

Dimensions économiques d'une politique des ressources: sécurité de l'approvisionnement, impact environnemental et innovation

Une politique des ressources s'avère nécessaire pour les économiser et réduire les atteintes à l'environnement, tout en exploitant le potentiel d'innovation que présente ce domaine. L'objectif est d'accroître la productivité des ressources et de diminuer la demande en matériaux. Pour que le commerce des ressources gagne en efficacité et durabilité, il faut combiner les politiques afin d'aplanir progressivement les obstacles et de permettre aux innovations de faire leurs preuves. Parmi les instruments possibles, on trouve la taxation des matériaux de construction et une convention internationale portant sur les métaux.



Une politique des ressources porte sur l'emploi que l'économie et la société font des matières premières. Il ne s'agit donc pas de celles-ci en tant que telles, mais de leur fonction, qui consiste à satisfaire les besoins de l'humanité et à aider à sa prospérité. En illustration: dynamitage dans une mine d'apatite à Mourmansk, Russie.

Photo: Keystone

Le prix des matières premières, produits finis et semi-finis a considérablement augmenté sur le marché international entre 2000 et la mi-2008. Depuis qu'ont été prises les premières mesures pour surmonter la crise financière, il a de nouveau fortement monté. Les risques que renferment ces augmentations rendent donc compréhensibles le besoin de faire appel à l'innovation et d'accroître la productivité des ressources. D'après les calculs de l'Office des statistiques allemand, le coût des matériaux compte pour 40 à 45% de la valeur brute de production dans les entreprises de transformation du pays. Même si ces coûts sont en lien avec la productivité, leurs fortes variations montrent que la flexibilité à court terme de l'économie de marché est souvent surestimée et que les obstacles qui attendent la mise en valeur du potentiel sous-jacent sont insuffisamment pris en compte.

Lorsque de telles incertitudes ainsi que de tels obstacles existent – partiellement en raison du dysfonctionnement du marché –, le rôle du politique et des instruments utilisés devient une question légitime. Cet article se penche sur les attentes que suscite une straté-

gie globale et débat d'une politique des ressources dont l'objectif réunit la sécurité de leur approvisionnement, l'impact environnemental et des coûts acceptables. Plusieurs perspectives et instruments seront pour cela développés.

Les bases d'une politique des ressources

Une politique des ressources porte sur l'emploi que l'économie et la société font des matières premières. Ces dernières se répartissent en production agricole et autres produits issus de la biomasse, matériaux de construction d'origine minérale, métaux ferreux et non ferreux et minerais à destination industrielle. Les énergies fossiles et autres seront prises en compte pour que cette systématique soit complète. *L'OCDE (2008)* a publié plusieurs volumes sur la question.

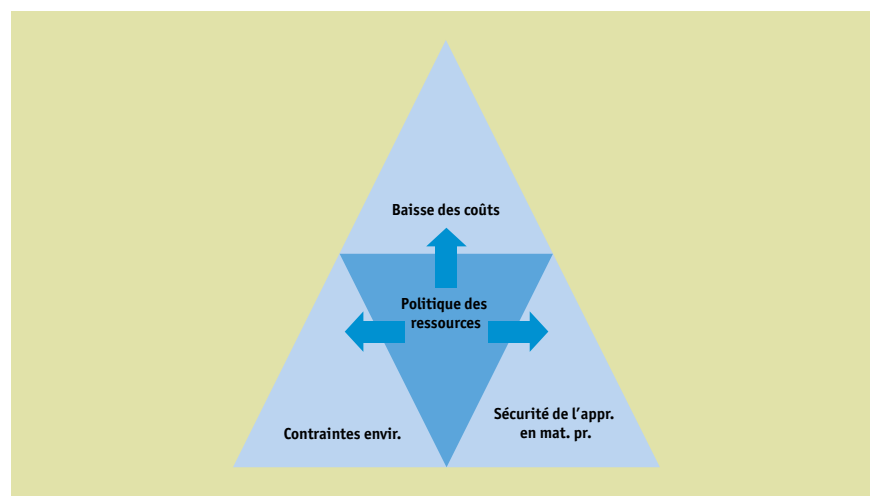
Cette définition de base va bien au-delà du problème de l'offre et de l'accès aux matières premières, et dépasse donc la simple idée «politique». Il faut aller plus loin, car il ne s'agit pas de matières premières en tant que telles, mais de leur fonction, qui consiste à satisfaire les besoins de l'humanité et aider



Pr Raimund Bleischwitz
Responsable suppléant
du groupe de recherche
«Stoffströme und Res-
ourcenmanagement»
à l'institut de Wuppertal;
professeur au collège
d'Europe à Bruges

Graphique 1

Trois objectifs pour une politique des ressources



Source: Bleischwitz (2010) / La Vie économique

à sa prospérité. Une telle politique doit dépasser la question de l'offre – qui détermine la quantité de matières premières nécessaires, leur approvisionnement et la façon de les extraire de manière optimale – et avoir en perspective leur utilisation durant un cycle de vie et leur recyclage en termes environnementaux¹.

Il faut donc savoir qu'il s'agit d'un problème de connaissances: les acteurs du marché doivent incorporer le parcours des matières premières dans leurs calculs rationnels et accroître leurs connaissances sur la gestion des ressources et leur impact. La question ne se limite donc pas seulement à des données géologiques ou environnementales, mais englobe les objectifs poursuivis, les conflits qui les opposent, les obstacles et les incitations.

Les objectifs, leur formulation et leurs vues d'ensemble

En ce qui concerne la sécurité des matières premières et les contraintes écologiques, les objectifs sont souvent formulés sans lien réel. Les besoins en ressources secondaires ne sont, toutefois, pas conditionnés par le seul marché des matériaux primaires: les sources et les filons sont mutuellement liés à l'utilisation des ressources et doivent être pris en compte dans la réflexion. Il faut donc que la formulation des objectifs considère les rapports tendus qu'entretiennent la sécurité de l'approvisionnement, les contraintes environnementales et la baisse des coûts.

L'UE a fait de l'efficacité des ressources une des sept initiatives phares de sa «Stratégie Europe 2020» (faisant suite à celle de Lis-

bonne). L'Allemagne, le Japon, la Chine ainsi que d'autres pays ont élaboré des plans destinés à améliorer la productivité des ressources. L'Allemagne souhaite la doubler en 2020 par rapport à 1994. Les estimations actuelles montrent, toutefois, que le but ne sera pas atteint si l'on continue sur les mêmes bases.

L'idéal serait qu'à long terme le circuit suivi par les matières premières soit tel que l'économie les utilise au minimum et ne se développe pas au détriment d'autres régions. Cette perspective n'a pas été suffisamment considérée jusqu'ici. La première recommandation du World Resources Forum de Davos en septembre 2009 a été de stabiliser les besoins en ressources par rapport à la consommation actuelle par habitant dans le monde: les pays industrialisés devraient donc se restreindre.

Au stade actuel de la recherche, la demande totale en matières («Total Material Requirements», TMR) est l'indicateur sur lequel doit se baser l'énonciation des objectifs pratiques. Sa mise au point est considérée comme souhaitable par le *guide de l'OCDE (2008)*, parce qu'il recense les intrants internationaux et les déchets des industries minières, tout comme les flux cachés et les cul-de-sac écologiques. Un objectif répondant au principe de précaution pourrait donc être de diminuer la TMR en valeur absolue. Politiquement, c'est en 2008 que l'UE l'a formulé, pour la première fois, avec son initiative «matières premières»² pour faire face aux risques d'approvisionnement. *Bringezu (2009, p. 168)* propose que l'objectif à long terme soit de 80%.

Devant de telles incertitudes, on pourrait également développer des concepts visant à gérer les ressources à long terme, ce qui est également en accord avec les recherches des sciences sociales sur la transformation³. *Bringezu (2009)* en formulé plusieurs idées en ce sens:

- *efficacité des ressources et recyclage pour l'industrie*: mise en valeur du potentiel renfermé par les matériaux et les ressources par des innovations dans les processus et les produits;
- *équilibre matériel dans la gestion urbaine*: intégration de l'assainissement des bâtiments et du développement des villes dans la gestion des ressources; assimiler les villes à des «mines du futur»;
- *infrastructures solaires*: intégration dans l'enveloppe des bâtiments de minéraux permettent la production d'énergie solaire; développement d'un réseau intelligent décentralisé pour l'électricité, le chauffage, l'hydrogène et la mobilité;
- *utilisation macroéconomique durable de la biomasse en association avec la photosyn-*

1 Bleischwitz et al. (2009, 2010);

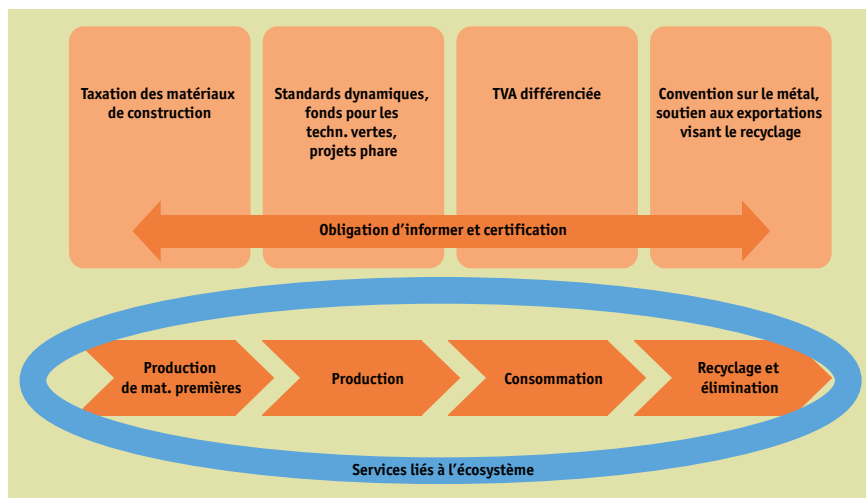
Bringezu, Bleischwitz (2009).

2 COM(2008) 699.

3 Grin, Rotmans et Schot (2010).

Graphique 2

Une politique des ressources répondant à un instrumentaire multiforme



Source: Bleischwitz (2010) / La Vie économique

Tableau 1

Consommation de matériaux et potentiel d'économie dans les dix prochaines années dans quatre branches

Branche	Consommation de matériaux (en milliards d'euros)	Potentiel d'économie estimé (en milliards d'euros)
Fabrication de produits métalliques	18.6	0.8–1.5
Fabrication de dispositifs pour la production et la distribution d'électricité, etc.	10.2	1.5–3.0
Industrie chimique (sans les produits de base)	11.1	1.8–3.4
Fabrication de produits en plastique	10.8	1.0–2.0

Source: Little (2005) / La Vie économique

thèse industrielle: priorité accordée à l'alimentation et aux questions touchant aux matériaux lors de la valorisation de la biomasse; développement de nouveaux matériaux sur cette base.

Légitimation: défaillance du marché, obstacles et chances de l'innovation

L'utilisation durable des ressources – efficacité des matériaux et préservation des ressources – doit surmonter une série d'obstacles, parmi lesquels:

1. *Des retombées sous forme de dommages à l'environnement.* Cela peut être le cas lors d'exploitations abusives, de formes de recyclage douteuses et d'entreposage de mauvaise qualité. Les marchés internationaux sont, en effet, dissociés.
2. *Lacunes dans l'information qui concerne les potentiels d'économie et insécurité sur l'évolution du marché et le prix des matières premières.* Les perspectives à court terme brouillent les pénuries prévisibles à moyen terme et empêchent de voir les innova-

tions qui rompent avec le passé. L'information est également déficiente dans la composition matérielle des intrants, l'origine et les conditions d'extraction des matières premières utilisées et l'entreposage du matériel usagé. Les analyses de *Rennings et Rammer (2009)* montrent les réticences des entreprises à investir dans l'efficacité énergétique et le rendement des matières premières.

3. *Potentiel d'innovation inutilisé*⁴. Il faut en chercher l'origine dans le type d'incitations que suscitent les innovations (risques imprévisibles, manque de capitaux, retombées, infrastructures défaillantes, etc.) et dans les externalités néfastes. Il faut, enfin, considérer les progrès effectués dans le domaine des flux de production. Il faut, certes, entendre par là l'apparition de matériaux de substitution non polluants, mais surtout les possibilités qu'ouvre une meilleure gestion du circuit de production. Le recyclage du cuivre est, par exemple, ralenti par le fait que les véhicules d'occasion en contiennent entre 20 et 30 kilos. Or, lorsqu'ils sont exportés en Afrique et en Asie, il n'existe aucune procédure qui permettrait de récupérer les métaux chers.

Réflexions sur les outils nécessaires à la combinaison de politiques choisie

Les milieux politiques devrait établir des conditions-cadres pour les échanges qui incitent le commerce des ressources à être efficace et durable en matière environnementale; celles-ci devraient également favoriser la mise en place de processus de recherche afin de déboucher sur des technologies économes en ressources. C'est en ce sens qu'il convient de combiner les politiques afin de lever progressivement les obstacles évoqués et de permettre aux innovations de s'imposer⁵. Les options suivantes sont possibles.

Information et savoir

Les lacunes dans les connaissances et les processus d'apprentissage indispensables peuvent être comblés de plusieurs manières:

1. *Une banque de données internationale pour les ressources et les innovations dans les processus de production.* Celle-ci devrait surtout contenir des informations sur la densité matérielle des intrants et les «cul-de-sac écologiques» internationaux. Il serait, en outre, sensé de disposer d'un cadastre qui fasse un bilan des matières premières et des matériaux de chantier dans les infrastructures, afin que ceux-ci puissent être récupérés plus tard. Il faudrait également établir un «pool» de don-

4 Aghion et al. (2009); Roland Berger (2009).

5 Bleischwitz et al. (2009); Bleischwitz, Jacob et al. (2009).

6 Bleischwitz et al. (2009).

- nées pour les matériaux de chantier courants, qui permettrait de connaître leurs propriétés et de chiffrer leur consommation et leur empreinte environnementale.
2. *Fondation d'agences régionales sur l'efficacité des ressources.* Travaillant avec des conseillers professionnels, elles devront produire des notices descriptives et proposer des mesures en matière de qualification et de formation. Il faudrait créer, à court terme, un réseau européen qui aille dans cette direction.
 3. *Obligation de rapporter sur les substances et la quantité de matériaux utilisés dans la production et la chaîne de valeur ajoutée.* Cela concerne d'abord les domaines gourmands en matériaux.
 4. *Certification de la chaîne commerciale suivie par les matières minérales.* C'est surtout important pour les matières premières qui proviennent de régions pouvant poser des problèmes (en se référant, par exemple, au *Failed States Index*).

Créer des incitations économiques en taxant les matériaux de construction

Les matériaux de construction sont taxés

dans divers pays européens (AEE 2008). Ils sont, en effet, les plus consommés par l'économie et ils ne sont guère soumis à la concurrence internationale à l'inverse des métaux (pour prendre un exemple). Les taxer est donc à la fois rationnel et faisable. Le taux prescrit devrait être relevé par étape et de façon prévisible, afin d'augmenter la productivité des ressources. On peut, par exemple, penser à taxer de 2 euros chaque tonne de sable, de gravier, de ballast et de pierre à chaux (des produits nécessaires à la fabrication de matériaux de construction); ce chiffre pourrait, ensuite, progresser de 3 à 5%. Son produit peut, le cas échéant, être injecté dans un programme.

Initier une politique économique internationale

Au regard des lacunes dans le recyclage international, l'interdépendance de l'économie mondiale et les coûts qui en découlent, il faut une politique économique valable pour toute la planète. Une convention internationale portant sur les métaux constitue une option intéressante et plausible: les contractants pourraient être les constructeurs automobiles et leurs sous-traitants, les industries métallurgiques et de recyclage, ainsi que les autorités compétentes dans les pays exportateurs et consommateurs. Cette convention devrait définir des objectifs à long terme pour accroître l'efficacité des ressources à travers un recyclage de grande qualité. Les parties contractantes s'engageraient sur un programme ambitieux de protection des ressources, les États garantissant des conditions-cadres stables et motivantes. Il faudrait, en outre, que les engagements soient contraignants, ce qui implique de mettre au point une procédure efficace pour le règlement des conflits et l'application de sanctions. Il serait, enfin, intéressant de réfléchir, à moyen terme, à la conclusion d'un accord international sur la gestion durable des ressources⁶.

Perspectives

La gestion des ressources, que ce soit dans l'industrie ou les marchés internationaux, s'avère être un thème passionnant autant qu'un défi important. Les risques que comporte une réglementation excessive ou insuffisante ne sont certes pas négligeables. Il semble, toutefois, qu'une politique qui combinerait des outils permettant de générer de l'information et du savoir, des incitations économiques et des orientations précises en matière de commerce extérieur serait légitime. Elle peut également provoquer des innovations qui pourraient être introduites progressivement à l'unisson avec l'UE. Des synergies avec les politiques climatiques et énergétiques sont, enfin, prévisibles. ■

Encadré 1

Bibliographie

- Aghion P., Hemous D. et Veugelaers R., *No Green Growth Without Innovation*, Bruegel Policy Brief n° 7, Bruxelles, 2009.
- Bleischwitz R., Jacob K. et al., *Ressourcenpolitik zur Gestaltung der Rahmenbedingungen*, MaRes Paper AS 3.1, Wuppertal, 2009.
- Bleischwitz R. et al., «Outline of a Resource Policy and its Economic Dimension», dans Bringezu S. et Bleischwitz R. (éd.), *Sustainable Resource Management. Trends, Visions and Policies for Europe and the World*, 2009, Greenleaf Publisher, p. 216–296.
- Bleischwitz R. et Pfeil F. (éd.), *Globale Rohstoffpolitik – Herausforderungen für Sicherheit, Entwicklung und Umwelt*, Reihe «Eine Welt», vol. 23, 2009, Nomos Verlag.
- Bleischwitz R., Welfens P. et Zhang ZX. (éd.), *Sustainable Growth and Resource Productivity – Economic and Global Policy Issues*, 2009, Greenleaf Publisher.
- Bleischwitz R., Welfens P. et Zhang ZX. (éd.), «International Economics of Resources and Resource Policy», numéro spécial de *International Economics and Economic Policy*, 2010. Téléchargement gratuit jusqu'à la fin 2010: www.springerlink.com/content/1612-4804/7/2-3.
- Bringezu S., «Visions of a Sustainable Resource Use», dans Bringezu S. et Bleischwitz R. (éd.), *Sustainable Resource Management. Trends, Visions and Policies for Europe and the World*, 2009, Greenleaf Publisher, p. 155–215.
- Bringezu S. et Bleischwitz R. (éd.), *Sustainable Resource Management. Trends, Visions and Policies for Europe and the World*, 2009, Greenleaf Publisher.
- Giljum S., Hinterberger F., Biermann B., Wallbaum H., Bleischwitz R., Bringezu S., Liedtke C., Ritthoff M. et Schütz H., *Errichtung einer internationalen Datenbank zur Ressourcenintensität von Rohstoffen, Halbwaren und Produkten*, Aachener Stiftung Kathy Beys, 2008.
- Grin J., Rotmans J. et Schot J., *Transitions to Sustainable Development: New Directions in the Study of Long Term Transformative Change*, Routledge, 2010.
- Little Arthur D., *Studie zur Konzeption eines Programms für die Steigerung der Materialeffizienz in mittelständischen Unternehmen, Abschlussbericht für das BMWA*, 2005.
- OCDE, *Measuring Material Flows and Resource Productivity*, Paris, 2008.
- Rennings K. et Rammer C., *Increasing Energy and Resource Efficiency Through Innovation – An Explorative Analysis Using Innovation Survey Data*, ZEW Discussion Paper n° 09-056, 2009.
- Roland Berger Consulting, et al., *Wirtschaftsfaktor Umweltschutz: Vertiefende Analyse zu Umweltschutz und Innovation*, projet de recherche sur mandat de l'Office fédéral allemand de l'environnement, Berlin, 2009.
- Walz R., «Competences for Green Development and Leapfrogging in Newly Industrializing Countries», contribution au Colloque international de Wuppertal en 2009, dans Bleischwitz R., Welfens P. et Zhang ZX. (éd.), «International Economics of Resources and Resource Policy», numéro spécial de *International Economics and Economic Policy*, 2010, vol. 7, n° 2-3, p. 245–265.
- World Resources Forum Davos, *Declaration of the World Resources Forum: «Resource Governance – Managing Growing Demands for Material on a Finite Planet»*, 16 sept. 2009, Internet: www.worldresourcesforum.org.