة من نقاط تجميع وضعت بالقرب من المساكن. جمع منفصل للورق/ الورق المقوى والزجاج. تمكنت الهيئة البيئية منذ 1989 من تدوير 19,3 مليون طن من مواد التعبئة والتغليف وخلقت 42 600 منصب شغل في إسبانيا منها أكثر من 9400 وظيفة مباشرة (9).

هولندا

جمع منفصل للبلاستيك والمعادن ومعلبات المشروبات (منذ 2015)، وإما جمع مواد قابلة لإعادة الاستعمال مع جمع النفايات المتبقية وفرز لاحق. جمع منفصل للورق/ الورق المقوى والزجاج.

غرافيك 3 : نظرة عامة عن أنواع التغليف التي تم جمعها وتتمينها من طرف أنظمة المسؤولية الموسعة للمنتجين.

عن كل طن من نفايات التعبئة والتغليف حسب مختلف أنواع المواد في البلد الذي تضع فيه مواد التعبئة والتغليف في السوق، ولكن تبقى قابلية المقارنة بين هذه التكاليف محدودة.



نفايات تعبئة وتغليف مضغوطة

5. دراسة التكاليف والمساهمات البيئية للشركات المساهمة في نظام المسؤولية الموسعة للمنتجين

ترتبط تكاليف نظام المسؤولية الموسعة للمنتجين بعدة عوامل. يوجد من بين هذه العوامل نوع من أنظمة جمع النفايات وتركيبه النفايات والهياكل التنظيمية والترتيبات التعاقدية والمساهمات المالية للبلديات وخصص إعادة التدوير ومنشآت التثمين والتخلص من النفايات ووجود أنظمة الإيداع وتقاسم التكاليف وفقا لمختلف أنواع المعادن. وتؤثر كل هذه العوامل على التكلفة الإجمالية التي يتعين تغطيتها من طرف نظام المسؤولية الموسعة للمنتجين. يقدم الجدول 3 بعض أنواع التكاليف التي يتعين على شركة ما أن تدفعها

جدول 3 : تكلفة المساهمة في نظام المسؤولية الموسعة للمنتجين في سنة 2018 حسب كل طن من نفايات التعبئة والتغليف*. يخضع البلاستيك غير القابل للتدوير إلى غرامة بـ 50% مقارنة بالبلاستيك القابل للتدوير.** ويتم فرض تكلفة إضافية لكل وحدة.

أنواع التغليف	بلجيكا ¹⁰	فرنسا ^{11*}	هولندا ¹²	إسبانيا ¹³
معلبات ورقية	25,30 أورو	163,00 أورو	22 أورو	68 أورو
الزجاج	27,30 أورو	14,20 أورو	56 أورو	21,20 أورو**
علب المشروبات	316,40 أورو	247,40 أورو	180 أورو	323 أورو
قارورات بلاستيكية	327,50 أورو	312,30 أورو	—	—
كل أنواع البلاستيك (الأخرى)	316,10 أورو	312,30 أورو	640 أورو	472 أورو
بلاستيك غير قابل للتدوير	—	624,60 أورو	—	—

حوافز تشجيعية خلال عملية التصنيع واستعمال المواد وتركيبه المواد التي تتم إعادة تدويرها إلى المستوى الأقصى في إطار عمليات الفرز وإعادة التدوير الكلاسيكية⁽¹⁴⁾.

6. الزيادة في إعادة تدوير نفايات التعبئة والتغليف بفضل أنظمة المسؤولية الموسعة للمنتجين

ترتبط قابلية تدوير نفايات التعبئة والتغليف بنوعية تصميمها وتكنولوجيات التدوير المتوفرة. أولا يتعين أن يتم تصميم التغليف بحيث يمكن إعادة تدويره. يتعين تكييف المواد المستعملة وأحيانا تركيبات مواد معقدة مع دورات المواد في حلقة مغلقة وأن تكون في نفس الوقت مستدامة بيئيا وإجماعيا وإقتصاديا. ثانيا لا يمكن إعادة تدوير حقيقي للمعلبات إلا إذا توفر جمع منفصل لنفايات التعبئة والتغليف وأيضا وجود منشأة ملائمة للفرز والتدوير⁽¹⁵⁾. الجمع المختلط للنفايات الصلبة البلدية يجعل إعادة التدوير صعبا بسبب تلوث هذه النفايات بمواد عضوية ومواد أخرى. تؤثر شركات المواد الإستهلاكية على تصميم التغليف القابل للتدوير عن طريق مشترياتها وتساهم في تعزيز منشأة جمع وفرز وتدوير النفايات عبر مشاركتها في أنظمة المسؤولية الموسعة للمنتجين.

توجد في ألمانيا تسع هيئات بيئية مختلفة لنفايات التغليف وهي بالتالي لا تقوم بنشر المساهمات البيئية التي يتم جمعها بموجب نظام المسؤولية الموسعة للمنتجين. وإنما تقوم بالتفاوض عليها فرديا مع الشركات المساهمة. تقدر المساهمات البيئية للبلاستيكيات في ألمانيا بحوالي 520 أورو للطن و 450 أورو للطن بالنسبة لعلب المشروبات.

تتص أنظمة المسؤولية الموسعة للمنتجين عموما على نوع من التكييف عند فرضها للمساهمات البيئية وفقا لطبيعة مواد التغليف وأحيانا لنسبة تدويرها. فرنسا وإيطاليا هما البلدان الأولان اللذان أدخلتا تكييفا على مساهماتهما البيئية وفقا لإعادة تدوير مواد التعبئة والتغليف. وبالتالي فإن المساهمة البيئية للتغليف البلاستيكي مضاعفة في فرنسا إن لم يكن قابلا للتدوير. في حين يخضع التغليف غير قابل للتدوير في إيطاليا إلى رسوم إضافية مختلفة قد تصل إلى ربع المساهمة البيئية الأولية.

ولكن يشكل غياب معايير إجبارية ومعترف بها دوليا لتقدير ما إذا كان التغليف قابلا للتدوير من عدمه تحديا رئيسيا. ففي فرنسا يتم تحديد نسبة إعادة التدوير وفقا لحجم وتركيبه نفايات التعبئة. وفي ألمانيا فرض قانون جديد بخصوص التعبئة والتغليف على الهيئات البيئية أن تضع

حسب ما هو مبين في الجدول رقم 4. كما أدى إلى تكثيف الجمع الإنتقائي والتدوير خلال العشريتين الأخيرتين في بلدان أوروبية أخرى. ويبرز الجدول رقم 5 الكمية ونسب إعادة تدوير التعليب البلاستيكي والتغليف عموماً (كل الأنواع مجموعة) في بعض البلدان الأوروبية في سنة 2016.

سمحت أنظمة المسؤولية الموسعة للمنتجين في الإتحاد الأوروبي بتكثيف الجمع الإنتقائي وإعادة تدوير نفايات التعليب. فمثلاً في ألمانيا زادت نسب إعادة التدوير بسرعة خلال العشر سنوات الأولى التي تلت إدخال قانون خاص بمواد التعبئة والتغليف وإنشاء هيئة بيئية في 1990 / 1991.

جدول 4 : نسبة إعادة التدوير لمختلف الأنواع في الانتاج الإجمالي لنفايات التعبئة والتغليف في ألمانيا. (المصدر GVM) (16)

ألمانيا	1991	1995	2000
بلاستيك	% 11,7	% 37,1	% 52,7
ورق	% 56,0	% 81,5	% 89,6
زجاج	% 56,1	% 77,0	% 83,7
ألومنيوم	% 17,7	% 56,6	% 75,7
حديد أبيض	% 37,1	% 66,5	% 75,1



كيس جمع نفايات التعليب في ألمانيا

جدول 5 : كمية ونسبة تدوير التغليف البلاستيكي والتعبئة والتغليف ككل (جميع الفئات مجتمعة) في بلدان الإتحاد الأوروبي في عام 2016 (المصدر: أورو ستات) 17 * . النرويج ليست عضوا في الإتحاد الأوروبي ** . يشمل التثمين تدوير المواد واسترجاع الطاقة ولكن لا يشمل وضع النفايات في المكب.

النرويج	المملكة المتحدة	إيطاليا	ألمانيا	فرنسا	كرواتيا	إ.أوروبي 28	
0,8	11,5	12,7	18,1	12,7	0,2	86,7	إنتاج نفايات التغليف (مليون طن)
152 كغ	175 كغ	210 كغ	221 كغ	190 كغ	55 كغ	170 كغ	إنتاج نفايات التغليف (كغ للسكان 1)
57,2 %	64,9 %	66,9 %	70,7 %	66 %	54,7 %	67 %	نسبة تدوير مواد التغليف (%)
96,4 %	71,4 %	78 %	97,2 %	75,6 %	54,7 %	80,2 %	نسبة تثمين مواد التعبئة والتغليف (%) **
0,2	2,3	2,2	3,1	2,2	0,05	16,3	إنتاج نفايات التغليف البلاستيكي (م.طن)
39,4 كغ	34,5 كغ	36,5 كغ	37,6 كغ	32,6 كغ	13,1 كغ	31,9 كغ	إنتاج نفايات التغليف البلاستيكي (كغ للسكان 1)
44,6 %	44,9 %	42,4 %	48,4 %	25,8 %	41,1 %	42,4 %	نسبة تدوير المعلمات البلاستيكية (%) (كغ للسكان 1)
99,3 %	58,5 %	83,9 %	99,8 %	64,5 %	41,1 %	74,2 %	نسبة تثمين المعلمات البلاستيكية (%) **

وتشمل هذه المقاربات اتخاذ تدابير محفزة لزيادة الطلب على البلاستيك المعاد التدوير ووضع مبادئ توجيهية ل«المعايرة البيئية» في المساهمات البيئية التي يتم دفعها لأنظمة المسؤولية الموسعة للمنتجين. كما تم بدء العمل به مؤخرا في فرنسا وألمانيا. من جهة أخرى اقترحت المفوضية الأوروبية في ماي 2018 تعليمة جديدة «متعلقة بالحد من التأثير على البيئة لبعض المنتجات البلاستيكية» (19).

وهي تتضمن إقتراحا يهدف إلى منع وضع بعض المواد البلاستيكية في السوق ذات الإستعمال الوحيد بما في ذلك الشوك والسكاكين والملاعق والصحون والممصات وعصيات القطن وعصيات تحريك المشروبات وعصي مسك الكرات. وتقتصر هذه التعليمة أيضا وضع آليات للمسؤولية الموسعة لمنتجات الحاويات الغذائية (علب نقل طعام الوجبات السريعة)، الأكياس، أكواب المشروبات، منتجات التبغ مع المصافي، المناديل المبللة، الكرات وحقائب النقل من البلاستيك الخفيف.

ومع ذلك يبقى من الضروري تحسين أفضل لأنظمة المسؤولية الموسعة للمنتجين. يتواصل إنتاج نفايات التعبئة والتغليف في البلدان الأوروبية وهو ما يتطلب جهودا إضافية للتقليل من توليد النفايات. مثلا عبر استبدال التغليف ذو الاستعمال الوحيد بمعلمات قابلة لإعادة الاستعمال. كما لم تتمكن أنظمة المسؤولية الموسعة للمنتجين من الوصول إلى ترقية كاملة لتصميم مواد تعبئة وتغليف قابلة للتدوير. ويعد حرق النفايات بديلا شائعا للتدوير لأن طاقة نفايات التغليف يمكن استرجاعها بهذه الطريقة. غير أنه في مجال احترام تسلسل معالجة النفايات والاستعمال الأفضل للموارد والتخفيف من التغير المناخي يعد تدوير مواد التعبئة والتغليف الخيار الأفضل.

يتمحور تصميم المنتجات أكثر فأكثر حول إعادة التدوير. تعرض «الإستراتيجية الأوروبية بخصوص المواد البلاستيكية في إقتصاد دائري» التي قدمتها المفوضية الأوروبية في جانفي 2018 العديد من المقاربات لجعل جميع المعلمات قابلة لإعادة الاستخدام أو قابلة للتدوير الاقتصادي بحلول سنة 2030 (18).



حملة من أجل فرز النفايات في بيت للبيئة بعنابة / الجزائر

آفاق

الخاص على تنسيق عملهم من خلال خلق ظروف تنافس متكافئ وتجنب تملص بعض الشركات من مسؤولياتها. كما يمكن للقطاع الخاص ضمن مجهوداته في تسيير نفايات التعليب أن يكون أكثر نجاعة بفضل العمل المنسق. كما قدمت عدة شركات متعددة الجنسيات للسلع الإستهلاكية أهدافا طوعية لإعادة التدوير وهي تشارك بصفة نشطة في مبادرات طوعية على المستويين الوطني والدولي. وبفضل عملها بأوروبا أصبحت على دراية بأنظمة المسؤولية الموسعة للمنتجين وأنظمة الإيداع التي يمكن إستعمالها في وضع أنظمة ناجعة في مناطق مختلفة.

في المرحلة الموالية يستلزم وضع إطار تشريعي ومؤسسات بيئية في كل بلد. ويتطلب ذلك جهدا مشتركا لكل فاعلي قطاع التعبئة والتغليف. ويمكن للسياسات العمومية والتشريع أن تشجع على خلق أنظمة للمسؤولية الموسعة للمنتجين بخصوص التعبئة والتغليف وذلك عبر وضع إطار قانوني يحدد بوضوح الأدوار والمسؤوليات وأيضا الشركات التي عليها أن تدفع مساهمات بيئية إلى الهيئة البيئية. من شأن هذه الجهود السياسية تحفيز الفاعلين في القطاع

- (¹) Jambeck, J.R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T.R., Perryman, M., Andrady, A., Narayan, R., Law, K.L. et al. (2015) 'Plastic waste inputs from land into the ocean.' Science, vol. 347, issue 6223, p. 771-768.
- (²) Voir aussi la définition de l'OCDE du REP « comme un instrument de politique environnementale qui étend les obligations du producteur à l'égard d'un produit jusqu'aux stades de son cycle de vie situés en aval de la consommation ». OCDE (2017) La responsabilité élargie du producteur – Une mise à jour des lignes directrices pour une gestion efficace des déchets. P. 23.
http://www.oecd.org/fr/environnement/la-responsabilite-elargie-du-producteur-9789264273542-fr.htm
- (³) BDE, BDSV, BVSE, ITAD, PlasticsEurope, VDM, VDMA, VHI, VKU (2018) Statusbericht der deutschen Kreislaufwirtschaft 2018. P. 59.
https://www.vku.de/fi/leadadmin/user_upload/Verbandsseite/Themen/Europa/Statusbericht_2018_Ansicht_und_Druck.pdf
- (⁴) Directive (UE) 852/2018 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2018 modifiant la directive 62/94/CE relative aux emballages et aux déchets d'emballages. L 147/150 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:32018L0852
- (⁵) Visualisation simplifiée
- (⁶) cyclos GmbH - private communication privée
- (⁷) Ecoembes (sans date). 'Benefits of recycling packaging waste'. Site web. https://www.ecoembes.com/en/citizens/ecoembes-and-the-environment/benefits-of-recycling
- (⁸) Citeo (2018a) 'Tout ce que vous rêvez de savoir sur le recyclage'. Site web. https://www.citeo.com/actualites/tout-ce-que-vous-revez-de-savoir-sur-le-recyclage
- (⁹) Fost Plus (sans date) 'Organisation'. Site web. https://www.fostplus.be/en/about-fost-plus/organisation
- (¹⁰) Fost Plus (2018) 'Rates'. Site web. https://www.fostplus.be/en/entreprises/your-declaration/rates
- (¹¹) Citeo (2018b) Rates 2018 for packaging recycling. P. 7.
https://www.citeo.com/sites/default/files/inside_wysiwyg_files/Rate20%table20%202018%packaging20%english20%february202018%.PDF
- (¹²) Afvalfondsverpakkingen (2018) 'Packaging waste management contribution'. Site web. https://afvalfondsverpakkingen.nl/en/packaging-waste-management-contribution
- (¹³) Ecoembes (2018) 'Green Dot Fees'. Site web. https://www.ecoembes.com/en/companies/member-companies/green-dot-fees
- (¹⁴) Stiftung Zentrale Stelle Verpackungsregister (2018) 'Konsultationsverfahren zum Entwurf „Orientierungshilfe für die Bemessung des recyclinggerechten Designs von Verpackungen“'.
Site web. https://www.verpackungsregister.org/stiftung-standards/konsultationsverfahren/konsultationsverfahren-orientierungshilfe/
- (¹⁵) Institut cyclos-HTP GmbH (2018) Verification and examination of recyclability; Version 3.0 dated, 10.07.2018.
- (¹⁶) Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung (GVM) (2017) Recycling-Bilanz für Verpackungen – Berichtsjahr 2016. Zusammenfassung der Ergebnisse. P. 16. https://www.bvse.de/images/pdf/Nachrichten_2017/Zusammenfassung_Bilanz_Recycling_2016.pdf
- (¹⁷) Eurostat (2018) Packaging waste by waste management operations and waste flow. Base de données, dernière modification du 14 septembre 2018, accédé le 23 septembre 2018, https://ec.europa.eu/eurostat/web/waste/key-waste-streams/packaging
- (¹⁸) Commission européenne (2018) Une stratégie européenne sur les matières plastiques dans une économie circulaire. Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social et au Comité des régions. 16.1.2018, COM(28) (2018) final.
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0028&from=EN
- (¹⁹) Commission européenne (2018) Proposition de Directive du Parlement et du Conseil relative à la réduction de l'incidence sur l'environnement de certains produits en plastique. 28.5.2018, COM(340) (2018) final, 0172/2018 (COD)
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/ALL/?uri=CELEX:3%AS2018PC0340

يقدم مشروع الإستشارة للمؤسسة الألمانية للتعاون الدولي GIZ « مفاهيم من أجل تسير مستدام للنفايات وإقتصاد دائري » وثائق توجيهية ومحاضرات ودورات تكوينية وإستشارات سياسية من أجل تسير 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 الإقتصاد الدائري.

نشر:

المؤسسة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ) GmbH

تصميم وتصنيف:

جانيت جيبتر، بيكسال أندبوتكت كومنيكاسيون، فرانكفورت أم ماين

المقرات:

صور/ مصدر الصور:
ص 1، جيز/فلوريان كوب؛ ص 4، جيز / باسكال رونو

بون وإشورن

روابط انترنت:

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 تسير مستدام للنفايات واقتصاد دائري

المسؤول / الاتصال:

أيلين غون سيلبوس

E Ellen.Gunsilius@giz.de

بتفويض من:

الوزارة الفدرالية للتعاون الاقتصادي والتنمية (BMZ)
قسم 412 ماء، تنمية حضرية، حركية
GIZ مسؤولة عن محتوى هذه النشرة.

بون ، ديسمبر 2018

المؤلفون:

سيكلوس ج : أنياس بونمان، جانا بريكممان، ستيفان لوهلي،
GIZ : باسكال رونو

بتكليف من:

الوزارة الفدرالية للتعاون
الاقتصادي والتنمية

فريق التحرير:

GIZ : إيلين غون سيلبوس، يوهانس بول، دانيال هينشليف



Ministère fédéral de la
Coopération économique
et du Développement