



CONVENTION DE BALE

Distr. : générale
11 août 2017

Français
Original : anglais

**Conférence des Parties à la Convention
de Bâle sur le contrôle des mouvements
transfrontières de déchets dangereux
et de leur élimination
Treizième réunion**

Genève, 24 avril–5 mai 2017

Point 4 a) iii) de l'ordre du jour

Questions relatives à l'application de la Convention :
questions stratégiques : Déclaration de Cartagena sur la prévention,
la minimisation et la valorisation des déchets dangereux et autres déchets

**Orientations destinées à aider les Parties à élaborer des
stratégies efficaces visant à assurer la prévention et la réduction
au minimum de la production de déchets dangereux et d'autres
déchets ainsi que leur élimination**

Note du Secrétariat

À sa treizième réunion, la Conférence des Parties à la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination a adopté, dans sa décision BC-13/3 relative à la Déclaration de Cartagena sur la prévention, la minimisation et la récupération des déchets dangereux et autres déchets, les orientations destinées à aider les Parties à élaborer des stratégies efficaces visant à assurer la prévention et la réduction au minimum de la production de déchets dangereux et d'autres déchets ainsi que leur élimination, sur le base du projet d'orientations présenté dans le document UNEP/CHW.13/INF/11. Les orientations susmentionnées ont été préparées par le groupe de travail d'experts sur la gestion écologiquement rationnelle compte tenu des observations reçues des Parties et autres intéressés conformément à la décision OEWG-10/3. Le texte de la version finale des orientations, telles qu'elles ont été adoptées, est présenté en annexe à la présente note. La présente note, y compris son annexe, n'a pas été revue par les services d'édition.

Annexe

Orientations destinées à aider les Parties à élaborer des stratégies efficaces visant à assurer la prévention et la réduction au minimum de la production de déchets dangereux et d'autres déchets ainsi que leur élimination

Version finale révisée (5 mai 2017)

Table des matières

1.	Introduction	4
1.1.	Contexte	4
1.2.	Champ d'application	5
1.3.	Terminologie	5
1.4.	Objectifs de prévention et de réduction au minimum	5
1.5.	Approches	6
1.5.1.	Conception des stratégies.....	6
1.5.2.	Approches par secteur.....	8
1.5.3.	Lien avec le Programme « Substances chimiques dans les produits ».....	10
1.6.	Bienfaits de la prévention et de la réduction au minimum des déchets.....	10
2.	Planification de stratégies visant à assurer la prévention et la réduction au minimum des déchets.....	11
2.1.	Préparation/mise en route.....	11
2.2.	Évaluation de la situation	11
2.3.	Définition des priorités.....	12
2.3.1.	Champ d'application.....	13
2.3.2.	Principales parties prenantes.....	13
2.3.3.	Flux de déchets	13
2.3.4.	Phases du cycle de vie.....	15
2.3.5.	Objectifs.....	15
2.4.	Identification des moyens de mise en œuvre.....	17
2.5.	Élaboration d'une stratégie de prévention et de réduction au minimum des déchets.....	17
2.6.	Adoption de la stratégie.....	18
2.7.	Mise en œuvre de la stratégie.....	18
2.8.	Suivi des progrès	19
2.8.1.	Informations générales sur les indicateurs de prévention et de réduction au minimum des déchets.....	19
2.8.2.	Exemples d'indicateurs pour trois flux de déchets	20
	Annex: Good practices and examples of elements for waste prevention and minimization strategies.....	22
	Outline for presenting practices and examples.....	22
A.	Sectoral or target group approach: good practices	22
1.	Eco-design requirements.....	22
2.	Promotion of eco-design through the provision of tools.....	23
3.	Packaging.....	24
4.	Reuse centres	25
5.	Prevention of packaging in the sticker industry.....	26
6.	Perchloroethylene reduction in industrial laundry	27
B.	Waste stream approach: good practices	28
1.	Reduction of waste sand discharged from foundries	28
2.	Food waste	29

3.	Paper waste	30
4.	Packaging waste.....	31
5.	Electrical and electronic waste (E-waste)	32
6.	Hazardous waste	32
7.	Plastic waste.....	33

1. Introduction

1.1. Contexte

1. Le présent document a pour objectif de fournir des orientations destinées à aider les Parties à élaborer des stratégies efficaces visant à assurer la prévention et la réduction au minimum de la production de déchets dangereux et d'autres déchets. Ces orientations peuvent également être utiles aux autorités municipales et autres, aux sociétés privées, aux organisations non gouvernementales (ONG) et au milieu universitaire, entre autres, lesquels peuvent tous contribuer de manière significative aux efforts déployés en vue de l'élaboration et de la mise en œuvre d'une stratégie de prévention et de réduction au minimum des déchets.

2. Le présent document a été élaboré conformément à la Déclaration de Cartagena sur la prévention, la minimisation et la récupération des déchets dangereux et autres déchets (« Déclaration de Cartagena »)¹, adoptée par la Conférence des Parties à la Convention de Bâle lors de sa dixième réunion (COP-10), en 2011. Dans la Déclaration de Cartagena, les Parties ont noté que la prévention et la minimisation à la source des déchets dangereux et autres déchets représente une étape critique de la hiérarchie de la gestion des déchets et se sont engagées à renforcer la promotion active et la mise en œuvre de stratégies plus efficaces visant à assurer la prévention et la minimisation de la production de déchets dangereux et d'autres déchets ainsi que leur élimination.

3. Le cadre stratégique pour la mise en œuvre de la Convention de Bâle pour la période 2012-2021², adopté par la décision BC-10/2 de la COP-10 en 2011, reconnaît la hiérarchie de la gestion des déchets comme principe directeur et inclut l'objectif de « continuer de prévenir et de réduire la production de déchets dangereux et d'autres déchets à la source, en particulier en appuyant et en promouvant des activités conçues pour réduire, à l'échelle nationale, la production et la dangerosité des déchets dangereux et autres déchets ».

4. De plus, la COP-11 a adopté par sa décision BC-11/1 le cadre pour la gestion écologiquement rationnelle des déchets dangereux et autres déchets³ qui souligne l'importance de la prévention et de la réduction au minimum des déchets dangereux et autres déchets.

5. La question de la prévention et de la réduction au minimum des déchets a également été abordée dans un contexte plus large. Elle est abordée dans l'objectif 12 de l'Agenda 2030 pour le développement durable⁴, adopté en septembre 2015 par la résolution 70/1 de l'Assemblée générale des Nations Unies, afin d'assurer des modes de consommation et de production durables⁵. Il y est stipulé que d'ici à 2030, la production de déchets devrait être considérablement réduite grâce à la prévention, à la réduction, au recyclage et à la réutilisation.

6. La résolution 7 concernant la gestion rationnelle des produits chimiques et des déchets adoptée par la deuxième session de l'Assemblée des Nations Unies pour l'environnement (ANUE)⁶, prie le Directeur exécutif d'examiner, dans la version actualisée de 2019 du *Global Waste Management Outlook*, des stratégies visant à améliorer la prévention, la réduction, la réutilisation, le recyclage et autres méthodes de récupération, y compris la récupération de l'énergie, et conduire ainsi à une réduction globale de l'élimination définitive⁷. De plus, la résolution 11 sur les déchets plastiques et les

¹ La Déclaration de Cartagena est consultable en ligne à l'adresse suivante :

<http://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/meetings/cop/cop10/CartagenaDeclaration.pdf>.

² Le cadre stratégique est consultable en ligne à l'adresse suivante :

<http://basel.int/Implementation/StrategicFramework/Overview/tabid/3807/Default.aspx>.

³ Le cadre pour la mise en œuvre de la gestion écologiquement rationnelle des déchets dangereux et autres déchets est consultable en ligne à l'adresse suivante :

<http://www.basel.int/Implementation/CountryLedInitiative/EnvironmentallySoundManagement/ESMFramework/tabid/3616/Default.aspx>.

⁴ Les objectifs de développement durable sont consultables en ligne à l'adresse suivante :

<http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>.

⁵ Favoriser l'efficacité énergétique et la performance des ressources, les infrastructures durables, et assurer l'accès à des services de base, à des emplois verts et décents et à une meilleure qualité de vie pour tous. La mise en œuvre de la consommation et de la production durables (CPD) sous la forme d'une démarche intégrée contribue à la réalisation de plans de développement globaux, à la réduction des coûts économiques, environnementaux et sociaux futurs, au renforcement de la compétitivité économique et au recul de la pauvreté (<http://www.unep.org/resourceefficiency/what-scp>).

⁶ La résolution 7 sur la gestion rationnelle des produits chimiques et des déchets est consultable en ligne à l'adresse suivante : <http://web.unep.org/unea/list-resolutions-adopted-unea-2>.

⁷ Voir <http://web.unep.org/ietc/what-we-do/global-waste-management-outlook-gwmo>.

microplastiques dans le milieu marin souligne que la prévention et la gestion écologiquement rationnelle des déchets sont les clés du succès à long terme de la lutte contre la pollution marine, y compris les déchets plastiques et les microplastiques dans le milieu marin, et invite les États membres à définir et à mettre en œuvre les politiques, cadres réglementaires et mesures nécessaires conformément à la filière des déchets⁸.

7. En réponse aux développements susmentionnés, par la décision BC-12/2 prise lors de sa douzième réunion la Conférence des Parties a chargé le groupe de travail d'élaborer les présentes directives qui sont destinées à aider les Parties à la Convention de Bâle à élaborer des stratégies efficaces visant à assurer la prévention et la réduction au minimum de la production de déchets dangereux et d'autres déchets ainsi que leur élimination.

1.2. Champ d'application

8. Le présent document vise les éléments supérieurs de la hiérarchie de la gestion des déchets⁹, à savoir la prévention, la réduction au minimum et la réutilisation. Il présente des orientations sur l'élaboration de stratégies et de mesures, tant obligatoires que volontaires, en vue d'assurer la prévention, la réduction au minimum et la réutilisation des déchets dangereux et autres déchets. La prévention peut inclure la prévention stricte, la réduction à la source et la réutilisation directe. La réduction au minimum comprend la prévention stricte, la réduction à la source, la réutilisation directe, la réutilisation et le recyclage. Toutefois, le recyclage ainsi que la récupération ne sont pas abordés dans le présent document car ils font l'objet de nombreux autres documents d'orientation au titre de la Convention de Bâle, et notamment des directives techniques¹⁰.

9. La Convention de Bâle vise les déchets dangereux et autres déchets. Dans le contexte de la Convention, les « autres déchets » comprennent les déchets ménagers collectés. Le présent document traite aussi par conséquent de la prévention et de la réutilisation des déchets produits par les ménages. La plupart des orientations figurant dans le présent document sont de nature générale et pourraient s'appliquer à la fois aux déchets dangereux et aux déchets ménagers.

1.3. Terminologie¹¹

10. Les termes mentionnés dans le présent document d'orientation doivent être interprétés en cohérence avec l'article 2 de la Convention de Bâle, la série de manuels pratiques sur la promotion de la gestion écologiquement rationnelle élaborée par le groupe de travail d'experts sur la gestion écologiquement rationnelle, et notamment le manuel pratique relatif à la terminologie¹², ainsi que le glossaire élaboré par le petit groupe de travail intersessions sur la clarté juridique¹³.

1.4. Objectifs de prévention et de réduction au minimum

11. Un objectif stratégique clé du renforcement de la gestion écologiquement rationnelle des déchets dangereux et autres déchets visés par la Convention de Bâle consiste à continuer de prévenir et de réduire la production de déchets dangereux et d'autres déchets à la source, en particulier en appuyant et en promouvant des activités conçues pour réduire, à l'échelle nationale, la production et la dangerosité des déchets dangereux et autres déchets (objectif 2.2 du cadre stratégique pour la mise en œuvre de la Convention de Bâle pour la période 2012–2021).

12. Les stratégies ou mesures de prévention et de réduction au minimum des déchets peuvent avoir pour objectif général de dissocier la production de déchets de la croissance économique. D'autres objectifs peuvent inclure l'amélioration de l'efficacité des matériaux et des ressources, la dissociation de l'utilisation des ressources et de la croissance économique, la prévention de l'utilisation de matières

⁸ La résolution 11 sur les déchets plastiques et les microplastiques dans le milieu marin est consultable en ligne à l'adresse suivante : <http://web.unep.org/unea/list-resolutions-adopted-unea-2>.

⁹ Reconnue par la décision BC-10/2 comme prévention, réduction au minimum, réutilisation, autre récupération y compris la récupération d'énergie, et élimination définitive.

¹⁰ Les directives techniques de la Convention de Bâle sont consultables en ligne à l'adresse suivante : <http://basel.int/Implementation/Publications/TechnicalGuidelines/tabid/2362/Default.aspx>.

¹¹ Certains termes spécifiques utilisés dans le présent document d'orientation s'accompagnent d'une note de bas de page, qui en donne une description. Ces descriptions se veulent uniquement des exemples visant à en clarifier le sens pour le lecteur ; d'autres peuvent exister.

¹² UNEP/CHW.13/4/Add.1/Rev.1.

¹³ UNEP/CHW.13/4/Add.2.

premières et la transition vers une économie circulaire¹⁴. La prévention et la réduction au minimum des déchets peut également viser la réduction des substances dangereuses dans le cadre de ses objectifs généraux. La création d'emplois est un autre objectif possible.

1.5. Approches

1.5.1. Conception des stratégies

13. Une stratégie de prévention et de réduction au minimum des déchets¹⁵ ne devrait pas se limiter à une simple liste de mesures imposées par en haut, mais devrait intégrer également les intérêts et les préoccupations des parties prenantes touchées sur la base d'un engagement de mettre en œuvre la stratégie.

14. Il existe plusieurs mesures, instruments et initiatives potentiels en matière de prévention et de réduction au minimum des déchets qui pourraient être intégrés dans des stratégies nationales, régionales, locales ou d'entreprises. Le but principal d'une stratégie de prévention et de réduction au minimum des déchets est de fournir une vision et un cadre larges visant à s'appuyer sur les initiatives existantes et à adopter les mesures complémentaires, tant obligatoires que volontaires, les plus efficaces et efficaces.

15. Il est essentiel d'adopter une approche en plusieurs étapes, comme suit :

- a) Fournir une vision quant au champ d'application et au calendrier de la stratégie ;
- b) Définir les objectifs spécifiques qui pourraient pousser la stratégie de prévention et de réduction au minimum des déchets ;
- c) Définir les domaines de priorité sur lesquels la stratégie de prévention et de réduction au minimum des déchets devrait être axée ; et
- d) Sélectionner et combiner des mesures qui produiront de faibles impacts sur l'environnement et des systèmes de matériaux efficaces.

16. Dans chacune des étapes ci-dessus, toutes les options efficaces potentielles devraient être tout d'abord identifiées puis réduites pour ne conserver que les plus efficaces.

17. Les objectifs et mesures sélectionnés devraient permettre à la stratégie de prévention et de réduction au minimum des déchets d'accomplir sa tâche, à savoir :

- a) Inciter les parties prenantes intéressées et touchées à utiliser plus efficacement les ressources et à employer moins de polluants ;
- b) Engager la participation des parties prenantes intéressées et touchées et les encourager ; et
- c) Permettre aux parties prenantes intéressées et touchées d'agir en leur fournissant des exemples utiles et d'autres moyens.

18. Les stratégies de prévention et de réduction au minimum des déchets se répartissent en quatre grandes catégories, supposant différents niveaux d'intervention de la part des autorités publiques, à savoir : stratégies axées sur l'échange d'informations, sur la promotion, sur la réglementation et sur la technologie.

A. Stratégies axées sur l'échange d'informations

19. Les stratégies d'information visent à modifier le comportement et à favoriser la prise de décisions en connaissance de cause, notamment par le biais des moyens suivants :

- a) Information sur les produits chimiques présents dans les produits ;
 - b) Campagnes de sensibilisation ;
 - c) Information sur les techniques de prévention et de réduction au minimum des déchets ;
 - d) Programmes d'éducation et de formation à l'intention des parties prenantes concernées ;
- et,

¹⁴ Une économie dans laquelle la valeur des produits, des matières et des ressources est maintenue aussi longtemps que possible et la production de déchets est réduite au minimum. Définition tirée du plan d'action de l'Union européenne en faveur d'une économie circulaire : http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm.

¹⁵ Les stratégies peuvent être mises en œuvre par le biais de programmes, de plans, de mesures spécifiques, etc., qui peuvent être obligatoires ou volontaires.

e) Étiquetage environnemental¹⁶.

20. Il est essentiel de savoir si les produits contiennent des substances dangereuses pour assurer correctement leur gestion, et notamment prévenir et réduire la production de déchets, ainsi que recycler et éliminer ces produits. Un meilleur accès aux informations et une meilleure connaissance des flux, des risques et de la gestion des produits chimiques présents dans les produits amélioreront les possibilités de remplacement des substances dangereuses et permettront aux producteurs, aux fournisseurs et aux consommateurs de la chaîne d'approvisionnement de faire leurs choix en connaissance de cause.

B. Stratégies axées sur la promotion

21. Les stratégies de promotion consistent à offrir des incitations pour encourager un changement de comportement ainsi qu'à apporter un soutien financier et logistique aux initiatives bénéfiques, y compris :

- a) Soutien en faveur d'accords volontaires ;
- b) Promotion de la réutilisation, de la remise à neuf et de la réparation ;
- c) Promotion des systèmes de management environnemental ;
- d) Mesures d'incitation en faveur d'une consommation et d'une production durables ; et,
- e) Promotion et diffusion de la recherche-développement.

C. Stratégies axées sur la réglementation

22. Les stratégies de réglementation consistent à imposer des limites de production de déchets, à élargir les obligations environnementales et à imposer des critères en matière d'environnement sur les marchés publics, y compris :

- a) Mesures de planification ;
- b) Taxes et mesures d'incitation, telles que les systèmes de redevances proportionnées au volume de déchets (pay-as-you-throw - PAYT) ;
- c) Politiques de responsabilité élargie du producteur (REP) ;
- d) Politiques en faveur des marchés publics « verts »¹⁷ ; et,
- e) Exigences en matière d'éco-conception¹⁸.

D. Stratégies axées sur la technologie

23. Les stratégies technologiques consistent à mettre au point et à utiliser des technologies spécifiques visant à prévenir et à réduire au minimum la production de déchets, p. ex. lors de la fabrication de nouveaux produits ou lors de la prestation de services aux consommateurs ; ces stratégies comprennent :

- a) Le recours à une production plus propre ;
- b) Des procédés de fabrication novateurs permettant une utilisation efficace des ressources ; et,
- c) Des modèles de symbiose industrielle¹⁹.

24. Les stratégies susmentionnées sont complémentaires et peuvent être intégrées dans d'autres domaines politiques pertinents, tels que les politiques en matière de consommation et de production durables, d'environnement ou de gestion des déchets, ou peuvent former une stratégie nationale

¹⁶ Pratique qui consiste à marquer les produits au moyen d'une étiquette distinctive afin que les consommateurs sachent que leur fabrication est conforme à des normes environnementales reconnues.

¹⁷ En utilisant leur pouvoir d'achat pour choisir des biens, des services ou des travaux respectueux de l'environnement, les pouvoirs publics contribuent de manière significative à la consommation et à la production durables. On parle aussi d'achats « verts ». Définition tirée de la politique de marchés publics verts de l'UE : http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm.

¹⁸ Conception d'un produit ou d'un service de manière à minimiser ses impacts sur l'environnement. L'éco-conception s'applique à tous les stades de la vie d'un produit : extraction des matières premières, production, emballage, distribution, utilisation, récupération, recyclage, incinération, etc. Définition obtenue du World Business Council for Sustainable Development www.wbcsd.ch.

¹⁹ Par exemple, en fournissant les résidus ou produits dérivés d'une entité à une autre entité qui s'en sert comme matières premières. Aussi décrits comme initiatives dans le cadre desquelles deux ou plusieurs entités industrielles établissent des relations mutuellement bénéfiques (<https://sustainabledevelopment.un.org/>).

autonome de prévention et de réduction au minimum des déchets. Les instruments économiques, s'ils sont bien conçus et accompagnés de mesures complémentaires, peuvent contribuer très efficacement à la prévention et à la réduction au minimum des déchets et devraient être pris en considération.

25. Dans la section 1.6 sont présentés les bienfaits éventuels de la prévention et de la réduction au minimum des déchets. Plus précisément par rapport aux stratégies susmentionnées, des arguments, pour et contre, peuvent être identifiés. Par exemple, une stratégie axée sur l'information, telles qu'une campagne de sensibilisation, peut avertir les populations de la nécessité de réduire les déchets au minimum en réutilisant les produits ou en modifiant leur comportement en tant que consommateurs. Une telle campagne peut toutefois ne pas conduire à un changement de comportement ou à d'autres changements souhaités. Un autre exemple est l'élaboration de réglementations qui pourraient modifier la production par le biais de la conception, mais dans le cadre de laquelle il convient d'éviter une charge administrative excessive pour les entreprises, les consommateurs et les autorités ou de mettre en balance cette charge et la réalisation attendue des objectifs fixés.

1.5.2. Approches par secteur

26. Toute stratégie de prévention et de réduction au minimum des déchets trouve son origine dans le secteur de la gestion des déchets. Son champ d'application couvre toutefois l'économie tout entière, tous les flux de matériaux et les produits utilisés par un État, depuis leur source d'origine respective jusqu'à leur élimination. Ainsi, toute stratégie globale de prévention et de réduction au minimum des déchets devrait concerner non seulement le secteur de la gestion des déchets mais aussi le secteur minier et les autres industries manufacturières, les concepteurs et les prestataires de services, le grand public et les consommateurs privés.

27. Les stratégies peuvent couvrir tous les secteurs et aborder la prévention et la réduction au minimum des déchets de manière générale, mais certains secteurs peuvent bénéficier d'une approche spécifique.

28. Parmi les secteurs qui sont typiquement liés à la production de déchets dangereux et d'autres déchets et qui pourraient bénéficier de stratégies spécifiques figurent les ménages, le secteur du bâtiment/infrastructures, le secteur manufacturier, ceux des services privés/hôtellerie et restauration, de la vente, du commerce de détail et des transports, ainsi que le secteur minier et celui de la transformation des matières premières.

29. On peut s'attendre à ce que les actions génériques portant sur l'usage efficace des ressources couvrent d'autres secteurs, car elles réduisent la demande de matières premières. Par exemple, la prévention et la réduction au minimum des déchets de construction pourrait réduire la demande de nouvelle extraction de granulats/pierre dans le secteur minier.

30. La prévention et la réduction au minimum des déchets touchent et dépendent d'un vaste éventail de parties prenantes, mettent en jeu diverses activités et peuvent être réalisées dans certains flux de déchets spécifiques. Lorsque l'on cherche à atteindre le public le plus large possible, il est utile de viser certains groupes de parties prenantes dont les modes de consommation sont similaires et qui peuvent être ciblés par des canaux spécifiques. En général, les démarches visant à promouvoir la prévention et la réduction au minimum des déchets sont engagées principalement au niveau du gouvernement et sont mises en œuvre au niveau de la production des déchets par les entreprises et les particuliers afin de prévenir et de minimiser les déchets à la source.²⁰

A. Gouvernements

31. Afin de promouvoir la prévention et la réduction au minimum des déchets systématiquement dans leur contexte national respectif, les gouvernements devraient veiller à prévoir et incorporer certaines politiques dans leurs cadres législatif et réglementaire, leurs infrastructures et leurs institutions. Au niveau national, les gouvernements pourraient prendre les mesures suivantes ²¹ :

²⁰ Directives de l'UE sur la prévention des déchets, voir <http://ec.europa.eu/environment/waste/prevention/pdf/Waste%20prevention%20guidelines.pdf>.

²¹ Directives de l'UE sur la prévention des déchets ; Manuel pratique sur la prévention des déchets (voir appendice V du document UNEP/CHW.13/4/Add.1) et Cadre pour la gestion écologiquement rationnelle des déchets dangereux et autres déchets.

- a) Mise en place de politiques intégrées sur la prévention et la réduction au minimum des déchets, et notamment des réglementations et politiques concernant les stratégies relatives à l'éco-conception, la responsabilité élargie du producteur et les achats « verts »²² ;
- b) Élaboration d'une stratégie globale de prévention et de réduction au minimum des déchets ;
- c) Organisation de campagnes d'éducation et de sensibilisation à la prévention et à la réduction au minimum des déchets auprès du grand public et des entreprises ;
- d) Mise au point d'outils d'orientation sur la prévention et la réduction au minimum des déchets pour les installations concernées, en concordance avec les meilleures techniques disponibles et les meilleures pratiques environnementales ;
- e) Élaboration et mise en œuvre d'instruments économiques, tels que mesures d'incitation par les prix afin de promouvoir et de stimuler le tri à la source, de mesures d'incitation fiscales pour les installations, de mesures d'incitation en faveur de la consommation propre, de reconnaissances ou d'attributions de prix ;
- f) Coopération avec le secteur, les associations, les instituts de recherche et autres parties prenantes concernés, en vue de l'établissement de partenariats public-privé sur la prévention et la réduction au minimum des déchets.

B. Commerce et industrie

32. Intervenant au cours des phases de conception et de fabrication du cycle de vie des produits, les parties prenantes des secteurs du commerce et de l'industrie prennent des décisions qui déterminent l'impact sur l'environnement des produits tout au long de leur durée de vie. Les possibilités pour les concepteurs et les fabricants de prévenir et de réduire au minimum les déchets à différents niveaux sont immenses, grâce aux moyens suivants :

- a) Conception et production écologiques ou plus propres par le biais de la mise en œuvre de processus de reconversion industrielle si possible ;
- b) Recherche et conception avant production et innovation au niveau de la production et de la prestation de services, avec notamment évaluation de l'impact tout au long du cycle de vie, et conception intégrée aux fins de réutilisation, réparation, démontage (le cas échéant), récupération et recyclage ;
- c) Élargissement des systèmes de management environnemental existants afin d'y inclure des politiques, méthodes et rapports en matière de prévention et de réduction au minimum des déchets ;
- d) Modification des habitudes d'achat et des modes de consommation afin d'acheter des produits plus respectueux de l'environnement, permettant de moins gaspiller ou moins toxiques ;
- e) Promotion et facilitation de la réutilisation et de la préparation en vue du réemploi, p. ex. par la réparation, et élaboration de normes de qualité et de manuels relatifs à la réutilisation et à la préparation en vue du réemploi ;
- f) Fourniture d'informations, d'une éducation et d'une formation accessibles sur les méthodes et les techniques de prévention et de réduction au minimum des déchets ; et,
- g) Accords ou partenariats entre l'industrie et le gouvernement en matière de prévention et de réduction au minimum des déchets.

C. Ménages

33. C'est au cours de la phase de consommation du cycle de vie des produits que les ménages produisent des déchets. Il s'agit de déchets spécifiques, comme par exemple des déchets alimentaires, des déchets de papier, des sacs en plastiques usagés et autres déchets d'emballage, des piles ou accumulateurs usagés, des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), des meubles usagés, des vêtements usés, etc. Il est possible de prolonger la vie de nombreux produits utilisés par les ménages, p. ex. en mettant en place des initiatives et activités concernant la réutilisation et la préparation en vue du réemploi ou en les multipliant. Cela pourrait être réalisé par les moyens suivants :

²² En utilisant leur pouvoir d'achat pour choisir des biens, des services ou des travaux respectueux de l'environnement, les parties prenantes contribuent de manière significative à la consommation et à la production durables.

a) Renforcement de la sensibilisation des ménages à la prévention et à la réduction au minimum des déchets grâce à la diffusion d'informations et l'organisation de campagnes de communication ;

b) Adoption de mesures visant à prévenir et réduire au minimum les déchets, p. ex. par la mise en œuvre de politiques et prescriptions connexes, telles que systèmes de redevances proportionnées au volume de déchets (PAYT) et exigences d'éco-conception, modification des comportements en matière de réduction des déchets ménagers et participation à des programmes pertinents.

1.5.3. Lien avec le Programme « Substances chimiques dans les produits »

34. Dans les stratégies de prévention et de réduction au minimum, un lien peut être établi avec le Programme « Substances chimiques dans les produits » (CiP – abréviation tirée de l'anglais *Chemicals in Products*)²³. Il s'agit d'une initiative globale visant à fournir des informations sur les substances dangereuses présentes dans les produits qui a été élaborée dans le cadre de l'Approche stratégique pour la gestion internationale des substances chimiques (SAICM) des Nations Unies. Le Programme CiP s'adresse aux entreprises, et notamment aux fabricants, aux organisations et autres parties prenantes qui interviennent dans le cycle de vie d'un produit et cherchent à mettre en place des procédures améliorées et efficaces en vue de l'échange d'informations sur les substances chimiques dans les produits. Le Programme CiP a pour objectif de permettre aux parties prenantes d'accéder à des informations sur les substances chimiques dans les produits afin de les aider à prendre des décisions et des mesures appropriées en ce qui concerne l'exposition aux substances chimiques, les risques qu'elles présentent et la gestion de ces substances.

1.6. Bienfaits de la prévention et de la réduction au minimum des déchets

35. La prévention et la réduction au minimum des déchets contribuent à la protection de la santé humaine et de l'environnement, apportent des solutions durables, encouragent de bonnes pratiques socio-économiques et commerciales et aident à mieux comprendre les risques pour l'environnement et la santé associés aux déchets. La prévention et la réduction au minimum des déchets contribuent, entre autres, tout particulièrement²⁴ :

a) *à la protection de la santé humaine et de l'environnement* : des approches durables et respectueuses de l'environnement en matière de prévention et de réduction au minimum des déchets (notamment des déchets dangereux) réduiront les impacts sur l'environnement de l'extraction de ressources, de la fabrication et de la distribution, et contribueront également à une réduction du réchauffement de la planète, p. ex. des émissions de gaz à effet de serre, tels que le méthane émanant des décharges et le dioxyde de carbone provenant de l'incinération. Un autre exemple est le remplacement des produits chimiques classés comme substances appauvrissant la couche d'ozone (tels que les CFC et les halons), qui améliore les conditions de santé publique.

b) *aux pratiques de production efficaces* : la prévention et la réduction au minimum des déchets amélioreront l'utilisation efficace des ressources par le biais d'économies d'énergie et d'une réduction de l'utilisation de matières, et favoriseront également la mise au point et l'utilisation de procédés et de techniques plus propres.

c) *à des retombées économiques* : l'utilisation plus efficace des produits réduira les coûts associés à l'achat de nouvelles matières et à la consommation d'énergie et permettra d'obtenir une plus grande quantité de produit par unité de ressources naturelles consommées.

d) *à des modes de consommation durables* : la prévention et la réduction au minimum des déchets favorisent les objectifs nationaux et l'engagement de l'autorité locale. Elles incitent également à des changements fondamentaux au niveau des attitudes et du comportement des entreprises/des consommateurs, ainsi qu'à la conception de nouveaux paradigmes dans le domaine des procédés industriels et de la conception des produits.

²³ Pour de plus amples informations, consulter : <http://www.saicm.org/Default.aspx?tabid=5473>.

²⁴ Les directives de l'UE relatives à la prévention des déchets sont consultables en ligne à l'adresse suivante : <http://ec.europa.eu/environment/waste/prevention/guidelines.htm>.

2. Planification de stratégies visant à assurer la prévention et la réduction au minimum des déchets

2.1. Préparation/mise en route

36. Trois principaux facteurs contribuent au succès de toute stratégie de prévention et de réduction au minimum des déchets, à savoir :

- a) Une vue stratégique claire et concise des multiples avantages de la prévention et de la réduction au minimum des déchets ;
- b) L'engagement des décideurs concernés, y compris ceux de haut niveau, ainsi que des parties prenantes intéressées et touchées, envers la mise en œuvre de la stratégie ;
- c) La qualité des connaissances et des informations disponibles, notamment des données tant quantitatives que qualitatives.

37. Ainsi, la préparation d'une stratégie de prévention et de réduction au minimum des déchets devrait être amorcée en commençant par les quatre étapes suivantes :

- a) *Détermination de la vue stratégique globale :*
 - i. Souligner les gains rapides et autres avantages ; et,
 - ii. Déterminer les objectifs à moyen et long terme.
- b) *Création d'une équipe de projet qui comprend :*
 - i. Des décideurs concernés ;
 - ii. Des experts qui seront chargés des analyses techniques/socio-économiques, de l'organisation du projet et de l'animation des ateliers ; et,
 - iii. Des parties prenantes qui, d'une part représentent un vaste éventail d'opinions, de préoccupations et d'intérêts et, d'autre part, sont disposées à identifier un terrain d'entente et à contribuer à la prévention et à la réduction au minimum des déchets.
- c) *Établissement d'une base de connaissances sur :*
 - i. L'évolution passée et future prévue des flux de matériaux et de déchets et de leurs impacts sur l'environnement ;
 - ii. L'efficacité de l'utilisation des matières premières, les améliorations potentielles de l'efficacité et les obstacles écologiques/technologiques/économiques/sociaux qui entravent les améliorations ; et,
 - iii. Les instruments permettant de surmonter ces obstacles et leur efficacité.
- d) *Établissement d'un plan opérationnel qui :*
 - i. fixe le calendrier ;
 - ii. alloue un budget aux activités respectives ; et,
 - iii. identifie les rôles et responsabilités et les attribue aux diverses parties prenantes.

38. L'équipe de projet devrait être suffisamment grande pour couvrir une vaste gamme de points de vue et d'intérêts, mais suffisamment petite pour permettre des discussions et l'intégration des opinions. Il n'est pas nécessaire que les experts des parties prenantes représentent l'opinion officielle de leur organisation. Ils devraient plutôt faire part de leur propre opinion en tant qu'expert. Toutefois, ils devraient faire partie des leaders d'opinion de leurs organisations respectives.

2.2. Évaluation de la situation

39. Lors de l'évaluation de la situation, les étapes suivantes pourraient être envisagées :

a) *Évaluation initiale*

Une évaluation initiale de la performance actuelle en matière de prévention et de réduction au minimum des déchets, à partir des données disponibles sur les déchets / la prévention et la réduction au minimum des déchets, constitue un point de départ important. Mesurer la prévention et la réduction au minimum des déchets présente des difficultés évidentes, mais certaines statistiques peuvent permettre d'évaluer avec fiabilité les progrès accomplis vers la réalisation des objectifs définis. Les statistiques suivantes

sont utiles pour l'évaluation de la situation actuelle en matière de prévention et de réduction au minimum des déchets et pour la création de points de comparaison :

- i. Quantités de déchets collectées par personne, quantités de déchets dangereux produites par personne ;
- ii. Conscience de la prévention et de la réduction au minimum des déchets parmi le grand public et mesures déclarées prises pour parvenir à celles-ci ;
- iii. Utilisation de services de prévention et de réduction au minimum des déchets, p. ex. centres de réparation et de réutilisation, compostage à domicile ;
- iv. Consommation de produits portant un étiquetage environnemental ;
- v. Pourcentage de citoyens couverts par des systèmes de redevances proportionnées au volume de déchets (PAYT) ; et,
- vi. Produits couverts par des systèmes de responsabilité du producteur.

b) *Recueil d'informations*

Outre des données sur le cycle des déchets, on devrait collecter des informations sur la démographie nationale, les caractéristiques socio-économiques, les infrastructures disponibles, les systèmes de management environnemental existants, les possibilités de réutilisation et les activités commerciales et manufacturières.

c) *Analyse des politiques*

Une analyse des politiques existantes en place aux niveaux national, régional et local est essentielle pour déterminer quelles politiques fonctionnent et identifier les domaines thématiques qui n'ont pas encore été abordés. La gamme d'initiatives employées et les résultats qu'elles ont permis d'obtenir jusqu'ici devraient être pris en considération lors de l'évaluation de ce qui fonctionne localement et de ce qui devrait être développé. Un inventaire des politiques existantes relatives à la responsabilité du producteur, par exemple, sera essentiel avant d'élargir ce domaine politique. Il peut exister des possibilités de forger des partenariats entre les stratégies de prévention et de réduction au minimum des déchets opérant à différents niveaux administratifs et de développer des synergies entre les stratégies régionales. Les compromis entre les mesures, les conséquences inattendues des mesures existantes et la concurrence pour les infrastructures et les services existants devraient également être pris en considération à ce stade.

d) *Identification des principaux obstacles et facteurs de changement*

Les autorités nationales ont beaucoup à gagner en identifiant les principaux obstacles et facteurs de changement spécifiques à leur pays concernant le comportement en matière de prévention et de réduction au minimum des déchets, car cela pourra les guider dans le choix des mesures à mettre en œuvre.

e) *Engagement de la participation des parties prenantes : comment et quand*

La participation des parties prenantes dès le départ est essentielle à la fois pour la collecte de données et pour faire le point sur les mesures déjà en place. Grâce au lancement d'une consultation officielle, les parties prenantes intervenant dans des activités existantes de prévention et de réduction au minimum des déchets ou dans des domaines pertinents seront identifiées ou s'identifieront elles-mêmes. Les participants à la consultation seront des ressources clés lors des phases ultérieures de l'élaboration de la stratégie et leur participation continue permettra de faire en sorte que la stratégie conçue soit pertinente, utile et réalisable.

2.3. Définition des priorités

40. La phase préliminaire de l'élaboration d'une stratégie de prévention et de réduction au minimum des déchets permet aux autorités de définir leur approche globale, le rôle des organismes participants et les objectifs que la stratégie poursuivra. C'est à ce stade aussi qu'il convient de développer plus avant la vision stratégique et d'envisager la manière dont la prévention et la réduction au minimum des déchets s'intègrent dans une société durable et y contribuent.

41. Les sections ci-après fournissent des orientations sur les priorités, le champ d'application et les objectifs à prendre en considération lors de l'élaboration d'une stratégie.

2.3.1. Champ d'application

42. Déterminez si la stratégie de prévention et de réduction au minimum des déchets fera partie intégrante d'un plan national ou régional de gestion des déchets, ou d'une stratégie environnementale nationale ou régionale, ou si elle existera indépendamment.

43. Déterminer si la stratégie abordera la prévention et la réduction au minimum des déchets en visant :

- a) les principales parties prenantes (p. ex. ménages, entreprises) ;
- b) les flux de déchets (p. ex. déchets biodégradables, déchets de papier, déchets dangereux) ;
- c) les phases du cycle de vie (conception, production, consommation).

2.3.2. Principales parties prenantes

44. Lors de l'élaboration d'une stratégie de prévention et de réduction au minimum des déchets, outre des initiatives et mesures spécifiques, il est recommandé d'identifier les principales parties prenantes, telles que :

- a) les consommateurs, et plus spécifiquement les ménages ;
- b) les secteurs industriels spécifiques, où les acteurs de la phase conception, associés aux intervenants de la phase gestion des déchets, jouent un rôle prépondérant ;
- c) les travailleurs et les syndicats ;
- d) les autorités locales ;
- e) les organisations non gouvernementales spécialisées ;
- f) le milieu universitaire ; et,
- g) d'autres acteurs spécialisés, tels que les centres de réutilisation, les établissements scolaires, etc.

2.3.3. Flux de déchets

45. Il est particulièrement utile de s'intéresser à certains flux de déchets s'ils représentent de larges proportions du fardeau total des déchets ou s'ils peuvent être facilement et efficacement réduits. La proportion que représentent ces déchets variera dans une certaine mesure en fonction des circonstances nationales. Par conséquent, il est important d'étudier la décomposition de la production de déchets avant de définir les priorités. Divers flux de déchets sont examinés dans les sections suivantes. Certaines des politiques les plus pertinentes pour s'attaquer à ces déchets sont mentionnées dans la section ci-dessous, et de plus amples informations se trouvent en annexe au présent document et sur le site Web de la Convention de Bâle²⁵.

2.3.3.1. Déchets dangereux

46. Des déchets dangereux peuvent être produits à la fois par les industries et par les ménages. Souvent, dans les pays en développement ou à économie en transition, il n'existe pas de structures pour la gestion des déchets dangereux, ou bien elles sont inadéquates. Même si les Parties ont mis en place des structures pour la gestion des déchets dangereux, les stratégies visant à réduire leur production et à améliorer la sécurité de leur ramassage et de leur élimination devraient être activement poursuivies en raison des bienfaits environnementaux, économiques et sociaux très importants qu'elles offrent.

2.3.3.2. Déchets électriques et électroniques

47. Les déchets électriques et électroniques représentent un flux de déchets en forte croissance, ayant atteint jusqu'à 42 millions de tonnes en 2014, dont une partie seulement a été recyclée et récupérée²⁶. Trente millions d'unités de déchets électriques et électroniques sont envoyées dans les pays en développement d'Amérique latine, d'Asie et d'Afrique²⁷, qui ne disposent souvent pas d'une législation appropriée ni des installations leur permettant de gérer ces déchets.

²⁵

<http://basel.int/Implementation/CountryLedInitiative/EnvironmentallySoundManagement/ESMToolkit/Guidanceonwasteprevention/tabid/5844/Default.aspx>.

²⁶ Selon l'Université des Nations Unies (Balde *et al.* 2015 ; UNODC 2013) et publié dans *Waste Crimes-Waste Risks: Gaps in Meeting the Global Waste Challenge* (PNUE, 2015).

²⁷ <http://www.nature.com/news/take-responsibility-for-electronic-waste-disposal-1.20345>.

48. Les pays développés s'attaquent au problème des déchets électriques et électroniques par le biais de mesures législatives, comme par exemple la Directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)²⁸ qui, entre autres, fixe des objectifs concernant la collecte, la valorisation, le recyclage et la préparation en vue du réemploi des équipements électriques et électroniques.

2.3.3.3. Déchets médicaux

49. Les déchets médicaux peuvent regrouper tout un éventail de types différents de déchets, notamment des déchets non dangereux, infectieux, pathologiques, chimiques, pharmaceutiques voire même radioactifs. Sur la quantité totale de déchets issus des activités de soins de santé, environ 85% sont des déchets généraux non dangereux comparables aux déchets ménagers. Les 15% restants sont considérés dangereux et peuvent être infectieux, toxiques ou radioactifs²⁹. Parmi les principales sources de déchets médicaux figurent les suivantes :

- a) Hôpitaux et autres établissements de soins ;
- b) Laboratoires et centres de recherche ;
- c) Morgues et centres d'autopsie ;
- d) Laboratoires de recherche et d'expérimentation sur les animaux ;
- e) Banques et services de collecte de sang ; et,
- f) Maisons de retraite médicalisées.

50. Certaines mesures de prévention et de réduction au minimum des déchets peuvent être applicables à certains types de déchets médicaux.

2.3.3.4. Déchets de mercure

51. Le mercure est naturellement présent dans la croûte terrestre, mais les activités humaines, telles que l'exploitation minière et la combustion de combustibles fossiles, ont entraîné une pollution mondiale massive par le mercure. Les déchets de mercure devraient être gérés d'une manière écologiquement rationnelle en tenant compte des meilleures techniques disponibles et des meilleures pratiques environnementales, ainsi que des dispositions de la Convention de Minamata sur le mercure, dont l'objectif est de protéger la santé et l'environnement contre les émissions et rejets anthropiques de mercure et de composés du mercure, et les directives pertinentes de la Convention de Bâle.

52. En outre, le Partenariat mondial sur le mercure du PNUE a été créé afin de protéger la santé humaine et l'environnement mondial des rejets de mercure et de ses composés en minimisant et, si possible, en finissant par éliminer les rejets anthropiques de mercure dans l'air, l'eau et la terre.

2.3.3.5. Déchets d'emballage

53. Le terme « emballage » couvre tous les matériaux qui servent à contenir, protéger, expédier ou présenter les marchandises, de leur forme naturelle à leur forme vendable, tels que manipulés par le fabricant ou le consommateur. Les emballages sont souvent divisés en trois grandes catégories : l'emballage primaire, qui est la matière principale enveloppant le produit, l'emballage secondaire utilisé pour grouper les produits ensemble et l'emballage tertiaire utilisé à des fins d'expédition et de manutention. Les déchets d'emballage sont produits à tous les niveaux de la chaîne d'approvisionnement, mais principalement par les consommateurs en tant qu'utilisateurs finaux. Les politiques visant les déchets d'emballage peuvent s'attaquer à l'emballage tertiaire par le biais de mesures distinctes car il entre en jeu dans une phase spécifique du cycle de vie et peut impliquer des parties prenantes différentes.

2.3.3.6. Déchets plastiques

54. Les déchets plastiques constituent un nouveau flux de déchets en raison des caractéristiques intéressantes du plastique qui en fait une matière de plus en plus utilisée dans de nombreux produits. L'utilisation des matières plastiques s'est multipliée par 20 entre 1964 et 2014, pour atteindre jusqu'à 312 millions de tonnes, et l'on s'attend à ce qu'elle double dans les 20 prochaines années. Il est estimé que 14 % seulement des matières plastiques sont collectées en vue d'un recyclage, ce qui en laisse jusqu'à 267 millions de tonnes qui sont enfouies, brûlées ou abandonnées dans la nature. Il est estimé

²⁸ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32012L0019>.

²⁹ <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs253/en/>.

que 8 millions de tonnes de déchets plastiques se retrouvent dans les océans.³⁰ Récemment, plusieurs initiatives stratégiques ont été prises à ce sujet, comme par exemple la proposition pour une nouvelle économie du plastique³¹ ou la stratégie européenne en matière de déchets plastiques qui doit être publiée en 2017³². Ces initiatives sont fondées sur le concept de l'économie circulaire.

2.3.3.7. Déchets de papier

55. Les déchets de papier sont produits principalement par les ménages, les bureaux, les entreprises et les organisations, et au sein de ce flux de déchets certains produits spécifiques sont répandus ou faciles à cibler, comme par exemple le courrier non adressé, les catalogues, le papier de bureau, les journaux et les magazines. L'omniprésence du courrier indésirable, qui représente une part importante des déchets de papier produits au niveau des ménages, peut être réduite grâce à la mise en œuvre de stratégies d'opposition (opt-out) globales, facilement accessibles et bien diffusées, en plus des étiquettes sur les boîtes aux lettres qui doivent être obligatoirement respectées par les services postaux. Une utilisation plus efficace du papier et le passage à une numérisation des fichiers d'informations constituent d'autres moyens de réduire efficacement les déchets de papier et l'utilisation de papier. La réduction de l'emploi de substances dangereuses dans les encres est une autre solution permettant de réduire les incidences négatives sur la santé humaine et l'environnement.

2.3.3.8. Déchets biodégradables

56. Les déchets biodégradables proviennent de matières végétales ou animales et se distinguent par le fait caractéristique qu'ils peuvent être décomposés par des organismes vivants. Parmi les déchets biodégradables figurent les rebus alimentaires et les déchets de jardin. Les déchets biodégradables sont produits par la plupart des acteurs sociaux et présentent un potentiel énorme de prévention des déchets. Les déchets alimentaires peuvent être utilisés pour produire des aliments utiles pour les animaux, en les traitant par des procédés simples, tels que l'ébullition. D'autres solutions peuvent inclure des stratégies visant à réduire les pertes de récoltes ou les déchets de jardin.

2.3.4. Phases du cycle de vie

57. La prévention et la réduction au minimum des déchets peuvent être réalisées à toutes les phases du cycle de vie d'un produit ou d'une matière. Pour chacune des phases du cycle de vie, des initiatives et mesures spécifiques devraient être identifiées et prises afin de progresser vers la réalisation des objectifs de prévention et de réduction au minimum des déchets, en prenant en compte les meilleures techniques disponibles et les meilleures pratiques environnementales.³³

58. La conception d'un produit aura un impact significatif sur son cycle de vie, y compris dans sa phase de déchet. Au cours de la fabrication d'un produit, les déchets peuvent être évités et les pertes de matériaux peuvent être réduites. La même chose peut être réalisée au cours de la distribution et de la consommation d'un produit, par exemple en centrant l'attention sur le service qu'assure le produit au lieu de se contenter de le vendre, en réduisant ou en évitant les emballages superflus lors du transport, etc.

2.3.5. Objectifs

59. Dans les stratégies de prévention et de réduction au minimum des déchets, l'objectif général de dissocier la croissance économique de l'impact environnemental de la production de déchets devrait être pris en compte. Dans ce cadre, des objectifs quantitatifs avec des échéances claires sont utiles car ils favorisent une transition vers des attitudes et des pratiques de prévention et de réduction au minimum des déchets ou vers une gestion plus efficace des matériaux.

60. Dans ce contexte, on devrait prendre en compte le fait que, en raison des tendances structurelles et économiques, la diminution du volume de certains flux de déchets peut ne pas être directement liée aux effets des stratégies de prévention et de réduction au minimum des déchets. Les objectifs devraient prendre en compte les tendances actuelles en matière de production de déchets, ainsi que les infrastructures et services existants qui peuvent aider les autorités publiques et autres intéressés à réaliser certains objectifs particuliers. Il est également important de gérer les attentes des parties

³⁰ Voir

https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/ElleMacArthurFoundation_TheNewPlasticsEconomy_19012016.pdf.

³¹ *Ibid.* Forum économique mondial/Fondation Ellen MacArthur.

³² http://ec.europa.eu/environment/waste/plastic_waste.htm.

³³ Voir <http://www.ciwem.org/wp-content/uploads/2016/02/Less-is-More.pdf>.

prenantes en ce qui concerne tout objectif potentiel afin d'assurer le succès tant de l'élaboration de la stratégie que de sa mise en œuvre.

61. Toute évaluation ou analyse des objectifs et de leur réalisation devrait être indépendante et crédible afin de préserver le soutien et l'engagement de toutes les parties prenantes concernées.

62. Les étapes suivantes peuvent être utiles pour définir les objectifs voulus :

a) *Échelle géographique des objectifs*

Il peut être utile de définir des objectifs aux niveaux national, régional et local. Les pays où les autorités régionales sont fortes souhaiteront peut-être appliquer les stratégies de prévention et de réduction au minimum des déchets à ce niveau. Un objectif national ambitieux accompagné d'une vaste campagne de sensibilisation peut être utile pour renforcer la visibilité de la mesure prise et stimuler la collecte et la surveillance des données en matière de prévention et de réduction au minimum des déchets.

b) *Objectifs quantitatifs ou qualitatifs*

Des objectifs quantitatifs, une réduction des déchets collectés et une augmentation de la sensibilisation déclarée du public, par exemple, sont des objectifs utiles à tous les niveaux géographiques. Les résultats pourraient être évalués en mesurant le poids des déchets ou des émissions de gaz à effet de serre évités, ou une combinaison des deux. Le rapport direct entre la production de déchets évitée et les émissions évitées n'est pas nécessairement le même pour tous les types de déchets. Les bienfaits tirés d'une production évitée d'une tonne de déchets d'aluminium et d'une tonne de déchets de béton diffèrent considérablement.

Les objectifs qualitatifs sont particulièrement utiles lorsqu'il s'agit de cibler des flux de déchets délicats. Les objectifs visant à prévenir l'utilisation ou la création de matières dangereuses et à réduire le contenu dangereux des déchets produits au cours des procédés de fabrication s'adressent spécifiquement aux entreprises et aux industries.

c) *Collecte de données*

Lors de la définition de quelque objectif que ce soit, il convient d'examiner si les données requises pour justifier les résultats sont déjà disponibles. Ces données existent-elles aux niveaux national, régional ou local ? Si ces données ne sont pas actuellement disponibles, serait-il difficile de les collecter ?

d) *Délais*

On devra envisager les délais à prévoir pour la stratégie et les initiatives. Il conviendra d'examiner s'il existe un lien entre ces délais et d'autres plans ou initiatives pertinents. En outre, on devra examiner si les délais sont suffisants pour parvenir aux résultats souhaités. De plus, on devra juger si des objectifs ambitieux à plus long terme ou au contraire des objectifs réalistes à court terme sont préférables étant donné l'approche générale et les priorités de la stratégie nationale.

e) *Objectifs et instruments volontaires ou obligatoires*

Les objectifs peuvent être des buts partagés que l'on s'est engagé à réaliser par le biais d'accords volontaires, ou bien des obligations pour certains secteurs qui s'accompagnent de sanctions pour non-respect.

f) *Objectifs généraux ou spécifiques*

Les objectifs généraux peuvent être exprimés en termes de réductions des déchets collectés par les autorités pour mise en décharge ou recyclage, ou de réductions des émissions de gaz à effet de serre réalisées par le biais d'activités de gestion des déchets (en millions de tonnes d'équivalent CO₂).

63. Les objectifs spécifiques aux secteurs peuvent être axés sur les ménages et les entreprises séparément, car le volume de déchets produits et les canaux d'information et de formation peuvent être différents. En général, plus le secteur ciblé est petit, plus les résultats peuvent être mesurés avec précision et plus la proportion d'individus touchés par la campagne est importante.

64. Les objectifs peuvent être axés sur les flux de déchets et s'accompagner de campagnes de sensibilisation ou de mesures réglementaires stratégiques. Les déchets de papier, les déchets d'emballage, les déchets d'équipements électriques et électroniques, les déchets biodégradables et les déchets de construction et de démolition se prêtent bien à des objectifs individuels.

2.4. Identification des moyens de mise en œuvre

65. Cette phase exige que l'on établisse avec soin une liste de toutes les ressources nécessaires requises et des mécanismes permettant de les mobiliser dans le but de garantir leur disponibilité à long terme, car les stratégies de prévention et de réduction au minimum des déchets nécessiteront en général une longue période de mise en œuvre.

66. Différents types de stratégies ou mesures de prévention et de réduction au minimum des déchets exigent différents moyens de mise en œuvre. Les stratégies initiées par l'État nécessiteront une budgétisation préalable minutieuse à ce niveau afin de garantir le succès de la stratégie à long terme. Les stratégies mises en œuvre par le secteur privé ou en collaboration avec celui-ci exigeront des moyens de mise en œuvre déployés dans le cadre d'un effort partagé voir même spécifiquement dédié.

67. Il est recommandé que les opportunités créées par les nouvelles initiatives nationales et régionales visant les déchets et les substances chimiques soient exploitées pour favoriser la promotion de la prévention et de la réduction au minimum des déchets³⁴.

2.5. Élaboration d'une stratégie de prévention et de réduction au minimum des déchets

68. Cette phase consiste à élaborer des mesures visant à s'assurer que la stratégie convient bien aux circonstances particulières du pays ou de la région et qu'elle sera largement acceptée et engageante.

69. La participation des parties prenantes est cruciale pour le succès de la stratégie et la réalisation de ses objectifs. Une participation précoce au processus est très importante pour garantir l'appropriation de la stratégie. La participation des parties prenantes peut être engagée comme suit :

a) *Inviter les parties prenantes* à des séances de brainstorming ou des ateliers au stade de l'élaboration ;

b) *Identifier les parties prenantes intervenant dans chaque secteur et à chaque niveau administratif* : cela peut inclure les décideurs concernés, les autorités régionales et locales, les collectivités, des organisations à but non lucratif, des chercheurs, des spécialistes du changement de comportement, des professionnels du monde des affaires et de l'industrie, des associations professionnelles et des groupes de consommateurs ;

c) *Déterminer le rôle des principales parties prenantes* : des comités consultatifs ou des panels sectoriels de discussion, faisant intervenir toutes les parties prenantes concernées les plus importantes, peuvent assurer la meilleure interaction entre les parties prenantes et les pouvoirs publics. Toutefois, comme ces comités ou panels peuvent exiger beaucoup de temps et être coûteux, il est important de décider si ce type de mobilisation est utile pour toutes les activités. Le mieux serait d'effectuer cette évaluation au cours de la phase d'identification des moyens de mise en œuvre ;

d) *Examiner si les principales parties prenantes devraient exercer un rôle permanent ou temporaire* ;

e) *Examiner quelles autres parties prenantes devraient être consultées* au cours de la phase de conception de la stratégie ; et,

f) *Examiner la façon dont le grand public pourrait participer* à l'élaboration de la stratégie proposée.

70. Une liste des questions pratiques qui pourraient faciliter l'identification des possibilités offertes par l'élaboration de toute stratégie de prévention et de réduction au minimum des déchets du point de vue de l'intégration et de la cohérence des politiques est présentée ci-dessous :

a) Quelles sont les priorités pertinentes d'éventuelles stratégies ou politiques globales, telles que la stratégie de développement durable, la politique nationale en matière d'environnement et/ou le plan de gestion des déchets, du pays en question ?

b) Quels domaines politiques sont en cours de réexamen ou de développement (ou le seront prochainement) et quelles possibilités existe-t-il d'intégrer les aspects de prévention et de réduction au minimum des déchets dans ces domaines ? Quels goulets d'étranglement pourraient entraver la réalisation de la stratégie, tant aujourd'hui qu'à l'avenir ?

³⁴ Par exemple, des efforts visant à mettre en place des lois générales portant sur les déchets et les substances chimiques et des initiatives régionales concernant les déchets et les substances chimiques comme celle qui a été lancée en Amérique latine et aux Caraïbes, coordonnée le PNUE/ROLAC.

c) Quelles institutions sont responsables des domaines politiques pertinents ? Quels stratégies ou plans d'action pertinents ont été préparés dans ces domaines et quels sont les objectifs, les buts et les indicateurs pertinents du point de vue de la prévention et de la réduction au minimum des déchets qui y sont définis ? Existe-t-il des institutions ou des secteurs nécessitant un renforcement des capacités ou un développement des compétences ?

d) Comment ces différents domaines politiques pourraient-ils contribuer à la réalisation des objectifs et des buts en matière de prévention et de réduction au minimum des déchets ? Quelles politiques particulières sont en place dans les domaines d'intérêt et quelles lacunes et possibilités existe-t-il en ce qui concerne l'intégration des aspects relatifs à la prévention et à la réduction au minimum des déchets dans ces politiques ? Quelles technologies sont pertinentes, disponibles et abordables et que faut-il mettre au point ?

e) Les politiques mises en place pour s'attaquer à un flux de déchet ou un groupe de produits particulier sont-elles cohérentes ? Existe-t-il des politiques en place qui entravent particulièrement la prévention et la réduction au minimum des déchets ?

f) Quelles sont les possibilités de créer des synergies entre les politiques pertinentes et d'améliorer leur cohérence ? Quels sont les compromis associés auxquels il faudra faire face ? Quelle sera la prochaine occasion de revoir ou de modifier les politiques pertinentes ?

g) Quelles initiatives pertinentes ont été mises en place par les entreprises, la société civile ou le milieu universitaire et lesquelles d'entre elles pourraient être étayées par des politiques gouvernementales ?

71. L'annexe au présent document d'orientation fournit des bonnes pratiques ainsi que des exemples d'éléments de stratégies de prévention et de réduction au minimum des déchets qui pourraient être pris en considération lors de l'élaboration d'une stratégie.

72. Parmi les méthodes permettant d'améliorer l'intégration et la cohérence des politiques par le biais de stratégies de prévention et de réduction au minimum des déchets figurent les suivantes :

a) Les groupes ou comités d'experts responsables de l'élaboration de stratégies de prévention et de réduction au minimum des déchets devraient organiser des réunions ou former des sous-groupes pour discuter et étudier les possibilités d'intégration et d'amélioration de la cohérence des politiques. L'objectif ultime de ce travail spécialisé devrait être l'élaboration d'un programme de travail doté d'objectifs stratégiques et de mécanismes permettant leur suivi en ce qui concerne l'intégration des politiques et l'amélioration de la cohérence des politiques (environnementales, économiques, sociales, etc.). Ce programme de travail devrait identifier clairement les domaines politiques sur lesquels les travaux d'intégration des politiques devraient porter à court, moyen et long terme et qui se situent au centre des stratégies de prévention et de réduction au minimum des déchets.

b) L'évaluation de l'impact est l'un des principaux outils d'intégration des aspects relatifs à la prévention et à la réduction au minimum des déchets dans d'autres domaines politiques. Il est par conséquent recommandé que les directives et la formation pertinentes en matière d'évaluation de l'impact couvrent la prévention et la réduction au minimum des déchets.

c) Les stratégies nationales de développement durable constituent également un moyen important d'intégrer les politiques car elles relient généralement un grand nombre de domaines politiques pertinents dans l'objectif ultime de parvenir à un développement durable. Le sujet de la prévention et de la réduction au minimum des déchets devrait par conséquent être clairement identifiable dans toute stratégie nationale de développement durable.

2.6. Adoption de la stratégie

73. Une fois que le projet de stratégie aura été élaboré, une analyse critique devrait être entreprise pour s'assurer que ses objectifs sont réalisés. Un processus d'adoption devrait être engagé par les voies pertinentes. Par exemple, le gouvernement pourrait présenter la stratégie au parlement pour adoption.

74. Un processus d'examen périodique et d'ajustement de la stratégie devrait être mis en place.

2.7. Mise en œuvre de la stratégie

75. Compte tenu de l'approche générale choisie dans la section 2.3 ci-dessus (Définition des priorités), les autorités devraient déterminer, en fonction des activités et des mesures incluses dans la stratégie, à quels niveaux elles devraient être mises en œuvre.

76. Un calendrier indiquant la durée prévue des différentes étapes et la date d'achèvement prévue de la stratégie devrait être convenu. Dans le calendrier on devra accorder une attention particulière aux différentes étapes de la stratégie de prévention et de réduction des déchets.

2.8. Suivi des progrès

77. Lorsqu'il s'agit de suivre les progrès et d'assurer la transparence et la crédibilité de toute stratégie, tout programme ou toute mesure, il convient de déterminer qui sera chargé du suivi et quels mécanismes de vérification pourraient être employés.

78. Parmi les méthodes de suivi possibles figurent les suivantes :

- a) Auto-contrôle avec établissement régulier de rapports ;
- b) Suivi et rapports du gouvernement ;
- c) Suivi par une tierce partie par le biais de systèmes d'accréditation ou de certification ;
- d) Une combinaison des méthodes susmentionnées est également possible.

79. Il existe souvent une difficulté inhérente à la mesure des déchets « évités », par opposition à la mesure des déchets recyclés ou des déchets mis en décharge. Aborder la question des différents impacts sur l'environnement associés aux quantités de déchets (p. ex. tonnage) dans certains flux de déchets présente un autre problème.

80. L'élaboration d'indicateurs et de points de référence est par conséquent importante pour suivre les progrès accomplis vers la réalisation des objectifs et des buts et pour évaluer l'efficacité des stratégies de prévention et de réduction au minimum des déchets.

2.8.1. Informations générales sur les indicateurs de prévention et de réduction au minimum des déchets

2.8.1.1. Principaux buts des indicateurs de prévention et de réduction au minimum des déchets

81. Les indicateurs de prévention et de réduction au minimum des déchets devraient permettre aux autorités, aux entreprises et au public :

- a) d'identifier les flux de déchets auxquels s'attaquer en priorité ;
- b) de surveiller la mesure dans laquelle les objectifs politiques sont réalisés.

82. Un indicateur de prévention et de réduction au minimum des déchets devrait mesurer et démontrer si certaines activités (p. ex. la consommation alimentaire, les activités de construction de logements) s'améliorent au cours d'une période de temps donnée du point de vue de l'intensité matérielle et de l'intensité de production de déchets tout au long de leur cycle de vie. En outre, les points de référence sont utiles pour établir des points de comparaison permettant aux pays ou aux organisations d'évaluer leur performance par rapport aux meilleures pratiques.

2.8.1.2. Situation actuelle

83. Les indicateurs de prévention et de réduction au minimum des déchets sont très demandés mais il n'existe pas encore de modèles largement reconnus à l'échelle internationale. Toutefois, il existe des initiatives de plus en plus nombreuses menées au niveau local et parfois national, ciblant différents flux de déchets et utilisant diverses méthodologies. Généralement le tonnage de déchets produits, de déchets recyclés et de déchets mis en décharge par personne ou ménage par an, ainsi que le produit intérieur brut (PIB), fournissent une base de départ pour l'analyse.

84. Si des objectifs quantitatifs sont inclus dans la stratégie, l'indicateur est souvent défini en même temps. S'il n'est pas possible de définir des objectifs quantitatifs ou s'il est nécessaire de les rendre plus précis, les indicateurs montrant si les objectifs qualitatifs et quantitatifs sont réalisés sont importants pour suivre les progrès accomplis dans le cadre de la stratégie adoptée. Il convient de noter que les changements au niveau de la production annuelle de déchets peuvent être causés par un vaste éventail de facteurs, y compris des changements au niveau de la taille de la population et du PIB. Ainsi, les réductions ne peuvent pas être automatiquement attribuées aux activités de prévention et de réduction au minimum des déchets.

2.8.1.3. Principes à suivre pour assurer l'efficacité des indicateurs

85. Pour être efficaces, les indicateurs devraient être centrés sur des flux de déchets clairement définis et utiliser un protocole de mesure reconnu. Dans toute la mesure du possible, les indicateurs conçus pour le suivi des progrès devraient être :

- a) *pertinents* (lorsqu'on considère l'objectif qui est de mesurer les résultats de la prévention et de la réduction au minimum des déchets) ;
- b) *reconnus* (notamment par les parties prenantes ciblées) ;
- c) *crédibles* (les utilisateurs et les parties prenantes doivent placer leur confiance dans l'indicateur) ;
- d) *faciles* (en termes de quantification et de suivi au fil du temps concernant les questions de disponibilité de données et en termes de communication avec le groupe cible) ;
- e) *solides* (en termes de qualité, portée et représentativité des données).

86. Dans certains cas, plusieurs indicateurs sont nécessaires pour assurer le suivi d'un objectif.

2.8.1.4. Typologie des indicateurs de prévention et de réduction au minimum des déchets

87. Les indicateurs peuvent être classés comme suit :

- a) *Indicateurs descriptifs*, qui décrivent l'évolution d'une variable au fil du temps si elle est présentée sur une échelle absolue. Il s'agit généralement d'indicateurs d'état, de pression ou d'impact.
- b) *Indicateurs de performance*, qui démontrent souvent l'éloignement de l'objectif. Il s'agit généralement d'indicateurs d'état, de pression ou d'impact clairement liés aux mesures d'intervention ; par exemple, un indicateur mesurant la quantité de déchets biodégradables mis en décharge par rapport à une année de référence ou un objectif de détournement.
- c) *Indicateurs d'efficacité*, qui établissent un lien entre les éléments moteurs et les pressions. Ils donnent une idée de l'efficacité des produits et des procédés en termes de ressources, d'émissions et de la quantité de déchets par unité produite.
- d) *Indicateurs de l'efficacité des politiques*, qui relient le changement réel des variables environnementales aux mesures politiques. En tant que tels, ils établissent un lien entre les indicateurs de réponse, d'une part et les indicateurs d'état, de pression ou d'impact, d'autre part.

88. On peut également classer les indicateurs d'une autre manière, selon le modèle « Pression-État-Réponse », élaboré par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)³⁵ :

- a) *Indicateurs de pression*, y compris indicateurs relatifs à l'analyse des flux de matières, la « production totale de déchets », l'« intrant matériel direct » et les pressions relatives sont révélés en traçant la courbe représentant la variation du PIB ou de la population en fonction de la production de déchets ;
- b) *Indicateurs d'état*, qui mesurent l'évolution de l'impact des déchets sur des facteurs environnementaux, tels que la qualité de l'air, de l'eau ou des sols ;
- c) *Indicateurs de réponse*, qui mesurent l'impact des stratégies ou politiques instaurées sur la production de déchets.

89. Une combinaison des indicateurs présentés ci-dessus peut également être utilisée.

2.8.2. Exemples d'indicateurs pour trois flux de déchets

2.8.2.1. Indicateurs de prévention et de réduction au minimum des déchets pour les déchets ménagers

90. Un indicateur de prévention et de réduction au minimum des déchets ménagers devrait démontrer si certaines activités des ménages (telles que la consommation d'aliments ou de biens durables) s'améliorent en termes d'intensité matérielle et d'intensité de production de déchets tout au long de leur cycle de vie. Il devrait également indiquer si des politiques effectives de prévention et de réduction au minimum des déchets créant des incitations à la prévention et à la réduction au minimum des déchets ont été adoptées. Les éléments fondamentaux suivants peuvent être utilisés pour créer plusieurs indicateurs différents permettant de suivre les progrès et de faire des comparaisons entre les pays ou les régions :

- a) Quantité totale en tonnes de déchets produits (de préférence sans les déchets de jardin) ;
- b) Dépenses des ménages par catégories sélectionnées de consommation ;

³⁵ Glossary of Environment Statistics, Studies in Methods, Series F, No. 67, Nations Unies, New York, 1997 ; <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=2105>.

c) Nombre total de ménages et nombre de ménages unipersonnels ;

d) Nombre de ménages couverts par des systèmes d'incitation, tels que système de redevances proportionnées au volume de déchets (PAYT).

91. Ces indicateurs fourniront des informations sur l'intensité de production de déchets des activités quotidiennes des ménages indiquant si les fonctions typiques au sein des ménages sont réalisées en produisant moins de déchets et si les ménages réagissent aux différentes mesures politiques.

2.8.2.2. *Indicateurs de prévention et de réduction au minimum des déchets pour les déchets biodégradables*

92. Un indicateur de prévention et de réduction au minimum des déchets biodégradables devrait mesurer et démontrer si les activités au sein de la société concernant la production et la consommation de produits biodégradables s'améliorent en termes d'intensité matérielle et d'intensité de production de déchets tout au long de leur cycle de vie.

93. Dans un premier temps, compte tenu de la disponibilité de données et des considérations regroupant les meilleurs indicateurs disponibles et les meilleurs indicateurs souhaités, il est suggéré d'utiliser une combinaison des éléments fondamentaux suivants afin de couvrir les pressions par rapport aux éléments moteurs et mesurer les effets des réponses politiques le cas échéant :

a) Consommation de produits alimentaires ;

b) Production de déchets alimentaires (à l'exception de l'industrie alimentaire) /ou production de déchets biodégradables par les ménages ;

c) Nombre total de ménages et de ménages unipersonnels.

94. En utilisant ces trois éléments fondamentaux, il est possible de créer plusieurs indicateurs différents permettant de suivre les progrès et de faire des comparaisons entre les différents pays ou régions. Ces indicateurs fourniront des informations sur l'intensité de production de biodéchets des ménages indiquant si la production de déchets alimentaires et de biodéchets par les ménages est évitée en achetant moins de denrées alimentaires qui sont jetées sans avoir été utilisées.

2.8.2.3. *Indicateurs de prévention et de réduction au minimum des déchets de construction et de démolition*

95. Les éléments fondamentaux suivants peuvent constituer la base de plusieurs indicateurs différents permettant de mesurer et de suivre les progrès en matière de prévention et de réduction au minimum des déchets de construction et de démolition et d'établir des comparaisons entre les pays ou les régions :

a) Extraction nationale de matériaux de construction ;

b) Déchets de construction et de démolition produits ;

c) Activité physique dans le secteur du bâtiment.

96. Ces indicateurs fourniront des informations sur l'intensité de production de déchets du secteur du bâtiment indiquant si les activités de construction en cours sont menées en utilisant moins de matériaux et en produisant moins de déchets par rapport aux fonctions économiques et/ou physiques assurées par le secteur.

Annex to the guidance*

Good practices and examples of elements for waste prevention and minimization strategies

Outline for presenting practices and examples

In this annex, good practices and examples of waste prevention and minimization strategies are provided in order to give practical information and concrete elements for developing similar strategies or measures.

The practices and examples in this annex are provided following the same structure in order to give the core elements of information for every example or practice. Where information on the core elements was either not relevant or not available, the respective section is not included for the example or practice in question. For more detailed or in-depth information, reference is made to useful documents, websites, etc.

A. Sectoral or target group approach: good practices

1. Eco-design requirements

Description and status of the measures or programme:

Legally binding eco-design requirements aim at setting benchmarks for products' environmental performance, as relates to both energy and resource efficiency.

These requirements may be imposed in legal instruments such as legislation, regulations or administrative decisions. Eco-design requirements may also be based on voluntary implementation with appropriate incentive structures to support their uptake.

For such eco-design requirements, the EU Directive 2009/125/EC establishes a framework for the setting of eco-design requirements for energy-related products (the Eco-design Directive¹) and is provided as example.

Duration:

Due to technological and scientific progress, requirements may need to be updated or adapted over time. Adequate revision clauses are included in the specific regulations to ensure that they reflect accurately development in the market. A tiered approach may also be used to gradually tighten requirements following market development.

Approach:

Usually a certain product group and, through that a certain industrial sector, is targeted. Under the Eco-design Directive, implementing measures (mandatory minimum requirements) can be set for energy-related products defined as any good that has an impact on energy consumption during use which is placed on the market and/or put into service, including parts intended to be incorporated into products covered by the Directive.

Baseline for this case:

Energy-related products account for a large proportion of the consumption of natural resources and energy in the European Union. They also have a number of other important environmental impacts. In the interest of sustainable development, continuous improvement in energy use as well as in the overall environmental impact of those products should be encouraged.

Goals and/or targets:

The goal of the EU Directive itself is to contribute to increased energy efficiency, security and savings and help reach climate policy goals and the implementation of the circular economy.

Stakeholders involved:

According to a work plan, preparatory studies are conducted on a product group basis. The preparatory studies assess if and what type of implementing measures (including energy labelling) would be appropriate. Stakeholders from research institutions, the industrial production and/or distribution sector related to the product group, environmental NGOs and government experts are invited to

* Afin de réduire les coûts, l'annexe à ce document n'a pas été traduite.

¹ http://ec.europa.eu/growth/industry/sustainability/ecodesign_en.

participate in this process and to provide technical or other input, allowing for exchange of knowledge and views.

Means of implementation:

The implementation of the requirements is taken up in the first instance by the producers of the involved product group. But it is for verification authorities to ensure that products allowed on the market comply with the criteria. Criteria should be set so that there is no significant impact on consumers, in particular as regards the life-cycle cost of the product, and no significant negative impact on the functionality of the product, from the perspective of the user.

Challenges and incentives:

With the European Commission's action plan on the circular economy there has been increased focus on the contribution to the circular economy.² While for some product groups requirements have been established, it has proven more difficult for other product groups to set requirements to ensure better material efficiency, particularly since these should be enforceable and verifiable. For this reason, among others, the European Commission issued a standardisation mandate to CEN,³ CENELEC⁴ and ETSI⁵ under the Eco-design Directive to develop horizontal standards for material efficiency. Such standardisation should, in the future, make it easier to address issues such as recycled content, modularity, reparability and durability.

Monitoring of implementation and performance:

The existing measures are monitored by competent member States' authorities that monitor the placing on the market of goods.

Available information (reports, policy documents, etc., including hyperlinks to online material):

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:02009L0125-20121204&qid=1480602324623&from=EN>

2. Promotion of eco-design through the provision of tools

Description and status of the measures or programme:

Designers and other actors involved in the first phases of the life-cycle of a product can be stimulated to voluntarily incorporate eco-design principles when designing and marketing new products. By providing them with tools to calculate the environmental impact of the products they design, or tools to provide suggestions on material use or alternative systemic approaches, they will be incentivised to further find their own way in the design of their products, services and even systems.

Approach:

Usually a certain product group and through that a certain industrial sector is approached.

Baseline for this case:

Informing involved stakeholders on the options and potential of substitute materials, on more efficient use of materials and on modulating design, accompanied by standardizing this information puts designers on track to develop products in a way that materials are more efficiently used and waste is eventually prevented.

Goals and/or targets:

An example that was developed in the Flanders region of Belgium is the Ecolizer, which at first was a paper tool, but is now also digitally available online. The website (www.ecolizer.be) aims at quickly and easily calculating the environmental impact of a product.

Stakeholders involved:

Typically eco-design is promoted for designers and students following training in design or product development. The intention is that the eco-design experiences of these designers then flows back to update existing tools and develop new tools.

Challenges and incentives:

It appears that designers, through their training or through tools like the Ecolizer, become increasingly aware of the added value of eco-design and are incorporating it in the products they design. It remains,

² See http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm.

³ <https://www.cen.eu/Pages/default.aspx>.

⁴ <https://www.cenelec.eu/>.

⁵ <http://www.etsi.org/>.

however, a continuing effort to provide insight into the resulting benefits or added value, and to make this information available to designers and companies.

Evaluation:

A tool like the Ecolizer, or the provision of good practices and eco-design examples, have proven to cause behavioural changes in a certain group of designers and producing companies. Merely promoting the concept however will not cause a paradigm shift towards more widespread eco- or even sustainable design. Binding requirements seem indispensable and inevitable.

Available information (reports, policy documents, etc., including hyperlinks to online material)

<http://www.ecodesignlink.be/en>

Ecolizer: <http://www.ecodesignlink.be/en/ecolizer-1>

For specific international examples of eco-design please refer to:

<http://www.ecodesignlink.be/en/examples-database>

3. Packaging

Description and status of the measures or programme:

In the Republic of Korea, packaging waste has been strictly regulated to minimize its generation. Since July 1993, the Government of the Republic of Korea has banned the use of polystyrene in packaging of toys and other products. This marked the start of the Government of the Republic of Korea's effort to curb packaging waste generation. Specific regulations have been issued on categories of products. For example, the ratio of total volume packaged to spare volume should not exceed 20% in most cases, and packaging should be less than two layers.

Duration:

To date, measures continue to be undertaken and continuous improvements made.

Approach:

This measure is meant to minimize packaging waste, as part of the overall goal of general waste minimization in the Republic of Korea.

Baseline for this case:

Before the first regulation was implemented in July 1993, there was no regulation on packaging waste, which resulted in a tremendous quantity of packaging waste generation.

Goals and/or targets:

No information is available at the present time.

Stakeholders involved:

In the Republic of Korea's approach to packaging waste minimization, multiple stakeholders are involved, with different responsibilities:

- a) Consumers are responsible for recognising the waste that they produce and recycle according to instructions given by local government;
- b) Producers are responsible for carrying out duties stipulated by the authorities, such as packaging products according to regulations and labelling recyclable contents;
- c) Local and central government are responsible for producing guidance documents, formulating regulations and designing implementation schemes.

Means of implementation:

According to the polluter pays principle, producers manufacturing packaging waste that levy an extra burden to process (such as plastic and metal containers that are used to contain pesticides and diapers) are charged extra fees. In 2004 alone, USD 34 million was collected from such packaging waste. Also, container deposit schemes not only incentivize consumers to voluntarily recycle packaging products but also charge extra fees to consumers not recycling. On the other hand, fees collected will be used to manage the waste minimization system itself, by way of technological innovation, technical knowledge transfer to local authorities and building waste processing infrastructure, so that the measure requires a minimum additional monetary input to sustain itself.

Challenges and incentives:

In the course of promoting such a measure at the early stage, the Government of the Republic of Korea took efforts to raise awareness among the public so that they adapted to this measure. The result of implementing such a measure over the years has been promising. Landfilled and incinerated waste has

decreased to 44%, the recycling rate increased from 15.4% to 45.2%, and the landfill rate decreased from 81.1% to 40.3%

Monitoring of implementation and performance:

As it is more difficult to monitor individual consumers' behaviour, the focus of work on consumers is an awareness-raising campaign, with occasional law enforcement on individual cases. Producers are the main focus of monitoring in packaging waste minimization in the Republic of Korea. Packaging waste producers are required to develop executive plans on extended producer responsibility and submit these to the relevant authority. If an executive plan is not submitted on time, a fine is imposed.

Evaluation:

Years of implementation has shown that packaging waste generation in the Republic of Korea has decreased drastically after implementation of the measure. It shows that such management systems can serve as a reference for other countries.

Available information (reports, policy documents, etc., including hyperlinks to online material):

http://www.me.go.kr/eng/file/readDownloadFile.do;jsessionid=Xg7NzXmxEcWGvGRrKfYVTp2ji64Ga4m5uTI5lrqBhwdfTxQvSgmhmDH1YxTN8pHA.meweb1vhost_servlet_engine1?fileId=92574&fileSeq=1

<http://www.eiatrack.org/s/664>

Jin Yaning, Zhou Bingyan, Hai Reti. Packaging Waste management in Republic of Korea [J]. Recycling Resources and Circular Economy 2008, 1(10): 37-40

4. Reuse centres

Description and status of the measures or programme:

Reuse centres are legally anchored in Belgium, inter alia, in the Flemish waste and materials legislation. Requirements and conditions on the management of a centre are legally established. The sector is partly financed through subsidies and is also explicitly part of the local (municipal) waste policy.

Duration:

Sector professionalized since the 1990s. Legally anchored since 2003.

Approach:

Mostly furniture, clothes and electrical and electronic equipment is being collected, often refurbished and put for sale. Specifically for electronic and electrical equipment, a quality label for repaired or refurbished appliances was developed.

Baseline for this case:

In the early 1990s, advanced training was offered on how to manage a reuse centre. Shortly after, the Public Waste Agency for Flanders (OVAM) requested the training centre to assess the feasibility of a reuse sector and how this sector could contribute to waste policy goals. The assessment showed good feasibility and clarified the needs towards the policy framework.

Goals and/or targets:

Three main pillars can be identified:

- a) Social economy, where the main aim is to create jobs for low-skilled and long-term unemployed persons;
- b) Reuse centres were also established with the aim to contribute to waste prevention targets by making reusable goods available and raising public awareness on this aspect of the waste hierarchy; and,
- c) To fight poverty and offer lower-price goods to people in vulnerable societal target groups.

Stakeholders involved:

Through the social goals of most reuse centres, low-skilled and long-term unemployed workers are targets. Local authorities, through their municipal waste collection centres, are expected to collaborate closely with the reuse centres and ensure access to potentially reusable goods. Specifically as regards electrical and electronic equipment, collaboration exists with Original Equipment Manufacturers (OEMs) on training, information exchange and collection of reusable equipment.

The target audience of reuse centres is the general public.

Means of implementation:

Making profits is not a goal as such for subsidized reuse centres. Sound financial management, however, is key in order to be able to keep reaching the environmental and job creation targets.

Centres that rely on heavy subsidies or mainly work with volunteers are not likely to be sustainable. By offering a broad range of products and keeping the prices low, the reuse centres succeed in achieving decent turnovers.

Total revenue in a reuse centre consists typically of approximately 40% in sales of the reused goods, approximately 14% in sales of materials to recycling and approximately 45% in subsidies, mainly for social job creation and a small part environmental (1%). The subsidy share decreases year after year.

Capacity-building, skills development and technical assistance aspects:

Employees get in-house training on specific skills, like furniture restoring or electrical and electronic equipment refurbishment. Training and information on aspects such as white goods repair and refurbishment is sometimes offered by OEMs, specifically for reuse centre employees.

Challenges and incentives:

An obvious challenge for reuse centres is maintaining sound financials. Another challenge is to keep knowledge and skills in the centres, as it is inherent in the social economy that employees are expected to work temporarily in the centre and then move into the regular economy. Often subsidy regulation also stipulates this. Intensive knowledge exchange and in-house training in the sector has provided a way to cope with this challenge.

Over the last few decades, reuse, repair and refurbishment, and the role of reuse centres has become socially accepted and established in Flanders. Compared with the approximately 5,000 to 10,000 tonnes of goods processed in the 1990s, nowadays over 65,000 tonnes are being collected, repaired, refurbished and furthered to reuse. On average, a person in Flanders reused approximately half a kilo in the 1990s. Today approximately 5 kg of goods coming through reuse centres per inhabitant are reused. With the acceptance of reuse in society, unsurprisingly more reuse occurs but remains unrecorded.

Monitoring of implementation and performance:

Before receiving a licence, a number of conditions need to be fulfilled: e.g. the area served by the centre should include at least 75,000 inhabitants, the shops should be opened at least 30 hours per week, a certain shopping surface is required per inhabitant of the served area (1m²/2000 inhabitants), at least six product categories are offered: electrical and electronic equipment, clothes, furniture, leisure goods, dishes and other goods.

OVAM provides a reporting tool in order to gather data on the reuse and preparation for reuse in the centres.

Evaluation:

Four success factors have been identified over the years:

- a) Fairly quickly social economy and reuse was linked;
- b) The incorporation of the reuse centres in the regional Flemish waste policy anchored reuse also in the municipal waste policy;
- c) A reuse association grouped almost all reuse centres and catalyzed the reuse policy in Flanders;
- d) Professionalizing the centres was key to consolidating their place in the policy landscape.

Available information (reports, policy documents, etc., including hyperlinks to online material):

http://www.ovam.be/sites/default/files/atoms/files/2015_Folder-Kringloop-engels_LR.pdf

5. Prevention of packaging in the sticker industry***Description and status of the measures or programme:***

This case is a private initiative. The investment led to a reduction of 54% on the final cost of the packages, 6% of reduction on the total costs and a 12% increase in sales.

Duration:

Permanent

Approach:

In Sumare city (Sao Paulo/Brazil), there is a Brazilian branch of an international company that produces synthetic rubber based stickers. These stickers have been used in the manufacture of diapers and sanitary napkins.

To provide adequate transportation for these stickers to the diaper or sanitary napkin factories, the company used to use cardboard boxes lined with silicone. Thus the boxes could not be recycled because of the silicone lining, which made the process infeasible economically. Because of that, the stickers' buyers had an amount of 24 tonnes per year of cardboard boxes that needed to be managed afterwards.

Baseline for this case:

The company developed a new kind of packaging based on the synthetic rubber that matches the stickers. This new packaging is incorporated into the stickers when they are manufactured, removing the previous issue of disposal of the silicone lined boxes.

Stakeholders involved:

Stickers producer; the diaper and sanitary napkin industries.

Means of implementation:

The investment made by the company for implementation of the project was R\$ 95,000 (approximately USD 29,400).

Capacity-building, skills development and technical assistance aspects:

The research to implement the project was done by specialized staff.

Evaluation:

The implementation of this project has been positive. The manufacturer has had production costs reduced, the commercial customers have not had packages to manage and the total amount of waste was reduced.

Available information (reports, policy documents, etc., including hyperlinks to online material)

The document used as a base for the text is available at (in Portuguese):
<http://consumosustentavel.cetesb.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/39/2015/01/caso04.pdf>

6. Perchloroethylene reduction in industrial laundry**Description and status of the measures or programme:**

This case is a private initiative. By avoiding the use of 3,600 kg of perchloroethylene per month, which costs the company around R\$ 9,000 (USD 2,786) per month, a return on investment was achieved within 36 months. Searching for more efficient laundry equipment, the company found new equipment which uses a litre of perchloroethylene to wash 32 kg of clothes, resulting in an efficiency of 2.7 times that of the previous equipment.

Duration:

Permanent

Approach:

Waste prevention can be promoted by substituting part of a production process for another more efficient process. Dry processes of laundries use perchloroethylene to remove oil or grease from the textiles. However, this substance generates hazardous waste which is sent for co-processing in cement kilns.

Baseline for this case:

In Taboão da Serra city (Sao Paulo/Brazil) there is a company which consumed one litre of perchloroethylene per 12 kg of washed clothes.

Stakeholders involved:

The owner of the company.

Means of implementation:

The investment for buying the new machine was R\$ 350,000 (approximately USD 110,000).

Capacity-building, skills development and technical assistance aspects:

Technical assistance for the equipment must be available.

Evaluation:

The implementation of this project has been positive. The laundry manufacturer has seen both reduced operational costs and the amount of hazardous waste generated.

Available information (reports, policy documents, etc., including hyperlinks to online material):

The document used as a base for the text is available at (in Portuguese):
<http://consumosustentavel.cetesb.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/39/2015/01/caso50.pdf>

B. Waste stream approach: good practices**1. Reduction of waste sand discharged from foundries*****Description and status of the measures or programme:***

The initiative here described, was taken by an industry located in São Paulo, Brazil, and was a voluntary, private enterprise. A reduction in the volume of sand discharged, besides representing a significant gain for the environment, provided an annual saving of approximately USD 300,000. This is due to a reduction in the need to purchase new sand. Moreover, the costs associated with the disposal of sand wastes within industrial landfills represented a great saving for the industry.

Nowadays, the Brazilian company in this example disposes approximately 200 to 300 tonnes per month of wastes in industrial landfills. The training of the personnel involved in the sand discharge operation led to an additional gain to the company, because the workers started to adopt a more positive and careful attitude to their activities: they felt more valued in their activity and more involved in environment protection.

Duration:

The initiative is permanent.

Approach:

The industry produces machine tools for turning and drilling operations, plastic injectors and blowers using sand to manufacture moulding material.

Baseline for this case:

The factoring of casted pieces generally uses a large amount of sand to manufacture moulding material. The use of sand, depending on the kind and the size of the piece, varies from 800 to 1000 kg of sand to each 1000 kg of produced piece. The sand is usually extracted from riverbeds or through mining and is available in varying grain sizes.

To prepare the moulds, the sand is mixed with a binder, usually bentonite, other additives and water to obtain "green sand"⁶ used in the production of the low weight and smaller sized pieces. To produce bigger pieces, the manufacture process generally uses core and moulds. These moulds are made from a mix of sand and a catalyst that increases the resistance of the pieces.

Besides the green sand, the industry previously used sand combined with phenolic resin, which made it difficult to reuse and recover and consequently generated a large amount of waste to be disposed of – approximately 1,000 tonnes of waste sand per month.

The proper disposal of such waste within industrial landfills costs approximately USD 160,000 per year.

Goals and/or targets:

The initiative aims to reduce the volume of sand discharged in addition to leading to significant benefits for the environment.

Stakeholders involved:

The stakeholders are the private sector that established the initiative and the society in general, which benefits from the enterprise.

Means of implementation:

In order to reduce the costs of the industrial process as well as to avoid the excessive generation of industrial wastes the industry took the following measures:

⁶ The name "green sand" comes from the fact that the sand mould is not "set"; it is still "green" or in an uncured state even when the metal is poured in the mould. Green sand is not green in colour, but "green" in the sense that it is used in a wet state.

- a) The replacement of phenolic resin for furan resin to produce the moulds and cores using cold curing and an organic-based catalyst. The process of preparation of the moulds, generally uses about 0.8 to 1.0% of resin in relation to the weight of the mixed sand and approximately 30 to 40% of a catalyzer substance in relation to the weight of the resin;
- b) The recovery of used sand (containing furan resin) through a mechanical process at room temperature. Currently, the industry uses 98% of reused sand and about 2% of new sand to produce moulds and cores through a furanic process. Also, the industry manufactures a large quantity of cores using the cold-curing process;
- c) The green sand recovered by a mechanical process is used to manufacture cores through a process using 85% of recovery sand and 15% of new sand. These cores are used in moulds produced by the “green sand” process.

To obtain an improvement of the abovementioned processes, the company invested an estimated USD 15,000. This amount was spent mostly on personnel training, acquisition of batches used in the mixing process of recovery sand and new sand, as well as in the fabrication of boxes to anatomic moulding used to manufacture the larger volume items of the factory.

Through the implementation of these improvements, consumption of new sand decreased from 800 kg to 200 kg to produce an amount of 1,000kg of manufactured pieces. Such developments indicate a reduction of 80% of the use of new sand and, consequently, a reduction of 80% of discharge of foundry sand.

2. Food waste

Description and status of the measures or programme:

At the domestic level, the prevention of food waste can be addressed first of all by raising public awareness of the quantities of usable food discarded, the financial losses this represents, and the environmental impact of collecting and treating this waste. Constructive information on waste prevention techniques can help households better plan their food purchases, keep food supplies fresher for longer periods, make better use of leftovers and can make a noticeable difference to household expenses. The “Love Food Hate Waste” Campaign (www.lovefoodhatewaste.com), selected as a best practice in the prevention of biodegradable waste, can be taken here as a model of the range of guidance that can be provided.

Effective awareness campaigns on the prevention of food waste will integrate waste prevention habits into individual behaviour so that actions at home, in the workplace and at leisure are consistent. Good practices are often linked to specific situations and are often abandoned when they become less convenient.

The hospitality industry faces specific waste prevention challenges. Hotel guests can generate up to a kilo of waste per person per day, making the environmental impact of tourism substantial. Food scraps make up almost 40% of total waste in the hospitality industry, often near 50% in restaurants. For example, the Porto region launched a project initiated by waste management company Lipor presenting reduced serving sizes providing for nutritional balance, in addition to economic benefits. Given its elevated waste prevention potential, the hospitality industry has been targeted separately by some waste prevention programmes, including, for example, Ireland’s Green Hospitality Award.

Changes in public behaviour, relating to the efficiency of consumption of purchased food, can be monitored using surveys of household and workplace practices and indicators demonstrating changes in habits, and these can direct further investments in specific measures based on their success in the region of implementation.

The promotion of home composting, along with the preparation of guidelines and the provision of composting bins, and separate collection programmes may help to reduce the amount of food waste – by raising citizens awareness about the amounts and types of food waste disposed.

Duration:

Many of these initiatives are temporary in nature (e.g. awareness campaigns). Others like home composting are by nature indefinite.

Approach:

Broad

Goals and/or targets:

Qualitative: food losses in terms of volumes and weight to be reduced.

Stakeholders involved:

Broad: In particular those in the hospitality industry, restaurants, catering, food production.

Available information (reports, policy documents, etc., including hyperlinks to online material):

More information on identification and analysis of existing initiatives on food waste prevention may be found in the report: Preparatory Study on Food Waste across EU-27 available at: http://ec.europa.eu/environment/eussd/pdf/bio_foodwaste_report.pdf

3. Paper waste**Description and status of the measures or programme:**

Measures to reduce junk mail should include:

- a) A well-executed awareness campaign, reaching the widest possible target audience, in this case, households. Campaigns will clearly explain the amount of junk mail produced nationally and by household per year and the environmental impact of those statistics;
- b) The provision of practical, systematic information on waste prevention techniques, in this case the distribution of 'no junk mail' stickers and clear guidance on how to remove your name from mass mailing databases.

For example, the Stop Pub campaign (www.ademe.fr/stoppub) in France provides a model of activity in this area, organising information for use by non-governmental organizations, individuals and businesses and elaborating extensively on the context of the problem.

Much more effectively, 'opt-in' systems attempt to eliminate junk mail by allowing households to select and receive only mail they are interested in. Having worked well in reducing spam in email inboxes, this measure has significant potential to reduce paper waste.

Catalogues and telephone books add to the paper waste burden of households and can be avoided using measures similar to unaddressed mail, specifically through the creation of a publicly accessible database allowing households to choose which publications they receive.

There are numerous practical steps that can be taken to significantly reduce office paper waste, from double-sided paper policies, making revisions online, printing envelopes without labels, preventing paper jams, and reusing one-sided paper as notepaper. Office paper reduction campaigns can be effective in offices of any size and should be encouraged in offices of all sizes. Precise guidance on setting up an office campaign should be made widely available; an excellent example is provided by the California Integrated Waste Management Board.⁷

The structured promotion of online books, newspapers and magazines has not yet been widely adopted as a waste prevention policy, but the dematerialisation of the news media, as well as the promotion of electronic book devices, could be very helpful as part of the prevention of paper waste.

Duration:

Some of these measures themselves are not limited in time, but of course need specific action by companies or consumers (e.g. set mail preferences, reduce paper use at the office).

Approach:

Broad: paper users in companies and consumers, amongst others.

Stakeholders involved:

Broad: paper users in companies, consumers, etc.

Means of implementation:

Support from paper and printing industry necessary. Financing of campaigns and information to the public

Challenges and incentives:

As a significant problem in the United States, Catalog Choice (www.catalogchoice.org) has made it easy to set mail preferences for retail catalogues, which currently are distributed in the region of 19 billion per year and account for 53 million trees in the market in the United States alone.

Available information (reports, policy documents, etc., including hyperlinks to online material):

⁷ See <http://www.calrecycle.ca.gov/>.

www.ciwmb.ca.gov/BizWaste/FactSheets/Campaign.htm

4. Packaging waste

Description and status of the measures or programme:

At the consumer level, informational strategies motivating consumers to buy products with minimised packaging content are appropriate, as well as efforts to normalise the purchase of bulk goods and expand facilities for their purchase. Waste prevention measures to address packaging waste will be organised mostly at national or supranational level. Local authorities play a role in stimulating public awareness and interest in packaging minimisation or avoidance and can support national efforts by demonstrating the demand for lower levels of packaging to manufacturers.

There are ample opportunities for tertiary packaging reduction that have not yet been widely adopted. The use or optimisation of reusable distribution materials can lead to notable waste reduction and financial savings; plastic pallets for example are much more durable than wooden models, offering ANG Newspaper Company in California a 125% return on their investment as well as the prevention of 37 tonnes of wood waste.⁸ Increasing the longevity, reducing the volume and eliminating single use shipping and handling materials can provide waste prevention opportunities in very large quantities and a shift towards this approach can be required or encouraged through incentives and subsidies. Reductions in tertiary packaging should however ensure that this does not result in a high level of damaged products.

Regulatory options for authorities include extended producer responsibility policies, as proposed recently in Canada,⁹ and taxes by volume, as introduced in 2007 on primary and secondary packaging in the Netherlands.¹⁰

Approach:

Various approaches may be relied on including those based on: type of packaging, material flow to be packaged, user of the packaging (consumer or a certain industry).

Goals and/or targets:

Enabling target setting through voluntary agreements provides a major opportunity for national authorities to further industry-wide change on packaging at all levels. Bringing manufacturers, packaging associations and major retailers together under a shared goal of packaging reduction has already had effective results in the UK.¹¹

Stakeholders involved:

Consumers, the packaging industry, industry sectors that use packaging.

Challenges and incentives:

The conception phase holds the widest possibilities for prevention, as quantities of waste can be designed out at every step of a product's life-cycle and at all three levels of the packaging that accompanies it (primary, secondary, and tertiary). The two main options for public authorities here will be requirements for eco-design criteria in the development of new products and the promotion of eco-design using online tools, training programmes and incentives created by extended producer responsibility policies. Both types of policy should encourage packaging minimisation at all levels.

It should be noted, however, that some primary packaging contributes to the reduction of food waste. For example, Morrisons supermarkets in the United Kingdom have conducted packaging research which identifies which fresh produce lasts longer when wrapped and which does not. The Public Waste Agency for Flanders, Belgium, conducted a study on the subject:

<http://ovam.be/sites/default/files/atoms/files/2015-Report-OVAM-Food-loss-and-packaging-DEF.pdf>

Available information (reports, policy documents, etc., including hyperlinks to online material):

www.morrisons.co.uk/Corporate/Press-office/Corporate-releases/Morrisons-launch-Great-Taste-Less-Waste-campaign-to-save-families-up-to-600-per-year-

<http://ovam.be/sites/default/files/atoms/files/2015-Report-OVAM-Food-loss-and-packaging-DEF.pdf>

⁸ See <http://www.pdqplastics.com/pdf/cost-savings-case-study.pdf>.

⁹ <https://www.ec.gc.ca/gdd-mw/default.asp?lang=En&n=FB8E9973-1>.

¹⁰ http://ec.europa.eu/environment/waste/prevention/pdf/Netherlands_Factsheet.pdf.

¹¹ <http://www.wrap.org.uk/content/packaging-3>.

5. Electrical and electronic waste (E-waste)

Baseline for this case:

Some e-waste is classified as hazardous waste, notably those products containing cadmium, asbestos, PCB, lead, ozone depleting substances and cathode ray tubes.

Goals and/or targets:

Qualitative: to reduce the amount of hazardous substances in products that are used, in materials derived from recycling of e-waste and in the environment.

Quantitative: the longevity of products increases, the amount of appliances being reused, close link with eco-design (promotion of eco-design, recycled content, modularity, etc.).

Challenges and incentives:

The reuse of equipment is important, as the environmental impact of a product is minimised by using it for as long as possible. The demand for used electrical and electronic equipment is significant throughout the world. For example, the expansion of reuse networks can help meet this demand. Simplified access of reuse networks to collection sites furthermore facilitates the identification of those products that can be most easily prepared for reuse.

Extended producer responsibility (EPR) policies help internalise the cost of managing e-waste. EPR policies that link producers directly to the products they have created, rather than those imposed on the industry as a whole, can significantly reward those producers who take steps to green their supply chain and increase the durability, reparability and recyclability of their products. EPR is thus an essential incentive for eco-design, promoting waste prevention across product life-cycles.

6. Hazardous waste

Description and status of the measures or programme:

The separate collection of hazardous waste in the EU is required by the Waste Framework Directive¹² (Article 18: Ban on the mixing of hazardous waste) and contributes to reducing the quantity of hazardous material in the residual waste fraction, see further http://ec.europa.eu/environment/waste/hazardous_index.htm.

Cities like Copenhagen and Helsinki have developed specific collection infrastructure and services for household hazardous waste (e.g. stationary containers, door-to-door collection vehicles). Local authorities may also offer specific low-cost collection services to businesses qualifying as “small quantity generators”, a measure, currently in use in California, available to producers of 99 kilos or less of hazardous waste per month.

In addition to better management of existing hazardous wastes, the promotion of less or non-hazardous alternatives through informational campaigns should be part of any household hazardous waste strategy. Alameda County in California, for example, provides a range of recipes for homemade alternatives to normally toxic household products, including oven cleaners, paint strippers and pesticides, on its Stop Waste website.

Baseline for this case:

Reducing the hazardous content of products is qualitative waste prevention insofar as it decreases the total quantity of hazardous waste released. Eliminating hazardous substances from products altogether remains an overarching objective to be pursued by public authorities and by industry.

Stakeholders involved:

Effective collection or drop-off facilities are essential to the management of household and small and medium-sized enterprises (SME) hazardous waste management.

Means of implementation:

A description of the required means of implementation, including human and financial resources is provided. Aspects of transparency of the financing systems are elaborated upon.

Challenges and incentives:

Requirements or incentives for eco-redesigns of products with hazardous content are a positive initial step. The promotion of environmental management systems (EMS) that help identify inputs and generation points of hazardous waste, furthermore, can help companies measure and reduce their hazardous waste production. Training and subsidies for the establishment of targeted EMSs are two ways public authorities can encourage their incorporation into manufacturing processes.

¹² <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/>.

Eco-labelled products furthermore limit the toxic content of products and are easily identifiable by the consumer. Campaigns at any administrative level to increase the visibility of eco-labelled products will thus have a positive impact in reducing consumer exposure to and disposal of hazardous waste.

Available information (reports, policy documents, etc., including hyperlinks to online material):

www.stopwaste.org/home/index.asp?page=585#All-Purpose

7. Plastic waste

Description and status of the measures or programme:

This initiative has its origins in a paper entitled “The New Plastics Economy: Rethinking the future of plastics” which was presented at the World Economic Forum in 2016. It applies circular economy principles to global plastic packaging flows with the objective of transforming the plastics economy. It aims at 70% reuse, drastically reducing negative externalities such as leakage into oceans, decoupling plastics from fossil feedstocks and thus reducing the use of the global carbon budget.

“The New Plastics Economy: Rethinking the future of plastics” provides, for the first time, a vision of a global economy in which plastics never become waste, and outlines concrete steps towards achieving the systemic shift needed.

The report acknowledges that while plastics and plastic packaging are an integral part of the global economy and deliver many benefits, their value chains currently entail significant drawbacks. Assessing global plastic packaging flows comprehensively for the first time, the report finds that most plastic packaging is used only once: 95% of the value of plastic packaging material, worth USD 80-120 billion annually, is lost to the economy. Additionally, plastic packaging generates negative externalities, valued conservatively by UNEP at USD 40 billion. Given projected growth in consumption, in a business-as-usual scenario, by 2050 oceans are expected to contain more plastics than fish (by weight), and the entire plastics industry will consume 20% of total oil production, and 15% of the annual carbon budget.¹³

Achieving such systemic change will require major collaboration efforts between all stakeholders across the global plastics value chain – consumer goods companies, plastic packaging producers and plastics manufacturers, businesses involved in collection, sorting and reprocessing, cities, policymakers and NGOs. The report proposes the creation of an independent coordinating vehicle to set the direction, establish common standards and systems, overcome fragmentation, and foster innovation opportunities at scale. In line with the report’s recommendations, the Ellen MacArthur Foundation will establish an initiative to act as a cross-value-chain global dialogue mechanism and drive the shift towards a New Plastics Economy.

In May 2016, the Ellen MacArthur Foundation launched the New Plastics Economy initiative – a three-year project to mobilise the report’s recommendations together with partners from a broad group of participant companies, cities and governments across the value chain.

Baseline for this case:

1964-2014

Stakeholders involved:

The World Economic Forum, Ellen MacArthur Foundation, McKinsey Company, supported by 40 leaders from multinational companies, cities, and others.

Means of implementation:

In January 2017, a new paper “Catalyzing Action”, was presented by the New Plastics Economy initiative at the World Economic Forum. This paper identified five building blocks – dialogue, harmonisation, innovation, analysis and outreach – each of them containing catalytic actions planned for 2017. Three transition strategies have been identified to help move forward the initiative:

- a) Fundamental redesign and innovation. Without fundamental redesign and innovation, about 30% of plastic packaging will never be reused or recycled.
- b) Reuse. For at least 20% of plastic packaging, reuse provides an economically attractive opportunity.

¹³ <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/news/new-plastics-economy-report-offers-blueprint-to-design-a-circular-future-for-plastics>.

- c) Recycling with radically improved economics and quality. With concerted efforts on design and after-use systems, recycling would be economically attractive for the remaining 50% of plastic packaging.
-