

RESUME

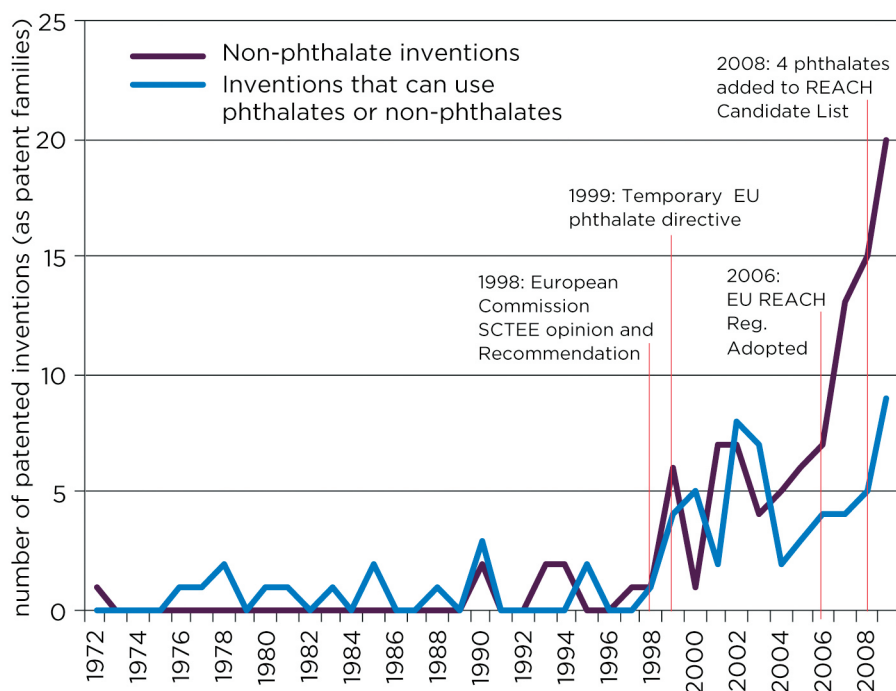
La réglementation est-elle l'ennemie de l'innovation ? A y regarder de plus près, des lois¹ plus strictes sur les produits chimiques dangereux aident à stimuler l'innovation dans l'industrie chimique et les industries de transformation en aval. Cette innovation est d'autant plus nécessaire aujourd'hui que l'industrie chimique mondiale qui génère 2,5 trillions € (4,1 milliards \$ US) est confrontée à la pression croissante des consommateurs, des détaillants et des investisseurs exigeant des produits plus sûrs. Dans le même temps, les économies émergentes se positionnent pour devenir des leaders de la chimie innovante et pourraient bien supplanter l'Europe occidentale et les Etats-Unis. Ces forces conjuguées sont en train d'instiguer des changements dans la façon dont les gouvernements, les fabricants de produits chimiques, et les utilisateurs en aval de substances chimiques travaillent à assurer la sécurité des produits chimiques et à stimuler l'innovation.

Le Center for International Environmental Law (CIEL) a examiné l'impact de la législation sur les substances chimiques dangereuses et leur effet sur l'innovation.

Notre étude montre que des règles plus strictes sur les substances chimiques dangereuses peuvent non seulement stimuler l'innovation, mais aussi contribuer à assainir le marché.

La perspective d'une législation plus stricte sur les substances chimiques toxiques a provoqué l'invention, le développement et l'adoption de solu-

FIGURE ES 1
Spike in Patented Inventions Free of Hazardous Phthalates



Exponential growth in the number of patented inventions for phthalate alternatives beginning in 1999, coinciding with the adoption of stricter rules (as captured by the number of patent families for "non-phthalate" and "phthalate free" inventions)

tions de substitution. Par exemple, notre étude montre qu'en réponse à des lois plus contraignantes pour protéger le public et l'environnement contre les phtalates, une classe de produits chimiques présentant des propriétés de perturbateurs endocriniens (hormonaux), les dépôts de brevets internationaux pour des substances ou des produits de remplacement ont connu une accélération. Les pics de breveteage d'alternatives aux phtalates sont clairement en corrélation avec le calendrier d'adoption de nouvelles lois pour protéger les gens et la faune des phtalates. L'augmentation du nombre d'inventions divulguées par l'industrie chimique dans des demandes de brevets suit l'accroissement de la sévéri-

té des mesures. Un exemple similaire concerne l'élimination progressive des substances appauvrissant la couche d'ozone et illustre également comment peu à peu l'adoption au niveau mondial de règlements plus contraignants peut induire un effort soutenu d'invention d'alternatives plus sûres.

L'innovation a lieu lorsque des inventions sont adoptées ; des lois plus strictes sur les produits chimiques dangereux peuvent aider des inventions à pénétrer sur le marché en leur offrant le statut d'innovation comme le soulignent nos études de cas. Il existe en effet des obstacles qui empêchent l'émergence commerciale d'alternatives plus sûres. Vaincre le

¹ Par «lois», nous entendons toute législation, réglementation, directive, décision, règle et toute autre forme de norme applicable aux niveaux local, national, continental et mondial.

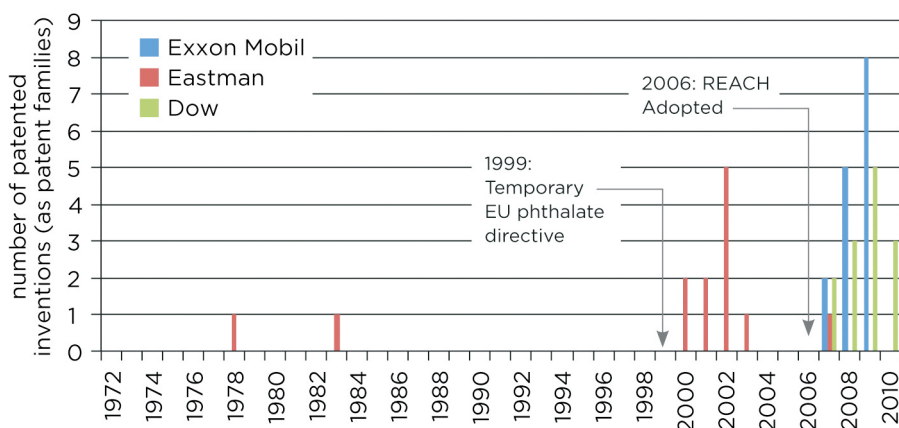
pouvoir d'inertie dont bénéficient les produits chimiques toxiques bien ancrés sur le marché nécessite généralement une intervention gouvernementale. Nos résultats montrent que des lois plus strictes permettent aux produits chimiques plus sûrs de surmonter les obstacles que voici : les économies d'échelle dont jouit la panoplie actuelle de produits chimiques, l'externalisation des coûts et le manque d'informations sur les substances chimiques et les produits de consommation disponibles aujourd'hui sur le marché.

Cependant, l'histoire regorge d'exemples de substitution regrettable, où un produit chimique dangereux fait l'objet de restrictions réglementaires mais est ensuite remplacé par un autre produit chimique dangereux. Les expériences malheureuses de transition d'un retardateur de flamme dangereux à un autre illustrent non seulement l'impasse de la « présomption d'innocuité » dont ont bénéficié les substances chimiques commercialisées dans les années 1970, mais aussi la faiblesse des programmes d'évaluation des propriétés dangereuses des produits chimiques plus récemment développés.

Nous avons également trouvé des exemples de substances chimiques de substitution présentant un degré élevé de similitude de structure avec les substances chimiques dangereuses qu'elles ont remplacées et des informations inadéquates pour juger de leur dangerosité potentielle en tant qu'alternatives. Par exemple, des alternatives aux phtalates réglementés pour leur dangerosité (par ex : le DINCH) ont été introduites sur le marché avec un manque surprenant d'informations toxicologiques. Compte tenu de la similarité structurelle, la prudence eût exigé un examen encore plus poussé avant d'utiliser ces produits chimiques dans les produits de consommation ;

FIGURE ES 2

Stricter Laws Trigger Innovation by Major Chemical Manufacturers



Number of patented inventions by Eastman Chemical (formerly Kodak Eastman), Exxon Mobil and Dow Chemical from 1972-2010 for phthalate alternatives.

mais en vertu des règles existantes, il a fallu des années avant que des informations complémentaires ne soient exigées, et plusieurs autres pour générer ces informations.

Afin d'augmenter les chances d'introduction d'alternatives plus sûres sur le marché, la réglementation chimique doit clairement identifier les propriétés dangereuses qui ne sont pas socialement acceptables, générer des informations sur ces propriétés pour tous les produits chimiques, et exiger leur remplacement par des alternatives plus sûres d'une manière systématique.

En résumé, le renforcement de la réglementation va progressivement stimuler l'innovation vers des alternatives plus sûres et la pénétration commerciale de telles alternatives, en permettant de surmonter les obstacles à leur introduction. Mais des politiques doivent être mises en place pour s'assurer que les produits de substitution ne vont pas également présenter des propriétés préoccupantes et pour garantir que l'innovation travaille bien à assainir le marché. À cette fin, CIEL propose les recommandations suivantes pour les décideurs politiques (certaines ont déjà cours en UE mais sont toujours d'actualité pour les USA et beaucoup d'autres pays) :

1. S'assurer que la charge de la preuve de la sûreté d'un produit chimique incombe à son fabricant

Exiger que les fabricants de produits chimiques génèrent des informations sur les propriétés intrinsèques de dangerosité des substances, existantes et nouvelles, rétablit un jeu concurrentiel équitable au profit des produits chimiques plus sûrs et permet une vraie évaluation poussée des alternatives. Ces informations permettent aux régulateurs d'éliminer les produits chimiques préoccupants, aux utilisateurs en aval de désélectionner des substances chimiques dangereuses de leur chaîne d'approvisionnement, et aux fabricants de produits chimiques d'innover en élaborant des alternatives plus sûres. Bien que des progrès aient été accomplis récemment, notamment en Europe, en transférant la charge de la preuve sur les fabricants de produits chimiques, tout reste à faire à l'échelle mondiale, en particulier dans des pays comme les Etats-Unis, qui n'ont pas mis à jour leurs politiques chimiques obsolètes depuis les années 1970, et de nombreux autres qui n'ont pas de telles politiques en place.

2. Supprimer progressivement les produits chimiques présentant certains dangers intrinsèques

Les autorités gouvernementales doivent détenir et exercer le pouvoir de retirer des produits chimiques dangereux du marché en fonction de leurs dangers intrinsèques.

3. Reconnaître les perturbateurs endocriniens comme une classe de substances dangereuses dont les risques ne peuvent pas être maîtrisés

La perturbation endocrinienne est un danger intrinsèque de certains produits chimiques, lié à une myriade d'effets indésirables en hausse constante au cours des dernières décennies. Comme il n'existe pas de dose sûre d'exposition aux perturbateurs endocriniens (PE), ils doivent être reconnus comme une catégorie distincte de produits chimiques à éliminer au niveau mondial, à l'instar d'autres substances mises au ban de la communauté internationale (polluants organiques persistants).

4. Internaliser les coûts des substances chimiques dangereuses

Non seulement cela conduirait les utilisateurs en aval à se tourner vers des solutions de remplacement à moindre

coût, mais cela inciterait aussi l'industrie chimique à investir dans la recherche et le développement d'alternatives plus sûres.

5. Favoriser l'accès à l'information

Les inventeurs ont besoin, pour développer des solutions plus sûres, d'accéder aux données sur les propriétés de dangerosité des substances chimiques et sur les expositions. Les régulateurs doivent avoir accès à ces mêmes informations pour limiter l'utilisation de substances chimiques dangereuses et permettre l'introduction d'alternatives plus sûres. Enfin, pour les consommateurs et les utilisateurs en aval, l'accès à l'information sur les substances chimiques dans les produits tout au long de la chaîne d'approvisionnement doit leur permettre de choisir des produits plus sûrs et d'offrir ainsi des débouchés à d'autres innovations dans un cercle vertueux. Les décideurs devraient s'assurer que les données de santé et de sûreté soient générées et mises à la disposition des consommateurs, des entreprises et des organismes de réglementation, et que les produits de consommation contenant des substances chimiques dangereuses soient clairement notifiés. Les demandes de maintien de la confidentialité doivent être justifiées, périodiquement réévaluées, et n'être

jamais accordées pour les données sur la santé et la sécurité, afin de permettre le développement d'alternatives plus sûres.

6. Élaborer des lois internationales plus sévères pour assurer une concurrence équitable au niveau mondial

Seule une infime fraction des substances chimiques préoccupantes commercialisées sont couvertes par des traités internationaux juridiquement contraignants tout au long de leur cycle de vie. Il est nécessaire de créer un régime international plus ambitieux qui régisse un plus large éventail de substances chimiques dangereuses et les risques associés pour fixer des règles du jeu harmonisées pour les entreprises opérant dans le monde globalisé.