

L'effet rebond

François Schneider
francois@seri.at

Article paru dans *l'Ecologiste*, Edition française de *The Ecologist*
n°11 Octobre 2003, Vol 4, n°3, p45

Comment se fait-il que la planète soit dans un état pareil malgré toutes les avancées scientifiques, malgré toutes les technologies « propres » ? L'effet rebond suscite aujourd'hui de plus en plus de débats au sein des sciences environnementales et de l'écologie industrielle (1), (2), (3). Souvent considéré comme un petit effet pervers qu'il importe de prendre au sérieux, ce concept explique en fait bien des choses et remet en cause de nombreux fondements tels que la sacro-sainte croissance économique.

Dans son sens large, l'effet rebond peut-être défini comme « l'augmentation de consommation liée à la réduction des limites à l'utilisation d'une technologie, ces limites pouvant être monétaires, temporelles, sociales, physiques, liées à l'effort, au danger, à l'organisation... » (3)

Comment fonctionne l'effet rebond ?

Supposons une situation où la consommation ne peut augmenter par manque d'argent. Arrive une amélioration de l'efficacité des systèmes de production réduisant les coûts par unité. Cette innovation va dégager des économies permettant de consommer plus de produits ou services jusqu'à atteindre à nouveau les limites financières.

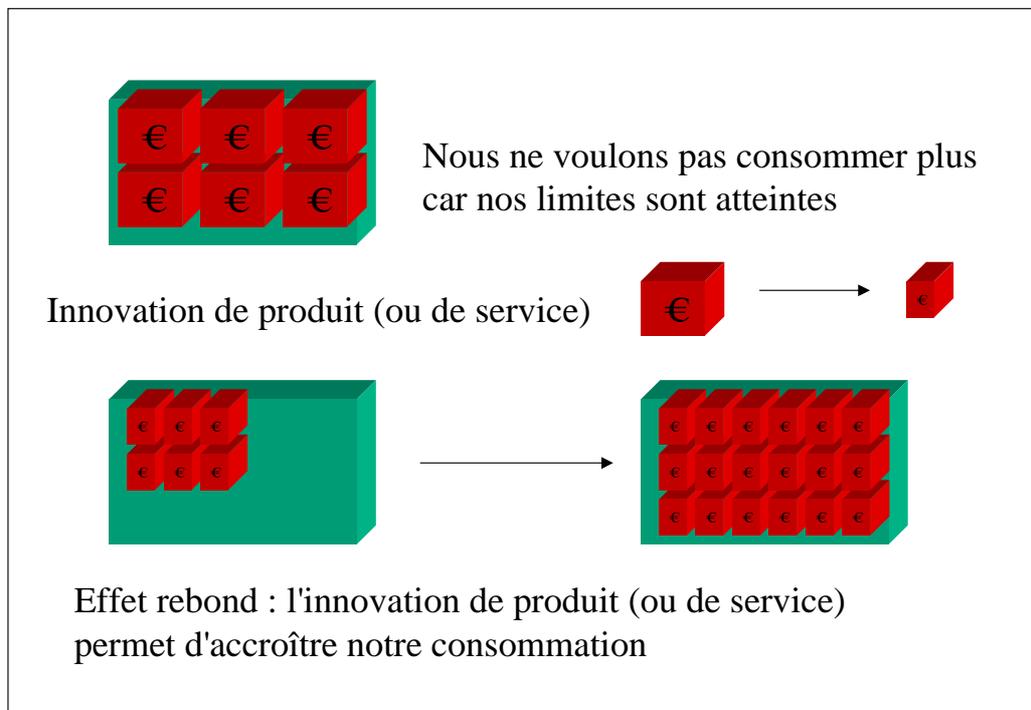


Figure 1 : Mécanisme de l'effet rebond

L'augmentation de consommation ne se fait pas forcément avec le même type de commodités. Par exemple, une maison mieux isolée réduit les dépenses qui peuvent être réinvesties dans

l'achat d'une deuxième voiture. En outre l'effet rebond peut avoir des implications plus larges sur l'économie tout entière. La technologie efficace du TGV amène une rurbanisation (urbanisation rurale) autour des gares TGV avec un mode de vie citadin qui se développe dans les campagnes.

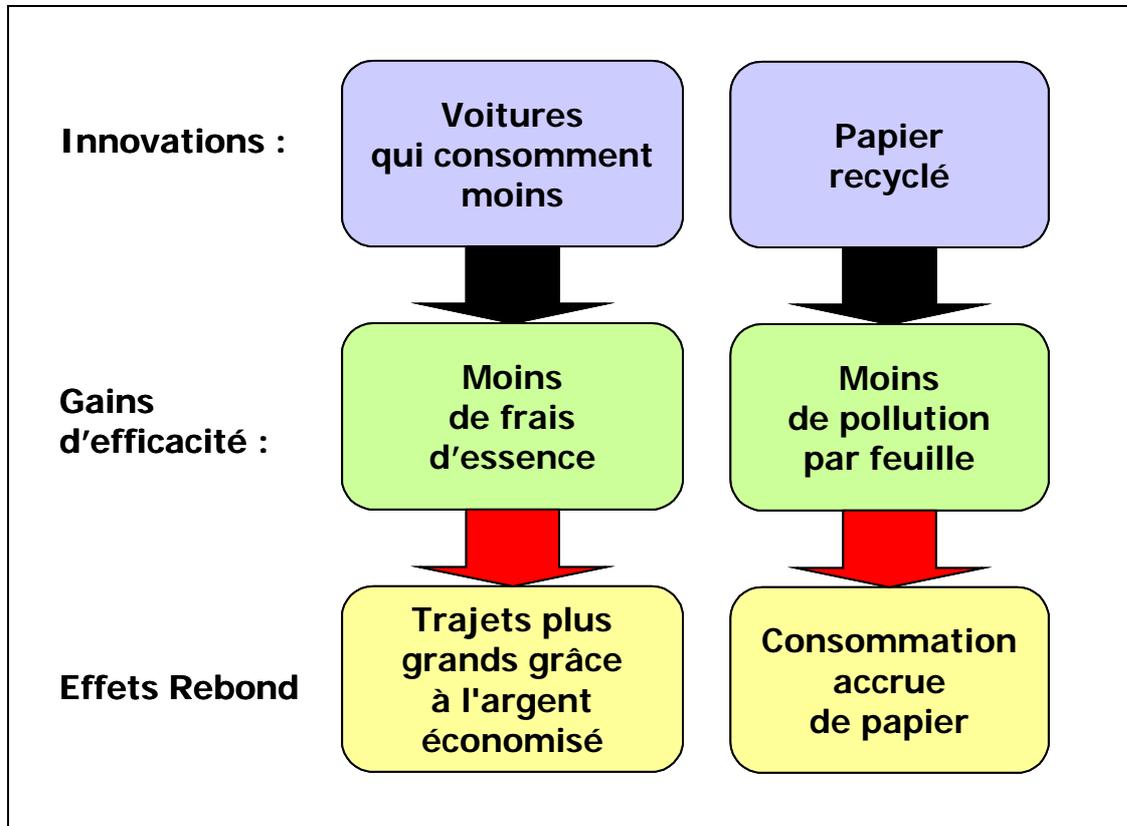


Figure 2 : Exemples d'effets rebond

On a beaucoup développé la notion d'effet rebond autour du paramètre limitant financier. Binswanger (1) a mis en lumière la variable limitante « temps ». Le temps gagné grâce aux technologies de vitesse permet de voyager plus loin. Il existe d'autres variables limitantes comme le danger acceptable, la pollution acceptable, l'espace disponible ou le poids. Par exemple, le fait d'avoir des téléphones portables de plus en plus légers nous permet d'en avoir 3 dans la poche (4), l'offre d'autoroute permet une augmentation du trafic (5).

Pour compléter le tableau, l'effet rebond n'est pas uniquement lié à l'efficacité, mais aussi à la sobriété. Si nos revenus sont constants l'argent économisé grâce à une sobriété peut être réinvesti dans d'autres consommations et amener par là même un effet rebond. On peut par exemple se payer un billet d'avion pour Dakar avec les économies faites en chauffant moins sa maison.

Le phénomène s'aggrave lorsque la croissance due à l'effet rebond amène une augmentation d'autres problèmes pour lesquels il n'y avait pas de facteur limitant. Par exemple, des transports plus rapides amènent une augmentation des distances parcourues, ayant comme effet annexe une augmentation de la pollution, du nombre de morts ou des coûts globaux. Autre exemple : une grande part des extractions et des productions polluantes se fait maintenant hors de notre environnement immédiat, et souvent hors des frontières. Dans ce cas, il existe aussi un effet rebond : les améliorations de notre environnement local nous conduisent à consommer plus puisque les conséquences ne sont pas ressenties directement.

Pour répondre aux écologistes qui veulent promouvoir une baisse de la consommation, on a beaucoup répété que l'écologie était fondamentalement compatible avec les profits. Or, l'effet rebond nous montre que c'est précisément dans les cas dits de « win-win » (quand les gains financiers sont associés aux gains écologiques) que les gains économiques peuvent tout simplement être réinvestis dans de nouvelles consommations réduisant ainsi les bénéfices écologiques (6).

L'effet rebond remet en cause la dite « éco-économie » (7) par laquelle une cure d'efficacité à tous les niveaux permettra de résoudre les problèmes écologiques dans une économie en croissance. Or cette solution a largement été mise en œuvre, les technologies « propres » sont partout et nous vivons déjà dans la société de service. Même s'il est vrai que certains impacts locaux ont pu s'améliorer, c'est bien souvent au détriment des autres, qui habitent plus loin ou qui naîtront plus tard. L'efficacité a été conçue pour que la consommation puisse croître, pour pouvoir vendre toujours plus.

Innover pour la décroissance

Le problème n'est bien sûr pas l'efficacité et encore moins la sobriété, mais l'économie de croissance, où toujours plus d'argent, de temps, d'espace sont dédiés à une croissance de la consommation.. Au lieu de perdurer dans l'innovation pour la croissance, un mieux-être écologique et social nécessite une « innovation frugale », c'est-à-dire une innovation pour la décroissance, où notre intelligence sert à produire mieux et moins, plutôt que mieux et toujours plus.

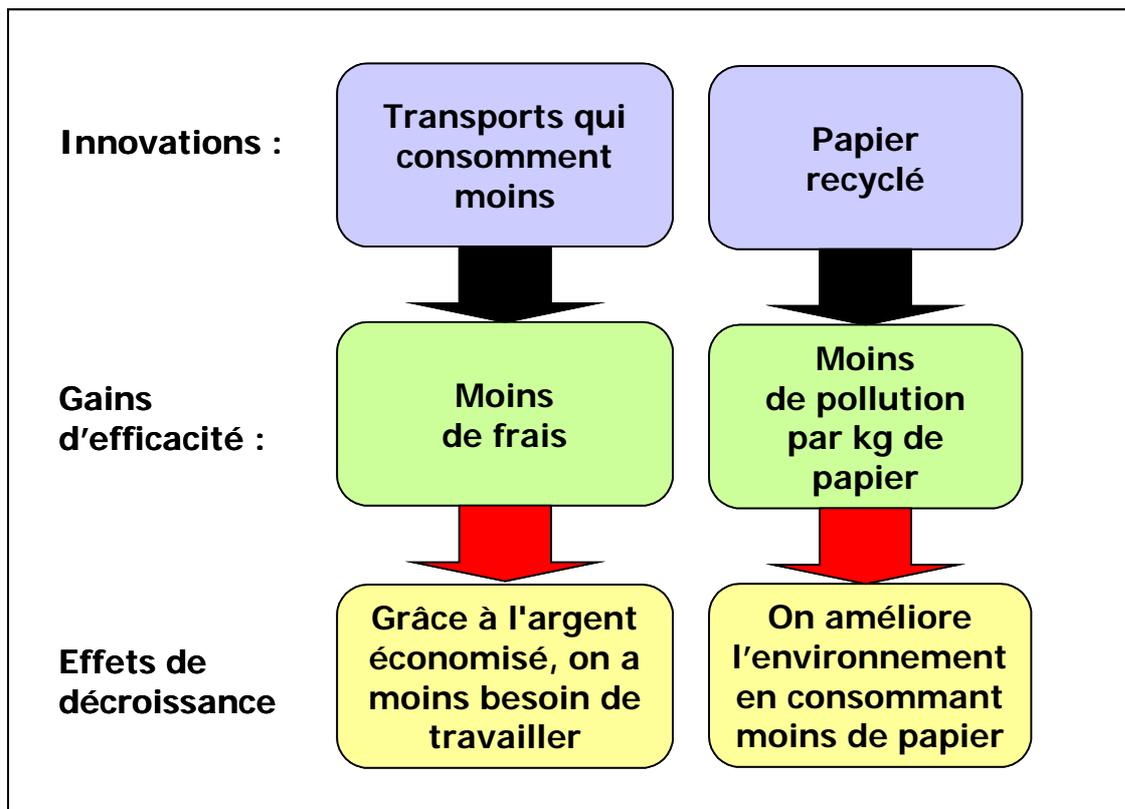


Figure 3 : Exemples d'effets de décroissance (ou « débond »).

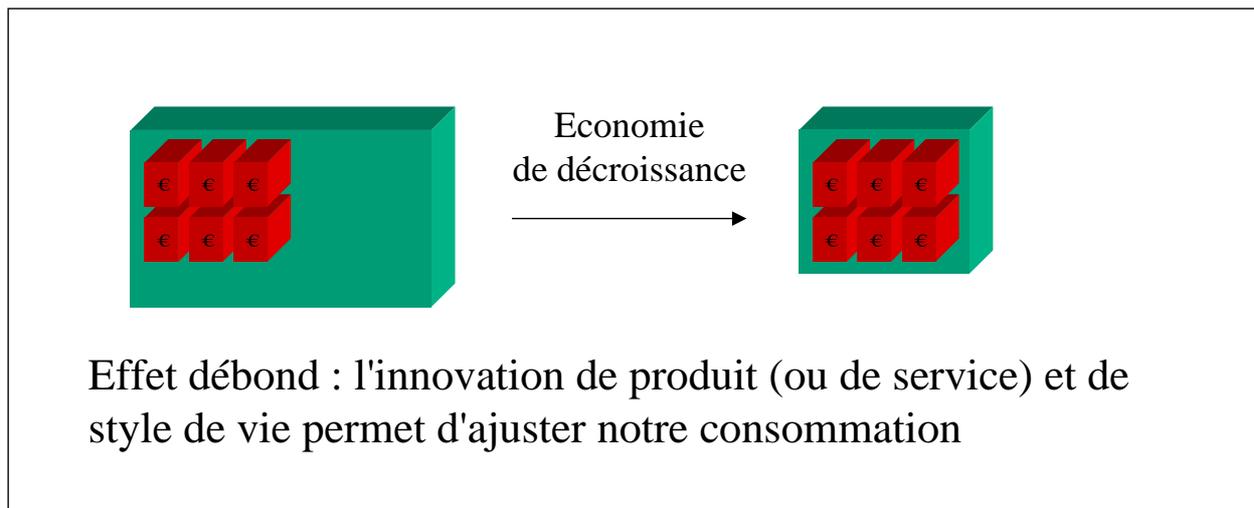


Figure 4 : Mécanisme de l'effet de décroissance (ou effet « débond »)

Notes :

- (1) Mathias Binswanger, Technological progress and sustainable development: what about the Rebound Effect? *Ecological Economics* 36 (2001) 119-132
- (2) Christer Sanne, Dealing with environmental savings in a dynamical economy- how to stop chasing your tail in the pursuit of sustainability, *Energy Policy*, 2000, 28 (6-7): 487-96.
- (3) François Schneider, Fritz Hinterberger, Roman Mesicek, Fred Luks, *ECO-INFO-SOCIETY: Strategies for an Ecological Information Society*, dans "Sustainability in the Information Society", Hilty, M.L., P.W.Gilgen (Eds.), part 2, p.831-839, Metropolis-Verlag, Marburg.
- (4) François Schneider, *Point d'efficacité sans sobriété* dans « Objectif Décroissance », coordonné par Michel Bernard, Vincent Cheynet, Bruno Clémentin, Editeurs Parangon et Silence, collection L'après-développement, ISBN 2-84190-121-1 p.34-43
- (5) François Schneider, Axel Nordmann, Fritz Hinterberger, *Road Traffic Congestion, Extend of the Problem*, *World Transport Policy & Practice*, Volume 8, Number 1, 2002, pp34-41, <http://wTransport.org>
- (6) Reid Lifset, Patterns and Paradoxes, *Journal of Industrial Ecology*, Vol 6, Numéro 1 2002
- (7) Lester Brown, *Eco-economy*, éd. Norton, 2001