

OECD *Multilingual Summaries*

Taxation, Innovation and the Environment

Summary in French



La fiscalité, l'innovation et l'environnement

Résumé en français

- Si l'on se cantonne aux technologies existantes, résoudre les problèmes environnementaux de la planète pourrait peser très lourd sur la croissance économique. Nous savons que l'innovation - création et adoption de technologies et méthodes nouvelles - offre le moyen d'atteindre des objectifs écologiques locaux et mondiaux à un coût beaucoup plus faible. L'innovation est également un des principaux moteurs de la croissance économique.
- Les pays de l'OCDE utilisent de plus en plus les taxes liées à l'environnement parce qu'elles constituent l'un des instruments d'action les plus efficaces. Il est essentiel d'analyser la relation entre fiscalité environnementale et innovation pour bien comprendre les effets de cet instrument, qui pourrait être un axe de la « croissance verte ». En attribuant un prix à la pollution, les taxes environnementales stimulent-elles l'innovation ? Quels sont les types d'innovations induits ? La conception de la taxe joue-t-elle un rôle ? Quel est l'impact de cette innovation ?
- Pour analyser ces questions, ce rapport s'appuie sur des études de cas qui couvrent la Corée, l'Espagne, Israël, le Japon, le Royaume-Uni, la Suède, la Suisse et d'autres pays, et aborde un large éventail de questions et de technologies environnementales ainsi que de situations économiques et stratégiques. Les méthodes de recherche employées vont de l'analyse économétrique aux entretiens avec des chefs d'entreprise et cadres dirigeants. Ce rapport étudie également l'utilisation des taxes écologiques dans les pays de l'OCDE et formule un certain nombre de remarques à l'intention des responsables chargés de les mettre en oeuvre.
- Les politiques en faveur de la croissance verte peuvent stimuler la croissance économique tout en empêchant la dégradation de l'environnement, la perte de biodiversité et la surexploitation des ressources naturelles. Les conclusions de ce rapport contribueront à la Stratégie pour une croissance verte élaborée par l'OCDE, qui servira de guide pratique pour les pouvoirs publics désireux d'exploiter tout le potentiel d'une croissance plus respectueuse de l'environnement. www.oecd.org/croissanceverte

L'innovation est essentielle afin de protéger l'environnement à moindre coût

Le monde est confronté à une kyrielle de problèmes écologiques. Certains, de dimension locale, peuvent être provoqués par un petit nombre de pollueurs, comme les émissions de mercure dans l'air ou les rejets d'eaux usées dans les cours d'eau; d'autres sont de portée mondiale et sont le fait de millions d'acteurs différents, comme les émissions de gaz à effet de serre. Bien que ces problèmes puissent être considérés comme les effets secondaires négatifs du développement économique des pays, il ne faut pas oublier qu'à mesure que les pays s'enrichissent, se développent et perfectionnent leurs technologies, la volonté et la capacité de relever ces défis se renforcent également.

De nombreux défis environnementaux auxquels les pays doivent faire face peuvent sembler gigantesques. Les conséquences de l'action peuvent paraître lourdes si les estimations du coût des mesures de remise en état de l'environnement s'appuient uniquement sur l'application des technologies et du savoir-faire technique existants. Pourtant, la capacité des entreprises et des consommateurs d'innover – en trouvant de nouveaux moyens et procédés techniques pour atténuer la pollution et ses effets – peut réduire significativement les coûts de la politique environnementale future. Comme on le verra au chapitre 1, il s'agit donc d'élaborer des instruments d'action qui garantissent des progrès environnementaux immédiats mais qui stimulent aussi l'innovation et l'élaboration de technologies plus propres à l'avenir.

L'environnement et l'innovation constituent des enjeux pour les pouvoirs publics parce que ces questions ne peuvent pas être résolues par les seules forces du marché. Les entreprises comme les consommateurs polluent trop car, pour l'heure, la pollution ne coûte rien. En outre, les marchés ne fournissent pas toujours des incitations suffisantes à innover. Lorsque les auteurs d'innovations ne sont pas en mesure d'en tirer pleinement parti, l'innovation est généralement insuffisante. Par conséquent, pour l'innovation liée à l'environnement, le problème est double : on déplore un manque général d'innovation, mais plus encore dans le domaine de l'environnement car, sans tarification de la pollution, les entreprises sont peu incitées à utiliser les innovations. Ces caractéristiques laissent penser que les pouvoirs publics ont un rôle à jouer afin de résoudre ces externalités.

La fiscalité liée à l'environnement procure de nombreux avantages et les pays de l'OCDE l'utilisent de plus en plus souvent

Les pouvoirs publics ont à leur disposition toute une panoplie d'instruments de politique environnementale : instruments réglementaires (ou « réglementation contraignante »), instruments de marché (comme les taxes et les permis négociables), accords négociés, subventions, systèmes de management environnemental et campagnes d'information. Bien qu'aucun instrument ne puisse être considéré comme intrinsèquement meilleur pour relever tous les défis écologiques, l'utilisation de la fiscalité environnementale (et des permis négociables) progresse dans les pays de l'OCDE.

Les taxes sur la pollution incitent clairement les pollueurs à réduire leurs émissions et à rechercher des solutions plus propres. En attribuant un coût direct aux atteintes à l'environnement, les entreprises en quête de bénéfices maximums sont davantage enclines à en faire une utilisation parcimonieuse, au même titre que les autres facteurs de production. Face à d'autres instruments de politique environnementale, comme les réglementations sur l'intensité des émissions ou les prescriptions technologiques, la fiscalité environnementale encourage l'ensemble des pollueurs à prendre les mesures de réduction les moins coûteuses et incite également à agir au niveau de chaque installation polluante. Ces taxes peuvent également envoyer des signaux très clairs et permettre au citoyen de savoir si certains secteurs ou certaines sources de pollution sont privilégiés par rapport à d'autres.

L'utilisation de la fiscalité environnementale et des systèmes d'échange de droits d'émission progresse dans les économies de l'OCDE, comme l'explique le chapitre 2. Elles sont de plus en plus nombreuses à appliquer des taxes et des droits dans des domaines comme l'élimination des déchets et sur des polluants spécifiques, tels les rejets de NOx et de SOx dans l'air. En outre, les pouvoirs publics s'efforcent d'accroître l'efficacité économique et environnementale de leurs taxes écologiques existantes.

Cette évolution s'inscrit dans un contexte de diminution progressive des recettes générées par les taxes écologiques depuis dix ans, tant en pourcentage du PIB que du total des recettes fiscales. Cette baisse est imputable en premier lieu aux taxes sur les carburants automobiles, qui représentent la grande majorité de ces recettes. Elle reflète en partie les hausses de prix qui ont freiné la demande de carburants automobiles dans les pays de l'OCDE, et en partie le déclin des taux réels des droits d'accise.

La structure des taxes sur les carburants automobiles est relativement homogène d'un pays à l'autre, mais pour d'autres taxes écologiques, on constate d'importants écarts. Pour les émissions de NOx, les taux d'imposition varient selon un rapport de un à plus de cent entre les pays – et de nombreux pays de l'OCDE n'en prélèvent tout simplement pas.

La plupart des taxes écologiques génèrent très peu de recettes. Les bases d'imposition sont souvent très étroites, ce qui limite leur capacité à générer des recettes, même si elles peuvent être très efficaces du point de vue environnemental. Il se peut aussi que les taux d'imposition soient très faibles. À moyen terme, les recettes supplémentaires générées par les taxes sur le carbone et par les enchères de permis d'émission peuvent renforcer le rôle de la fiscalité environnementale dans le budget des États.

La fiscalité liée à l'environnement encourage le développement et la diffusion de technologies et pratiques nouvelles

Les taxes écologiques incitent à appliquer les technologies existantes de réduction de la pollution, mais aussi à innover car les entreprises et les consommateurs recherchent des solutions nouvelles et plus propres pour éviter de payer le prix attribué à la pollution. Par ailleurs, ces incitations rendent économiquement intéressant, soit pour le pollueur, soit pour l'inventeur externe, d'investir dans les activités de R-D visant à élaborer des technologies et à produire des biens de consommation ayant une empreinte écologique plus faible.

Les études de cas effectuées pour ce projet expliquent comment les taxes écologiques peuvent favoriser l'innovation, et le chapitre 3 réunit quelques-unes des principales conclusions. L'une des difficultés rencontrées lors de ces études était de mesurer l'innovation. Les méthodes les plus fréquentes consistent à examiner les efforts d'innovation déployés par les entreprises en évaluant les ressources qu'elles consacrent aux activités de recherche et développement, ou à analyser les résultats de leurs initiatives d'innovation validées par des brevets. Les études consacrées à l'impact sur l'innovation de la taxe sur le changement climatique adoptée par le Royaume-Uni visant les combustibles fossiles et l'électricité ont mis en évidence le fait que les entreprises assujetties au taux intégral de la taxe déposaient plus de brevets que celles bénéficiant du taux minoré représentant un cinquième du taux normal. Ce résultat donne à penser que la charge induite par la fiscalité environnementale (lourdeur de la taxe) ne nuit pas à la capacité financière des entreprises d'entreprendre des activités d'innovation.

L'innovation prenant de nombreuses formes différentes, comme la capacité d'optimiser les installations disponibles ou d'expérimenter des processus existants, les données relatives aux brevets ou les dépenses de R-D ne sont pas des mesures suffisantes car elles ne rendent pas compte de toutes les facettes de l'innovation. Des mesures plus informelles, comme des entretiens et des analyses au niveau des entreprises, peuvent fournir des informations supplémentaires très utiles. En Suisse, l'imposition d'une taxe sur les composés organiques volatils (COV) – substances à volatilité très rapide qui contribuent à la formation du smog – a concerné une large gamme de petits producteurs, comme les imprimeurs, fabricants de peintures et nettoyeurs de métaux. La plupart de ces sociétés ne disposaient pas de département de R-D et ne développaient pas de concepts se prêtant facilement à un brevet. Néanmoins, des entretiens ont révélé que l'adoption des technologies existantes, couplée à des innovations mineures réalisées par tâtonnements dans les entreprises, a permis de réduire considérablement l'utilisation des COV.

Attribuer un coût à la pollution ouvre la voie à de nombreux types différents d'innovations. Cela confère à la fiscalité un avantage sur d'autres instruments d'action plus contraignants qui ont tendance à mettre l'accent sur l'innovation en bout de chaîne (innovation qui réduit les émissions polluantes, mais pas leur production). Exemple typique : l'épurateur, dispositif placé à l'extrémité d'une cheminée industrielle afin de réduire les émissions. Ces innovations, certes importantes, sont souvent moins efficaces que les mesures qui atténuent la pollution en amont. La variété des actions qui peuvent être induites par la fiscalité encourage un rééquilibrage entre l'adoption de procédés de production plus propres et les mesures de réduction de la pollution en fin de cycle.

Même pour les entreprises qui n'ont pas les ressources ou le goût d'entreprendre des activités de R-D formelles, l'existence de taxes écologiques incite à se doter des dernières technologies déjà développées ailleurs. En Suède, par exemple, l'introduction d'une taxe sur les émissions de NOx a conduit à une hausse considérable du taux d'adoption des technologies de réduction de la pollution qui existaient déjà : 7 % seulement des entreprises s'étaient équipées de ces technologies la première année de la taxe, contre 62 % l'année suivante.

Le contexte général joue également un rôle important lorsqu'il s'agit de déterminer l'effet de la fiscalité environnementale sur l'innovation : le régime des droits de propriété intellectuelle d'un pays, le système

d'enseignement supérieur et les normes culturelles à l'égard de l'innovation sont autant de facteurs qui contribuent aux capacités d'innovation de ce pays. Dans l'étude de cas sur Israël, les innovations dans le secteur de l'eau sont le fruit d'une culture de l'innovation qui s'étend sur plusieurs décennies, outre des prix de l'eau élevés et des taxes dissuasives.

Il convient de remarquer que toutes les études de cas réalisées pour ce projet n'administrent pas la preuve catégorique que la fiscalité environnementale est toujours favorable à l'innovation et à l'adoption de nouveaux procédés technologiques. Par exemple, l'examen dans plusieurs pays des effets sur l'innovation des prix de l'essence et des taxes, réglementations et normes sur les véhicules à moteur constate l'existence de liens entre réglementation des émissions et brevets correspondants, ainsi qu'entre taxes sur les carburants et économies de carburant, mais les résultats ne sont pas entièrement concluants. L'étude sur le Royaume-Uni constate que la taxe sur le changement climatique encourage l'innovation en général, mais pas celle liée spécifiquement au changement climatique. Voici quelques raisons pour lesquelles les analyses empiriques ne mettent pas toujours clairement en évidence les liens entre innovation et fiscalité environnementale :

- Premièrement, le recours aux taxes écologiques (autres que celles prélevées sur les carburants automobiles) est relativement récent, ce qui limite les possibilités d'analyse à grande échelle.
- Deuxièmement, la mesure des effets de la fiscalité environnementale sur l'innovation est beaucoup plus délicate que pour d'autres instruments de politique environnementale. Les approches réglementaires sont souvent contraignantes (en fixant des volumes d'émission maximums ou en imposant des technologies en particulier) et visent des secteurs ou des pollueurs spécifiques. Dès lors, il est assez facile de localiser leurs effets. En revanche, les instruments fiscaux offrent l'avantage de promouvoir des innovations très diverses. Par conséquent, il est beaucoup plus difficile de localiser et d'identifier les innovations potentielles qui résultent des incitations fiscales.
- Troisièmement, la conception des taxes écologiques n'est pas toujours optimale, ce qui peut entraver les activités de dépollution, les décisions d'investissement et les efforts d'innovation.
- Enfin, de nombreux autres facteurs influent sur les efforts d'innovation des entreprises. Lorsque les données disponibles sont limitées, il peut être difficile d'isoler l'effet de la fiscalité.

La conception des taxes peut avoir un effet significatif sur l'innovation subséquente

La conception des taxes écologiques joue un rôle important qui est analysé au chapitre 4. Comme indiqué précédemment, le niveau de la taxe est un facteur déterminant : plus le taux est élevé, plus les incitations à innover seront fortes. Les taxes perçues à proximité de la source effective de pollution (taxes sur les émissions de CO₂ contre taxes sur les véhicules à moteur, par exemple) offrent plus de possibilités d'innovation. Dans certains cas, toutefois, les taxes prélevées directement sur les polluants peuvent être difficiles à administrer car elles nécessitent de superviser des sources nombreuses et disparates.

Un environnement propice à l'innovation, caractérisé par un engagement crédible de la part des pouvoirs publics et par la prévisibilité des taux, est également un élément critique pour encourager l'investissement dans les activités innovantes. À la différence de l'incertitude de marché (comme les cours du pétrole), il est plus difficile de se couvrir contre l'incertitude politique. Comme l'illustre la taxe japonaise sur les émissions de SO_x, l'incertitude entourant la viabilité du système global a eu des effets négatifs sur le dépôt de brevets à long terme, malgré le niveau très élevé de la taxe.

Il faut reconnaître que les considérations tenant à l'économie politique peuvent influencer sur la conception des taxes et avoir une incidence variable sur l'innovation. Au Royaume-Uni, les taux minorés appliqués à certains ménages ou aux secteurs gros consommateurs d'énergie ou exposés aux échanges réduisent considérablement les incitations à créer et adopter des innovations. Au lieu de pratiquer des taux réduits, certains pays ont mis en place des mécanismes de refinancement qui restituent les recettes aux entreprises concernées sur une base de calcul différente de celle utilisée pour la perception de l'impôt. Ces mécanismes préservent l'incitation marginale à lutter contre la pollution (surtout lorsqu'un taux d'impôt plus élevé peut être appliqué grâce à la possibilité de recycler les recettes), mais peuvent affaiblir certaines incitations à innover, surtout lorsque l'innovation est le fait d'un effort collectif. En outre, ils peuvent être en conflit avec le principe du pollueur-payeur en ne renchérissant pas le prix des activités ou des produits polluants.

Les aspects internationaux de la fiscalité environnementale sont importants à prendre en compte. À l'instar de nombreux instruments de politique environnementale, il existe toujours un risque que la charge fiscale soit trop lourde et pousse les entreprises grosses émettrices à transférer leurs activités dans d'autres pays. La coopération et

la coordination internationale pour la fixation des taxes environnementales peuvent réduire considérablement ce risque. Elles offrent en outre un avantage supplémentaire sur le plan de l'innovation : le recours aux taxes écologiques optimise la diffusion internationale de l'innovation. Lorsque deux pays imposent des taxes sur le même polluant, une innovation générée dans l'un peut être aisément utilisée dans l'autre. C'est moins évident pour les approches réglementaires généralement plus contraignantes, qui risquent de limiter les possibilités de transférer les innovations d'un pays à l'autre.

Fiscalité et autres instruments d'action peuvent être complémentaires

Des taxes bien conçues attribuent clairement un prix aux atteintes à l'environnement et devraient donc permettre de résoudre pour l'essentiel les problèmes d'externalités écologiques. Toutefois, certains obstacles peuvent nécessiter des instruments d'action supplémentaires. Les consommateurs ne sont pas toujours conscients des répercussions à long terme de leur achat, et les taxes peuvent être sans effet sur certains agents (locataires par exemple) si ce sont d'autres agents (propriétaires par exemple) qui les paient. Ainsi, les campagnes d'information et la réglementation peuvent compléter la fiscalité environnementale et amplifier son impact. Ces complémentarités peuvent se renforcer mutuellement. Néanmoins, un chevauchement entre les taxes et les permis négociables applicables aux mêmes émissions peut être problématique, car l'impôt ne produira en définitive aucun avantage environnemental, voire même conduira certains secteurs à prendre des mesures de réduction inefficaces.⁽¹⁾

Certains pays ont cherché à utiliser le système fiscal selon d'autres modalités, par exemple en permettant l'amortissement accéléré ou en réduisant les taux d'imposition de produits respectueux de l'environnement. Ces mesures tentent de réduire le coût des « bonnes » actions au lieu de pénaliser les « mauvaises » actions, et peuvent avoir un effet similaire aux subventions. Néanmoins, elles ont également tendance à privilégier les activités économiques à forte intensité capitaliste au détriment d'approches plus simples. En outre, elles ont un coût et supposent que les pouvoirs publics dégagent des ressources supplémentaires, ce qui pèse sur leurs budgets. Si la fiscalité attribue à la pollution un prix approprié, ces instruments ne sont pas très efficaces, par rapport à leurs coûts, pour inciter à lutter contre la pollution et à innover.

De nombreux pays mènent des politiques d'innovation au sens large, sous des formes parfois très diverses. Ces politiques incluent le soutien aux universités et aux chercheurs, le traitement fiscal favorable des ressources affectées aux projets de R-D et des recettes générées par l'innovation, les régimes de protection de la propriété intellectuelle, etc. Si ces dispositifs sont efficaces pour remédier au manque d'innovation en général, ils doivent l'être aussi pour l'innovation dans le domaine de l'environnement. Des crédits d'impôt ciblés en faveur de la R-D visant à encourager l'innovation environnementale présentent les mêmes inconvénients que d'autres mesures tendant à encourager les « bonnes » actions. Mais surtout, leurs effets sur l'innovation seront limités s'ils constituent le seul instrument de politique en faveur de l'innovation environnementale : en l'absence de coût attribué à la pollution, l'adoption des technologies générées par les crédits d'impôt en faveur de la R-D ne procure pas d'avantage à l'adoptant. Adopter une innovation n'est avantageux qu'à condition que d'autres coûts s'en trouvent réduits. Par exemple, une entreprise n'investira vraisemblablement pas, quel que soit le niveau du crédit d'impôt, dans une technologie qui a pour seul effet de réduire les émissions de carbone si ces émissions ne lui coûtent rien au départ. C'est uniquement si la technologie peut faire économiser de l'argent à l'entreprise (réduire les émissions de carbone en augmentant l'efficacité énergétique) qu'un crédit d'impôt pour R-D donnera une impulsion supplémentaire et contribuera à atténuer les dommages sur l'environnement.

La fiscalité environnementale soutient vigoureusement la production d'innovations immédiatement commercialisables, mais les projets à long terme et beaucoup plus risqués nécessaires aux percées scientifiques se heurtent toujours à des obstacles – incertitude politique et de marché, accès au capital et économies d'échelle – même si l'imposition de tous les polluants est optimale. Par conséquent, les politiques générales d'innovation n'apportent pas toujours une réponse adéquate aux problèmes écologiques spécifiques. Des crédits d'impôt supplémentaires en faveur de la R-D ciblant les résultats environnementaux favoriseraient probablement l'innovation, mais pas dans les domaines fondamentaux requis. Des mesures non fiscales peuvent être nécessaires, comme le financement public des projets de recherche fondamentale visant à élaborer des technologies radicalement nouvelles.

Par conséquent, l'approche optimale consiste à mener une politique résolue qui remédie aux multiples atteintes à l'environnement; les taxes prélevées directement sur les activités préjudiciables à l'environnement doivent jouer un rôle déterminant. La fiscalité doit s'efforcer de remédier aux dommages écologiques, mais pas plus, et notamment ne pas tenter de résoudre les problèmes d'innovation. Parallèlement, les politiques générales en faveur de l'innovation doivent s'attaquer au manque d'innovation (y compris dans le domaine de l'environnement).

Les pratiques exemplaires pour le déploiement d'une fiscalité liée à l'environnement prennent en compte un large éventail de facteurs

En s'appuyant sur les résultats de la présente étude et sur d'autres enseignements tirés par les pays de l'OCDE, le chapitre 5 expose un ensemble de pratiques exemplaires à l'intention des décideurs. Le potentiel d'utilisation des taxes écologiques dans les pays de l'OCDE est considérable, surtout pour s'attaquer au changement climatique. Le champ d'application et la conception de ces taxes doivent faire l'objet d'une analyse minutieuse. Pour être efficaces, les taxes écologiques doivent couvrir toutes les sources et tous les niveaux de pollution, et les pouvoirs publics ne doivent pas craindre d'imposer une taxe permettant de remédier pleinement au défi environnemental. Même si les taux de ces taxes doivent refléter un large éventail de facteurs potentiellement fluctuants, ils doivent néanmoins être relativement prévisibles afin de conforter les décisions d'investissement et de réduction de la pollution.

En pratique, la mise en oeuvre d'une fiscalité environnementale peut impliquer d'importants enjeux tenant à l'économie politique. Les préoccupations suscitées par la nature potentiellement régressive des taxes, notamment sur l'eau et l'énergie, peuvent inciter les pouvoirs publics à réviser leur structure afin d'alléger la charge qui pèse sur les ménages à faible revenu. Bien que la progressivité soit un facteur à prendre en compte, c'est la progressivité de l'ensemble du système fiscal et social qui est importante. Il convient donc d'y répondre par des moyens autres que la taxe environnementale proprement dite (diminution de l'impôt sur le revenu des personnes physiques, crédits d'impôt sur les revenus du travail, augmentation des prestations sociales, etc.). En outre, il existe un risque que la fiscalité environnementale incite les entreprises à transférer leurs activités très polluantes et exposées aux échanges internationaux dans un pays où ces taxes sont plus faibles ou inexistantes. Il n'est pas rare que ces activités bénéficient de taux réduits. Néanmoins, la coopération internationale offre la meilleure solution pour surmonter ce risque – élaborer des politiques environnementales analogues dans tous les pays. Enfin, les citoyens de certains pays sont souvent sceptiques à l'égard des taxes écologiques, qu'ils assimilent à un impôt détourné dont ils ne perçoivent pas pleinement la finalité. Une stratégie de communication efficace et des porte-paroles crédibles (constitution d'une commission chargée de la fiscalité verte, par exemple) peuvent contribuer à remédier à quelques-uns de ces problèmes.

Note

- 1 Les taxes peuvent jouer un rôle lorsqu'elles sont associées à des permis négociables adjudiqués gratuitement. Si elles portent exactement sur les mêmes émissions que celles couvertes par le régime de permis négociables, les taxes abaisseront le prix des permis mais récupéreront une partie des gains inattendus perçus par les entreprises du fait qu'elles n'ont pas à acheter leurs permis aux enchères, ce qui peut être souhaitable du point de vue de l'équité.

© OCDE

La reproduction de ce résumé est autorisée à condition que la mention OCDE et le titre original de la publication soient mentionnés.

Les résumés multilingues sont des extraits traduits de publications de l'OCDE parues à l'origine en anglais et en français.

Ils sont disponibles gratuitement sur la librairie en ligne de l'OCDE www.oecd.org/bookshop

Pour plus d'informations, contactez le service des Droits et traductions de l'OCDE, Direction des Affaires publiques et de la communication à l'adresse rights@oecd.org ou par fax au: +33 (0)1 45 24 99 30.

Service des Droits et Traductions de l'OCDE

2 rue André-Pascal, 75116

Paris, France

Consultez notre site Internet www.oecd.org/rights/

