

## Synthèse n° 22, Juillet 2014

### Economie circulaire

-----

#### ENJEUX ECONOMIQUES DE LA PRODUCTIVITE « MATIERES »

**1. Consommation de matières et croissance économique.** La consommation de la plupart des matières augmente avec la croissance économique, suscitant des craintes par rapport à l'épuisement des stocks de certaines ressources, à la sécurité des approvisionnements en énergie et autres matières, ou à l'efficacité environnementale de leur emploi et de la gestion des déchets.

En effet, si la consommation de métaux par habitant stagne dans les pays industrialisés, la consommation des pays émergents augmente en liaison avec leurs activités de fabrication exportatrices vers les pays développés ou pour leurs propres besoins. Les secteurs métallurgiques et miniers sont par ailleurs de plus en plus concentrés.

Dans cette perspective générale, les « terres rares » font figure de cas emblématique. Leur consommation a été multiplié par un facteur supérieur à dix depuis les années soixante, pour répondre aux besoins des industries électriques et électroniques, y compris pour les filières vertes (énergies renouvelables, véhicule électrique). La Chine, qui assure l'essentiel de la production mondiale a imposé des quotas d'exportations en 2010, provoquant une flambée des prix.

Par ailleurs, l'acceptabilité d'enfouir des déchets tend déjà vers une limite dans les pays développés, ce qui oblige dès maintenant, sans attendre la raréfaction des matières premières issues de l'extraction, à rechercher un recyclage plus efficace et aussi, à l'amont, une meilleure conception des produits, pour qu'ils soient plus économes en matières.

## **2. De l'économie « linéaire » (produire, consommer, jeter) aux 3 « R » (réduire, réutiliser, recycler).**

Pour l'OCDE<sup>1</sup>, « les principaux défis (associés à la notion d'économie circulaire) consistent à améliorer la productivité des ressources, à faire en sorte que les matières soient gérées correctement et utilisées avec efficacité à toutes les étapes de leur cycle de vie (extraction, transformation, transport, consommation et élimination), de manière à éviter les gaspillages et à réduire les atteintes à l'environnement.

*La productivité des ressources a un impact sur le processus de production et sur la croissance économique, par l'intermédiaire des retombées sur les stocks de capital et sur les coûts, en particulier dans les activités qui ont besoin de ces ressources en abondance. L'améliorer contribue aussi à réduire les pressions exercées par la demande sur les réserves de ressources naturelles primaires et à accroître leur disponibilité à long terme (et qualité) au bénéfice de chacun.*

*Elever cette productivité et garantir une gestion durable des matières nécessite d'appliquer aux déchets, aux matières premières elles-mêmes et aux produits, des politiques intégrées et fondées sur le cycle de vie, de type économie circulaire ou 3R, et de recourir à des instruments à même de stimuler le changement technologique.*

*Cela suppose aussi d'internaliser les coûts de la gestion des déchets dans les prix des biens de consommation<sup>2</sup> et des services de gestion des déchets, ou encore de veiller à améliorer le rapport coût-efficacité des mesures au stade de leur conception, en y associant le public».*

L'amélioration de la connaissance<sup>3</sup> des flux de matières, au delà de l'indice global de contenu en matières au niveau national (14 t/hab. ; 0,5 kg/€ ), constitue un préalable, comme le soulignait la Conférence environnementale de septembre 2013.

Au-delà, les acteurs privés et les pouvoirs publics accordent une attention croissante à l'économie circulaire, le Japon, l'Allemagne ou les Pays-bas faisant figure de précurseurs<sup>4</sup>. La Commission européenne vient par ailleurs d'adopter des propositions pour « convertir l'Europe à une économie plus circulaire et promouvoir le recyclage dans les Etats-membres ».

Selon celle-ci, la réalisation des nouveaux objectifs proposés en matière de déchets permettrait de créer 580 000 nouveaux emplois par rapport à la situation actuelle (180 000 étant associés au renforcement des objectifs de la politique des déchets), tout en renforçant la compétitivité de l'Europe et en réduisant la demande de ressources rares et onéreuses. Ces propositions visent également une diminution des incidences sur l'environnement, et une réduction des émissions de gaz à effet de serre.

---

<sup>1</sup> Vers une croissance verte : suivre les progrès, 2011

<sup>2</sup> et de façon générale les coûts externes associés à chaque étape du cycle de vie des matières

<sup>3</sup> cf. Comptabilité des flux de matières dans les régions et départements, CGDD, Références, 2014

<sup>4</sup> cf. Expériences étrangères en matière d'économie circulaire : quels enseignements en tirer ? CGDD, Etudes et Documents n° 101, 2014

La Commission appelle les Européens à recycler 70 % des déchets municipaux et 80 % des déchets d'emballages d'ici à 2030, et à interdire la mise en décharge des déchets recyclables à compter de 2025. Un objectif de réductions des déchets marins est également prévu, ainsi que des objectifs de réduction du gaspillage alimentaire. La Commission signale enfin le caractère non délocalisable des emplois qui seraient créés.

Le terme d'emplois « créés » recèle toutefois une ambiguïté, car son étude d'impact évalue essentiellement des « contenus » en emplois. La limite est donc que les emplois détruits par le financement des dépenses induites ne sont pas déduits, avec le risque de favoriser ainsi les options les plus coûteuses. Dans cette hypothèse, des agents économiques -ménages ou entreprises- payeraient inévitablement le surcoût associé, et réduiraient en conséquence d'autres dépenses ou verraient leur compétitivité dégradée .

### **3. Les leviers d'action**

Quand il s'agit de ressources marchandes, l'économie circulaire relève de la bonne gestion des entreprises, pour réduire les consommations de matière, ou l'indépendance vis-à-vis de celles-ci, par exemple les « terres rares ».

L'éco-conception des produits vis-à-vis de ces matières se développe donc « spontanément ». En revanche, pour décarboner l'économie, ou pour l'éco-conception au niveau des territoires, une intervention publique pour créer les incitations appropriées est nécessaire.

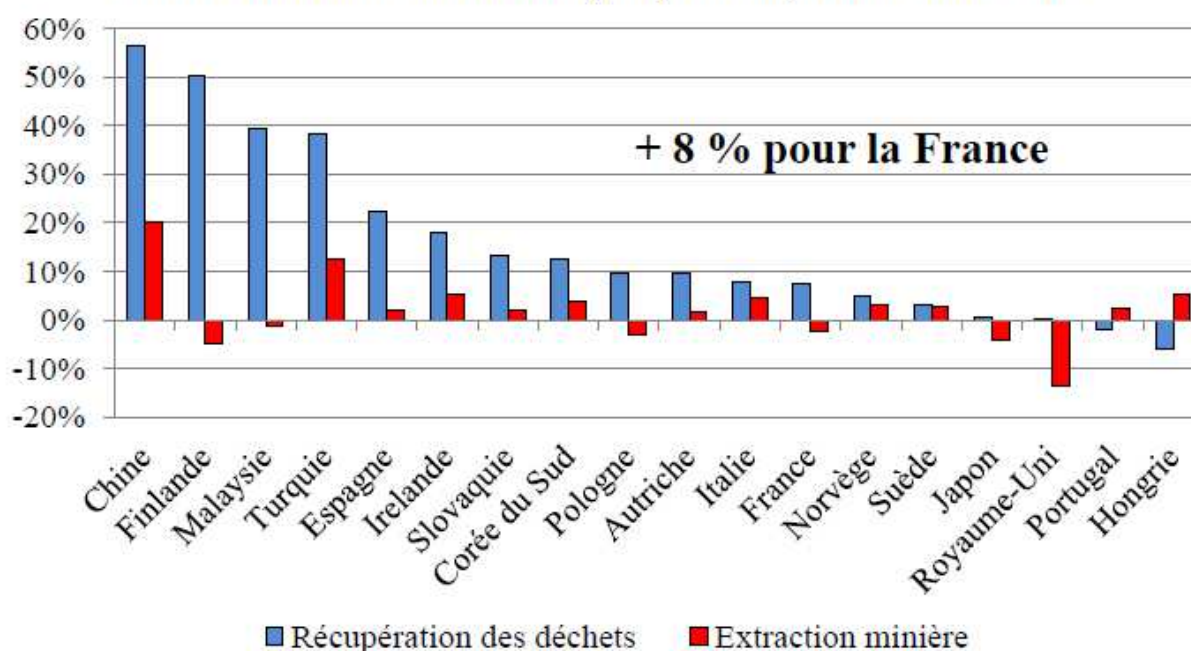
Ainsi l'Etat, dans son ensemble (Etat central, collectivités, secteur public), a un rôle important à jouer, notamment par le biais de la commande publique, pour stimuler l'éco-conception et parce qu'il peut intégrer, avec des valeurs tutélaires dans la comparaison économique des offres, leurs impacts non marchands (santé, CO2). Il doit contribuer aussi à l'élaboration et à la diffusion des normes ou labels efficaces.

Pour réduire la dépendance de nos économies vis-à-vis des ressources non renouvelables, l'économie circulaire doit mobiliser différents leviers : éco-conception, car en prenant en compte le recyclage dès la conception du produit, la ré-utilisation de la matière sera facilitée ; recherche de substituts renouvelables ; allongement de la durée de vie des produits et économie de la fonctionnalité....

Cependant, le retour des matières dans le processus de production constitue une de ses composantes critiques. En effet, le recyclage permet de valoriser les matières contenues dans les déchets, grâce aux progrès des technologies, de dépollution et de tri.

Dans le domaine des métaux, on observe que la récupération est en forte croissance dans la plupart des pays ( + 8 % pour la France, entre 2002 et 2008 ). Mais la taille relative de la récupération varie beaucoup (cf. figure ci-dessous), d'après D. Dussaux et M.Glachant, 2014).

### Taux de croissance annuel moyen pour la période 2002-2008



**4. Impact sur les importations.** L'un des objectifs étant d'être moins dépendant de matières importées dont les prix croissent tendanciellement et sont volatiles, une question-clé pour l'évaluation des politiques est l'impact de la récupération des métaux sur les importations de matières premières, vierges ou secondaires.

Dans cette perspective, Glachant et Dussaux ont récemment analysé économétriquement l'évolution de ces importations dans vingt pays, sur quinze ans. Ils montrent que la récupération a un impact important. Toutes choses égales par ailleurs (activité, tailles de l'industrie minière et de la métallurgie, politique commerciale, prix), une augmentation de 10 % de la taille de l'industrie de la récupération des métaux est associée à une diminution de 2 % de la valeur des importations de matières.

La valeur des importations étant (en moyenne) quatre fois plus grande que la production de la récupération, augmenter la récupération de 1 M€ permet de diminuer les importations de 0,8 M€. Outre leur impact environnemental favorable, les politiques visant à favoriser le recyclage procurent donc un autre bénéfice, sur la balance commerciale.

**5. Craintes sur les « fuites de matières ».** Dans le cas de la France, une interrogation émerge cependant, car le développement de la récupération va de pair avec un excédent commercial large pour les matières premières secondaires. Il conviendrait donc d'analyser les raisons pour lesquelles les matières récupérées sont autant exportées, plutôt que réutilisées dans notre industrie. A cet égard, outre d'éventuelles spécificités techniques, le statut de déchet ou ses conditions de mise en œuvre dans notre pays sont souvent incriminés, suggérant donc des obstacles à l'économie circulaire du fait de barrières réglementaires.

Les débats à ce sujet reflètent un problème plus général, à savoir que, dans la terminologie courante, réutiliser et recycler, ainsi que les différents modes de collecte, de tri et de traitement sont présentés comme complémentaires, signifiant par là que l'économie, dans son ensemble, utilisera une combinaison de filières. Si l'on se place au niveau plus micro-économique du choix pour résoudre une situation particulière, ce signifie en fait qu'il y a des zones de recouvrement possibles, où une saine émulation est nécessaire pour stimuler l'innovation et faire émerger les filières les plus performantes (globalement, donc par rapport à leurs coûts et leurs impacts ou risques pour l'environnement).

Il en résulte, automatiquement, que chaque filière cherche à échapper à cette compétition en essayant d'influencer la réglementation. La qualité économique de la réglementation se mesure alors à sa capacité à ne pas créer de niches ou de marchés trop protégés (ni d'incertitude réglementaire, néfaste à l'investissement, ce qui va souvent de pair). Pour relever le défi, la première étape est que soit mieux reconnu ce risque de « capture ». Ensuite, les réglementations environnementales doivent considérer exclusivement les questions de dangerosité, et de traçabilité, et s'attacher à évaluer les normes. Les méthodologies pour cela sont disponibles, de même que les guides de bonnes pratiques pour assurer la qualité économique des réglementations.

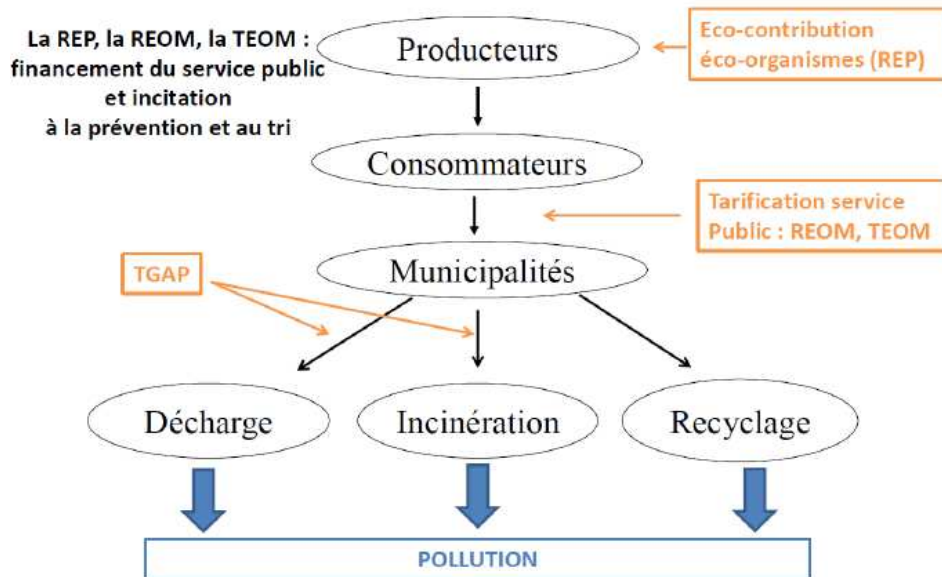
## **L'ESSOR DE LA VALORISATION MATIERES DANS LA POLITIQUE DES DECHETS**

**6. Une panoplie d'instruments diversifiés.** La politique des déchets recourt à une grande variété d'instruments, les uns de nature réglementaire, d'autres économiques incitatifs. Cette diversité reflète l'hétérogénéité des produits en termes d'impact environnemental et de toxicité, ou celle des conditions économiques de tri et de collecte selon leur origine. Ainsi, le recours à la réglementation se justifie lorsqu'une solution « absolue » (en termes d'interdiction ou d'obligation de recyclage) prévaut. En revanche, le recours à l'incitation est préférable quand il s'agit d'orienter des comportements ou de favoriser un *mix* équilibré entre différentes filières.

La panoplie actuelle reflète aussi l'histoire de la politique des déchets. Un temps exclusivement focalisée sur la réduction de la mise en décharge des déchets dits ultimes, notamment par l'enfouissement ou l'incinération, celle-ci s'est progressivement intéressée aux niveaux amont, de la production des déchets et de leur collecte, ainsi qu'au recyclage. Ces orientations seront confortées par la loi pour un nouveau modèle énergétique et par le plan déchets.

Il faut aussi prendre en compte que chaque étape de construction de cette politique a introduit son lot de modulations et mesures d'accompagnement, dont il faut ensuite évaluer le caractère pérenne. Il ne fait pas de doute, par exemple, que l'augmentation, en 2009, des taux de TGAP sur la mise en décharge et la création de la TGAP sur l'incinération (pour inciter à réduire la production de déchets et leur mise en décharge, et augmenter le recyclage) n'aurait pas été acceptable sans l'utilisation de la recette correspondante pour financer la prévention et le recyclage des déchets. Cependant, il en résulte une incertitude ou des malentendus sur la nature de la TGAP, entre signal-prix incitatif et taxe de financement, affectée.

Le schéma ci-dessous (d'après M. Glachant) illustre l'affectation des instruments dans le cas des déchets ménagers. Il met en évidence le rôle des instruments fiscaux (au sens large) pour orienter les choix entre grandes options, ainsi que le rôle spécifique des filières de « responsabilité élargie du producteur » (REP) pour le traitement des emballages et le recyclage (huile, piles, pneus, appareils électriques et électroniques...).



**7. La France, en position « intermédiaire ».** Le taux de référence pour le stockage était de 30 €/t. en 2012 ( perspective 40 € en 2015). Toutefois il faut tenir compte des réfections<sup>5</sup> : pour un taux plein de 30 €/t. en 2012, le taux effectif moyen n'était que de 16,5 €/t. De même pour l'incinération, le taux moyen n'était que de 4 €/t. pour un taux plein de 11,2 en 2012 (14 en 2013).

A titre de comparaison, dix-huit Etats-membres européens taxent la mise en décharge des déchets municipaux non dangereux. Les taux sont très variables, de 3 €/t. en Belgique à 107 €/t. aux Pays-Bas. Lorsque l'on considère le «coût total» de mise en décharge (intégrant la fiscalité, mais aussi le coût des restrictions qui peuvent être associées à l'utilisation de cette solution), il apparaît un lien (négatif) très net entre ce coût et le pourcentage des déchets stockés, ainsi qu'une corrélation forte avec le pourcentage de déchets recyclés ou compostés. Ainsi les taxes sur le stockage réduisent les quantités mises en stockage, mais orientent aussi vers le recyclage et le compostage. La France apparaît comme un pays où les coûts de mises en décharge sont « moyens », et la part de déchets stockés « moyenne ».

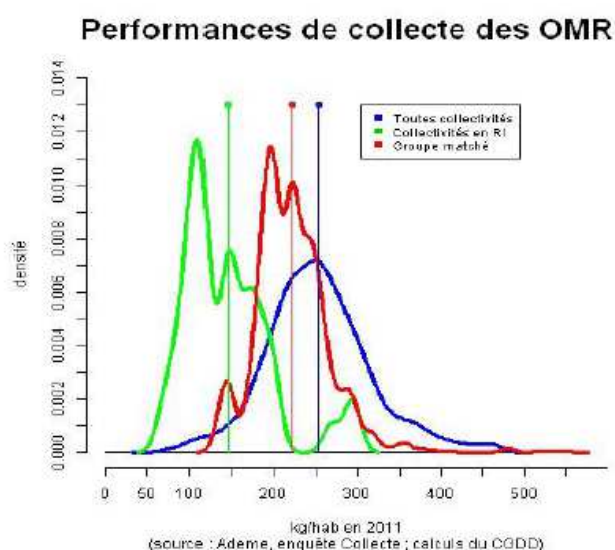
Les taxes sur l'incinération sont moins fréquentes. En dehors du Danemark où elles atteignent 54 €/t., elles ne constituent qu'une part limitée des tarifs de prise en charge dans les installations d'incinération.

**8. La tarification incitative (TI) produit les effets attendus.** La période récente a par ailleurs été marquée par les expérimentations de tarification incitative (dans le cadre de la REOM, ou par l'introduction d'une part incitative dans la TEOM). Celle-ci concerne maintenant 145 collectivités (3,8 millions d'habitants).

<sup>5</sup> Gestion des déchets : bilan 2009/2012 de la TGAP et des soutiens de l'Ademe. Ademe-CGDD, 2013

Par ce biais, les ménages payent en fonction de leur production propre de déchets, et sont incités à développer le tri et réduire leur production de déchets. Certes, ces expériences soulignent le besoin de pédagogie, le caractère plus ou moins favorable du type d'habitat, et la nécessité d'avoir une vision intégrée des problèmes d'incitations et de financement, notamment des conditions dans lesquelles les opérateurs recouvrent leurs coûts fixes. Ces expériences lèvent cependant les interrogations sur les effets de la TI sur les comportements : l'étude économétrique du SEEIID/CGDD, réalisée pour le Comité pour la fiscalité écologique par A. Gatier, montre que la TI est efficace (cf. figure ci-dessous, l'écart entre le groupe sous TI et le groupe « témoin »).

Différence de performance RI/groupe matché de 2009 à 2011 =  
-60kg d'OMR collectés



Son avis<sup>6</sup> sur fiscalité et économie circulaire, établi fin 2013, recommandait ainsi son développement. Cet avis constatait par ailleurs que, si des progrès très significatifs étaient enregistrés depuis 20 ans en matière de traitements, et depuis 10 pour l'amélioration de la performance des incinérateurs et centres de stockage (y compris la régulation du méthane sur décharges existantes), ces progrès ont un coût. Il rappelait que la dépense nationale de gestion des déchets croît de 5% par an depuis 2000, et que la Cour des comptes, dans son rapport de 2011, avait jugé ces coûts insuffisamment maîtrisés, mettant en cause la complexité et l'opacité du financement. Dès lors que l'objectif d'engager la France dans un modèle d'économie circulaire est maintenant affirmé avec force, ces questions doivent être analysées avec soin aussi pour les filières REP.

**9. Organisation industrielle des filières REP.** Les filières REP ont été mises en place en application du principe de responsabilité élargie du producteur faisant obligation aux producteurs, importateurs et distributeurs de certains produits de pourvoir ou contribuer à la gestion des déchets qui en proviennent.

<sup>6</sup> Avis portant diagnostic sur la fiscalité et le financement de l'économie circulaire, adopté le 12 novembre 2013 ; confirmé le 10/07/2014

En dehors du cas où ils s'en acquittent individuellement, ils satisfont cette obligation en la transférant contre contribution à des éco-organismes mis en place collectivement. Ceux-ci sont des « entreprises privées sans but lucratif », agréées par l'Etat pour une durée de 6 ans : Eco-emballages ; D3E ; Aliapur ; Recyclum ; Ecofolio....

Saisie sur les éventuels risques que ces éco-organismes pourraient faire peser sur la concurrence, essentiellement sur le marché du traitement des déchets et sur celui de la vente de matières issues du traitement des déchets, l'Autorité de la concurrence<sup>7</sup> avait considéré que le rôle des éco-organismes n'était pas, en soi, incompatible avec le droit de la concurrence. Mais elle notait que *« le pouvoir de structuration qui leur est conféré doit leur imposer certaines exigences de transparence, et entendait clarifier les conditions de l'intervention des éco-organismes sur ces marchés : les éco-organismes n'y sont pas présents en tant que prestataires, mais en tant que financeurs, prescripteurs, contrôleurs et donneurs d'ordre. Leur pouvoir d'influence est considérable en raison de leur puissance d'achat, de leur situation souvent monopolistique au sein d'une filiale et des moyens qui leur sont reconnus par la loi. L'action structurante des éco-organismes a abouti à une forte concentration de la demande de traitement des déchets. En outre, de nombreuses filières ne connaissent qu'un seul éco-organisme, qui jouit ainsi d'une situation de monopole de fait »*.

Plus généralement, les incitations des éco-organismes à accroître la collecte et à rechercher le meilleur coût font l'objet de controverses, qui reflètent fondamentalement que, dès lors que l'intervention publique « crée la demande » pour le recyclage par le biais d'une obligation, la nécessité d'organiser durablement l'offre pour y répondre ne va pas de soi. En effet, il ne faut pas confondre « mission de service public » et la définition d'un statut particulier pour les entreprises susceptibles d'y contribuer. A cet égard, le recours à un type hybride, combinant statut privé et « profit nul », plutôt qu'un mode de régulation publique plus standard, soulève naturellement des questions concernant l'efficacité des incitations qui sont ainsi fournies pour rendre le service au moindre coût et au meilleur prix, que l'on ne peut ignorer<sup>8</sup> eu égard à la situation compétitive de notre industrie.

Dans ce contexte, l'Autorité de la concurrence recommandait: *que la création de nouvelles filières ou l'extension de filières existantes soient précédées d'une étude d'impact intégrant un volet concurrentiel, que les éco-organismes, lorsqu'ils passent des marchés avec les opérateurs de traitement des déchets, mettent en œuvre des procédures transparentes et de mise en concurrence respectant l'égalité et la neutralité dans les relations entre les éco-organismes et les prestataires de traitements des déchets ; que les missions statutaires d'un éco-organisme (soient strictement) incompatibles avec l'exercice au sein d'une même structure, d'une activité commerciale de collecte, de tri ou de traitement des déchets.*

Une réflexion anticipatrice sur les modes de régulation de ces secteurs et leurs évolutions possibles devrait donc être engagée, sachant qu'il ne s'agit pas d'un jeu à « somme nulle » entre collectivités et producteurs. Il en va de la capacité à atteindre des objectifs ambitieux sans peser excessivement sur les coûts et la compétitivité de l'économie. Evidemment, celle-ci est à mener au cas par cas.

---

<sup>7</sup> Avis de l'Autorité de la Concurrence sur l'intervention des éco-organismes dans le secteur de la gestion de déchets et du recyclage des matériaux, juillet 2012

<sup>8</sup> En effet, à chaque fois que les tarifs ou redevances « suivent » les coûts, les incitations à fournir le service au moindre coût sont défaillantes.