

Récents développements dans l'utilisation des écotaxes au sein de l'Union européenne

Novembre 2000



Maquette de couverture: Rolf Kuchling
Lay-out: Brandenburg a/s

Notification legale

Ni l'Agence européenne pour l'environnement ni aucune personne ou société agissant pour le compte de l'Agence n'est responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations présentées dans ce rapport.

De nombreuses autres informations sur l'Union européenne sont disponibles sur Internet via le serveur Europa (<http://europa.eu.int>).

© AEE, Copenhague, 2000

Reproduction autorisée moyennant mention de la source.

Printed in Denmark

Imprimé sur papier recyclé, blanchi sans chlore

Agence européenne pour l'environnement

Kongens Nytorv 6
DK – 1050 Copenhague K
Danemark
Tel: +45 33 36 1 00
Fax: +45 33 36 1 99
E-mail: eea@eea.eu.int
Homepage: <http://www.eea.eu.int>

Contenu

Préface	5
Résumé	7
1. Récents développements dans l'utilisation des écotaxes	7
1.1. Utilisation accrue des écotaxes	7
1.2. Nouveaux champs d'applications de taxation sur l'environnement	8
1.3. Développements dynamiques dans les grands pays de l'UE	8
1.4. Quasiment aucun progrès au niveau de l'UE.....	8
1.5. Expérience des pays candidats à l'adhésion.....	8
2. Efficacité des écotaxes	9
2.1. De plus en plus de preuves de leur efficacité	9
2.2. Avantages d'une action combinée mesures – décisions politiques.....	9
2.3. Réformes fiscales environnementales visant plusieurs objectifs	9
3. Taxes et intégration de l'environnement dans les politiques sectorielles	10
3.1. Énergie	10
3.2. Transport	10
3.3. Agriculture.....	10
4. Suppression des obstacles à l'introduction des écotaxes.....	11
1. Le cas des taxes environnementales	12
1.1. L'intégration des exigences économiques et de la protection environnementale	12
1.2. La transformation des «externalités» en prix; le «principe du pollueur payeur».....	13
1.3. Incitations à une dépollution à moindre coût.....	14
1.4. Incitations dynamiques à la recherche de techniques de dépollution	15
1.5. Augmentation des fonds publics.....	16
1.6. L'argument du «double dividende»	16
1.7. Changer la répartition du revenu et du bien-être	17
1.8. Exploiter la multiplicité des gains environnementaux.....	17
1.9. Elargir la liste des instruments; le renforcement mutuel.....	18
2. Types d'écotaxes	19
2.1. Objectifs	19
2.2. Champs d'application.....	20
2.3. Point d'application	20
2.4. Bases de taxation	21
2.5. Développement des types de taxes et de redevances	21
3. L'utilisation des taxes environnementales en Europe	22
3.1. Introduction	22
3.2. Tendances générales.....	23
3.2.1. Evolution des recettes des taxes environnementales	23
3.2.2. De nouvelles bases pour les taxes	26
3.2.3. Taxes sur la valeur ajoutée	26

3.3. Caractéristiques principales des taxes environnementales en Europe	27
3.3.1 La taxation environnementale au niveau de l'UE.....	28
3.3.2. Les taxes environnementales dans les pays d'Europe Centrale et Orientale	29
3.3.3. Aperçu par pays	31
3.4. Taxation environnementale dans des domaines spécifiques	39
3.4.1. Taxation sur l'aviation.....	39
3.4.2. Taxes sur les substances chimiques (dangereuses).....	41
3.4.3. Taxes sur les produits chimiques utilisés en agriculture	42
3.4.4. Taxes sur les déchets.....	43
3.4.5. Taxes sur l'eau	43
3.4.6. Taxes sur la terre	43
3.4.7. Tourisme	43
4. Efficacité environnementale	44
4.1. Introduction	44
4.2. Évaluation de l'efficacité.....	45
4.3. Preuves de l'efficacité environnementale.....	46
4.3.1. Énergie	46
4.3.2. Transport	48
4.3.3. Pollution et ressources	49
4.4. Conclusions.....	51
5. Mise en place: obstacles et solutions.....	53
5.1. Obstacles et solutions à une plus large utilisation des taxes environnementales	53
5.1.1. Obstacles économiques	53
5.1.2. Obstacles sociaux	54
5.1.3. Obstacles fiscaux.....	54
5.1.4. Obstacles politiques	55
5.1.5. Une planification soigneuse	55
5.2. Obstacles et solutions à des taxes minimales sur l'énergie communes à l'UE ...	56
5.3. Obstacles et solutions aux taxes environnementales dans les Etats membres de l'UE.....	56
5.4. Obstacles à une introduction unilatérale	57
5.5. Solutions	58
Annexe I: Écotaxes – détails par pays.....	59
Annexe II: Acronyms and abbreviations.....	82
Annexe III: Taux de taxation des produits énergétiques dans l'UE, en euros.....	84
Annexe IV: Avis de certains protagonistes sur la taxation environnementale/les instruments économiques.....	85
Annexe V: Aperçu des taxes et redevances dans 11 pays d'Europe centrale et orientale.....	88
Références	90

Préface

Dans une communication récente, la Commission européenne reconnaît que les taxes environnementales soutiennent tant les objectifs environnementaux qu'économiques. Ceci implique une responsabilité partagée des taxes environnementales, allant des instruments pour la protection de l'environnement à ceux pour le développement durable et un système budgétaire équitable. Dans le document *'Réunir nos besoins et responsabilités – les questions d'intégration de l'environnement dans la politique économique'*, la Commission relève que : «*Une approche coordonnée au sein de la Communauté pour la mise en oeuvre du principe 'pollueur payeur' – soit par la fiscalité ou d'autres instruments basés sur le marché – aidera à aborder les questions généralement groupées sous le thème de la 'compétitivité', même si (...) cela est un nom impropre, puisque la compétitivité macroéconomique devrait être améliorée par tous mouvements vers une meilleure intégration des préoccupations environnementales*». Cette déclaration reflète les progrès dans la réflexion sur le rôle des considérations environnementales dans les politiques sectorielles, ainsi que la comptabilisation de la synthèse potentielle des objectifs environnementaux et économiques.

C'est la seconde fois l'Agence européenne pour l'environnement publie un rapport sur l'utilisation et l'impact des taxes environnementales. Le premier rapport (*'Les taxes environnementales – Mise en oeuvre et efficacité environnementale'*, 1996) notait une augmentation continue de l'utilisation des taxes environnementales au niveau des pays membres de l'AEE. Le présent rapport confirme cette tendance. De plus, l'utilisation des taxes s'élargit et davantage d'assiettes fiscales sont utilisées. La majorité des États membres de l'UE applique maintenant des taxes dans le cadre d'une réforme fiscale écologique, et appliquera des taxes sur le CO₂ d'ici 2001. Les taxes environnementales sont de plus en plus employés pour maximiser des effets d'incitation, par exemple le développement des systèmes de charges-et-bénéfices. Une conception et une mise en oeuvre plus sophistiquées des taxes environnementales sont également perceptibles sur de plus longues périodes, ainsi qu'une plus large consultation avec les groupes concernés. Les preuves de l'efficacité

environnementale croissent mais les études d'évaluation appropriées sont encore limitées en nombre.

Mais, en général, les taux d'imposition dans les États membres sont insuffisants pour l'internalisation complète des coûts externes, pour donner les signaux appropriés au marché, et pour établir un système budgétaire plus efficace et équitable. Cela m'a permis de dire, lors de la présentation du rapport aux ministres de l'environnement à Paris, le 15 juillet 2000, que le manque de fiscalité environnementale signifie une fiscalité injuste et empêche, au sein de l'économie de marché, des progrès vers la durabilité.

Les taxes environnementales sont absentes au niveau de l'UE. L'annexe 2 du rapport de la Commission sur le fonctionnement du système de ressources propres *'Financement de l'Union européenne, octobre 1998'* identifie la taxe combinée CO₂/énergie comme un candidat sérieux pour une véritable ressource de l'UE. Néanmoins, le rapport rappelle qu'un accord du Conseil doit être conclu sur l'adoption de la taxe. Je crois personnellement que, adhérant au principe du 'pollueur-payeur', cette taxe est nécessaire au niveau communautaire afin d'établir un prix équitable et efficace d'énergie sur le marché intérieur, et aussi, pourquoi pas, compléter le niveau de certains fonds communautaires pour financer des programmes sur l'énergie renouvelable, faciliter des économies d'énergie, des politiques de reboisement, et ainsi contrecarrer les tendances non durables observées aujourd'hui.

Il est du ressort de l'AEE de fournir des informations opportunes et ciblées. Un rapport sur les taxes environnementales y répond, mais les mises à jour sont nécessairement peu fréquentes. L'Agence, en consultation avec la Commission, s'est jointe à l'OCDE pour l'élaboration d'une base de données sur les instruments du marché. Cette base de données sera souvent renouvelée et élargira sensiblement la capacité de l'Agence à fournir et mettre à jour des informations sur de tels instruments.

L'AEE a produit ce rapport sur la base de nombreuses contributions: Kai Schlegelmilch et son équipe (Wuppertal Institut, Allemagne); Frans Oosterhuis (Institut pour les études sur

l'environnement, Amsterdam); Stephan Speck (REC, Budapest) a fourni des données et textes précieux pour les sections sur les pays d'Europe centrale et orientale. Hans Vos, soutenu par David Gee et Teresa Ribeiro, a géré le projet. Cette équipe a été suivie de façon critique par un groupe consultatif comprenant Frank Convery (membre du Comité scientifique de l'AEE, Centre d'enseignement supérieur de Dublin), Alberto Majocchi (Université de Pavie), Mikael Skou Andersen (Université Århus) et Nils Axel Braathen (OCDE), qui ont fourni de très précieuses orientations. Beaucoup de commentaires utiles sur les projets de textes ont été reçus des points focaux nationaux et autres partenaires.

Je remercie très sincèrement tous ceux qui ont contribué à la production de ce rapport.

Je souhaite également remercier Mme Dominique Voynet, Ministre de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, pour son soutien inestimable à l'exploitation de ce rapport dans le cadre des efforts de la Présidence française à revitaliser les discussions sur la réforme écologique du système de taxation. La contribution du Ministère à la version française du présent rapport fut de même inestimable.

Domingo Jiménez-Beltrán

Directeur Exécutif

Résumé

1. Récents développements dans l'utilisation des écotaxes

Les États membres utilisent de plus en plus les écotaxes, dont la part dans le total des recettes fiscales augmente légèrement. L'efficacité environnementale, ou éco-efficacité, de ces taxes vertes ne cesse de s'affirmer, mais davantage de données sont nécessaires pour procéder à des évaluations, et à cet effet un cadre d'évaluation «intégré» serait très souhaitable. Malgré des progrès enregistrés au niveau de chaque État membre, la dernière décennie n'a connu aucun changement significatif au niveau de l'UE qui n'a toujours pas adopté les écotaxes, exception faite de l'eurovignette dont la directive entrera en vigueur au mois de juillet 2000. Les réformes fiscales se heurtent à un règlement qui impose un vote unanime pour les entériner, aussi l'idée d'un «éco-Schengen» fait son chemin pour lever cet obstacle.

1.1. Utilisation accrue des écotaxes

À la fin des années 90, l'utilisation des écotaxes s'est accélérée en Europe. De nombreux pays ont ainsi déjà introduit des taxes sur les produits et les activités préjudiciables pour l'environnement, ou ont étendu et affiné des plans de taxation différentiels existants afin d'en augmenter l'éco-efficacité. D'ici 2001, la plupart des États membres de l'UE (huit) appliqueront les taxes sur le carbone alors qu'ils n'étaient que

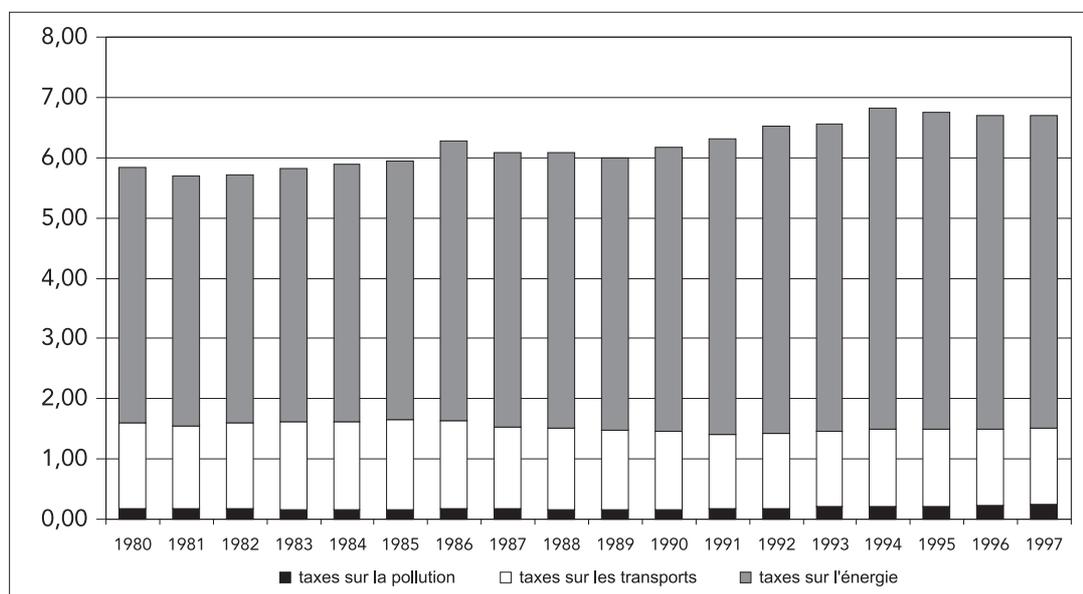
quatre en 1996. Neuf États membres appliquent déjà des taxes sur l'élimination des déchets alors qu'ils n'étaient que deux au début des années 90. Le nombre de plans de taxation sur les produits est également en augmentation, et de tels plans sont déjà en vigueur pour les piles, les emballages et les pneumatiques. L'introduction des écotaxes permet d'espérer plusieurs conséquences bénéfiques, notamment des incitations économiques pour réduire la pollution et l'utilisation des ressources, des recettes pouvant favoriser des réformes fiscales (par exemple, la diminution des taxes sur les salaires et des cotisations sociales) et des investissements dans l'environnement. Les écotaxes sont, sans nul doute, un moyen pour intégrer les exigences environnementales dans les politiques sectorielles.

La part des écotaxes (définies comme des taxes conçues pour avoir un effet potentiellement positif sur l'environnement, ce qui englobe les taxes sur l'énergie, sur les transports et sur la pollution et les ressources) dans les recettes totales provenant des taxes et des cotisations sociales de l'UE a constamment augmenté, même si ce ne fut que légèrement, passant de 5,84 % en 1980 à 6,17 % en 1990 et 6,71 % en 1997. La part des taxes directes sur la pollution et les ressources dans le total des recettes fiscales environnementales reste modeste, mais la tendance a constamment été à la hausse. Au

Recettes fiscales environnementales en % des taxes totales et des contributions sociales, UE15, 1980-1997

Figure 1

Source: Eurostat, 2000



cours de la période 1990-1997, la part des recettes fiscales provenant de la pollution a ainsi augmenté de 50 %, alors que celle des taxes sur l'énergie ne s'est accrue que de 10 % et que celle sur les transports a légèrement chuté. Globalement, les écotaxes ont augmenté d'environ 9 % dans le total des recettes fiscales.

1.2. Nouveaux champs d'applications de taxation sur l'environnement

95 % des recettes fiscales environnementales de l'Europe proviennent des secteurs de l'énergie et des transports, et moins de 5 % proviennent des taxes sur les autres éléments (émissions, substances chimiques, produits, déchets, ressources naturelles, etc.).

Cependant, le nombre des écotaxes augmente et de nouvelles assiettes fiscales sont à l'étude, telles que l'agriculture (engrais et pesticides), les produits chimiques (solvants, PVC, phtalates, etc.), les matières premières, les ressources en eau, l'utilisation des sols, l'aviation et le tourisme. Cet élargissement des assiettes fiscales environnementales se justifie par le passage du principe «pollueur-payeur» au principe plus large «utilisateur-payeur», en vertu duquel les utilisateurs paient les services écologiques et contribuent ainsi à la réduction des intrants et à l'amélioration de l'éco-efficacité. C'est dans cet esprit que la France, l'Allemagne et les Pays-Bas ont introduit des taxes sur les ressources en eau, et le Danemark une taxe sur les agrégats.

1.3. Développements dynamiques dans les grands pays de l'UE

Les États membres les plus grands de l'UE (à savoir la France, l'Allemagne, l'Italie et le Royaume-Uni) ont maintenant rejoint le groupe des pays étudiant et exploitant le potentiel de la taxation environnementale. Dans une première étape, l'Allemagne et l'Italie ont introduit des taxes sur le CO₂ dans le cadre d'une réforme fiscale écologique, et en 2001 la France et le Royaume-Uni leur emboîteront le pas. L'accent étant mis sur la taxation des produits énergétiques, avec en fond la réduction des émissions de CO₂ conformément au protocole de Kyoto, les taux minimums de taxation sur l'énergie ont été relevés dans la plupart des États membres de l'UE, malgré l'échec de l'adoption de la proposition Monti (CCE, 1997) demandant l'extension de ces taux minimums à tous les produits énergétiques (sauf les énergies renouvelables) et leur relèvement en trois étapes bisannuelles. Il faut noter également que l'augmentation progressive des taux de taxation prévue sur plusieurs années et destinée à en améliorer la visibilité pour les contribuables, est en vigueur dans le système fiscal de l'Allemagne

et de l'Italie sur les carburants, et est appliquée lors de la détermination de la taxe à l'enfouissement au Royaume-Uni.

1.4. Quasiment aucun progrès au niveau de l'UE

Malgré plusieurs tentatives dans les années 90 pour adopter une taxe CO₂ commune sur l'énergie et appliquer corrélativement un taux de taxation minimal à tous les produits énergétiques de l'UE, l'initiative a buté sur le règlement imposant l'unanimité du Conseil pour toutes les mesures fiscales. Récemment, la Commission a proposé d'introduire une taxe sur le kérosène des avions (Commission européenne, 2000a). L'eurovignette, obligatoire pour les transporteurs désirant emprunter les autoroutes de sept États membres (les trois pays du Bénélux, l'Allemagne, le Danemark, la Suède et l'Autriche) non soumises à péage, entre en vigueur à partir du 1er juillet 2000. Avec l'élargissement de l'UE, l'unanimité exigée pour l'adoption de réformes fiscales risque de rendre encore plus difficile la mise en place d'une harmonisation fiscale, d'où ce regain d'intérêt pour l'idée «Eco-Schengen» de procéder à l'harmonisation des taxes sur l'énergie dans quelques pays de l'UE uniquement.

1.5. Expérience des pays candidats à l'adhésion

De nombreux pays de l'Europe centrale et orientale expérimentent des systèmes d'écotaxes depuis plusieurs années. Dès 1997, la Slovaquie a introduit une taxe CO₂. La plupart des taxes choisies, et nombre de celles à l'étude, sont essentiellement destinées à augmenter les recettes destinées aux investissements environnementaux, seules quelques unes s'attachant davantage à une fonction incitatrice (par exemple, réduction des taux de TVA pour les produits écologiques). Certaines taxes existantes font l'objet d'un projet actuel de réforme afin d'en améliorer l'efficacité et le rendement, dans l'éventualité d'une adhésion à l'UE. L'expérience et les plans de taxation environnementale des pays candidats à l'adhésion peuvent se révéler une précieuse source d'informations et d'idées pour l'UE actuelle, et vice versa : par exemple, les taxes sur le secteur forestier mises en place dans plusieurs de ces pays (sur la production de bois, l'exploitation de terres forestières à d'autres usages, etc.). L'initiative de la République tchèque d'introduire une taxe sur l'exploitation de terres forestières à d'autres usages, selon un système différentiel basé sur le type de forêt (la taxe est plus élevée pour les forêts dites «protégées» que pour les forêts dites «économiques») mérite également attention.

2. Efficacité des écotaxes

2.1. De plus en plus de preuves de leur efficacité

La plupart des précédentes évaluations, réalisées dans les États membres de l'Europe septentrionale, notamment la Scandinavie, la Finlande et les Pays-Bas, ont déjà mis en évidence l'effet positif de nombreuses écotaxes sur l'environnement, que ce soit les taxes sur la pollution de l'eau (en France, en Allemagne et aux Pays-Bas), la taxe sur le NO_x (en Suède) ou le plan de taxation sur l'essence (avec ou sans plomb). Des évaluations plus récentes ont montré que la taxe sur les déchets (Danemark), les taxes sur le CO₂ (Danemark, Finlande et Suède), le plan de taxe sur les carburants (Royaume-Uni) et la taxe sur la présence de soufre dans les carburants (Danemark) ont également un effet positif sur l'environnement.

En plus d'une incitation à l'adoption d'un comportement plus écologique et/ou d'une augmentation des recettes destinées aux investissements environnementaux, les écotaxes se veulent également être des «signaux» pour éveiller l'attention, la conscience et l'inquiétude sur des problèmes d'environnement.

Généralement, cette option est cependant rattachée à d'autres instruments d'un même train de mesures politiques, et il est difficile de déterminer la contribution de chaque instrument dans les résultats environnementaux globaux par manque d'informations et manque de précision. Pour être possible, cette évaluation nécessite que l'introduction d'un instrument s'accompagne de la mise en œuvre d'un cadre d'évaluation «intégré» (comme cela est recommandé par l'OCDE, 1997a) prévoyant l'exécution de procédures d'évaluation parallèlement à la conception et la mise en œuvre de l'instrument.

2.2. Avantages d'une action combinée mesures – décisions politiques

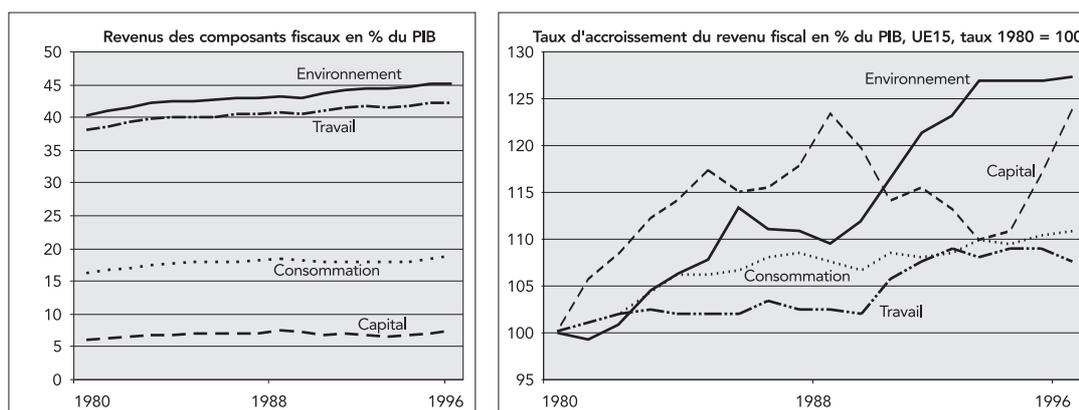
En théorie, dans un marché parfait, une bonne conception et des taux de taxation suffisamment élevés suffisent pour assurer le succès des écotaxes. Dans la pratique, il n'est pas rare de constater que des taux de taxation sont délibérément bloqués pour raison politique et que la conception laisse à désirer par manque de budget. Généralement, les écotaxes sont appliquées avec des taux inférieurs aux taux optimaux, et en association avec d'autres instruments et d'autres mesures pour augmenter leur efficacité ou réduire certains effets secondaires indésirables. C'est ainsi que des réductions ou des exemptions, ou des recettes sur le recyclage, accompagnées d'instruments tels que des accords volontaires et des primes pour encourager les entreprises à atteindre les objectifs environnementaux fixés, sont accordées pour limiter les effets négatifs sur la concurrence. Par exemple, le système fiscal sur le CO₂ du Danemark prévoit une réduction significative des taux de taxation pour les entreprises acceptant d'adopter les mesures d'économie d'énergie décidées, et le Royaume-Uni prévoit d'introduire des dispositions similaires dans l'impôt sur le changement de climat.

2.3. Réformes fiscales environnementales visant plusieurs objectifs

Une majorité des États membres (Danemark, Finlande, France, Allemagne, Italie, Pays-Bas, Suède et Royaume-Uni) ont introduit (ou augmenté) les écotaxes dans le cadre de réformes fiscales générales prévoyant également des réductions des taxes directes (sur les salaires) et/ou des cotisations sociales. De telles réformes sont généralement envisagées pour atteindre des objectifs environnementaux mais également d'autres objectifs. Par exemple, le report des taxes salariales sur l'environnement et les ressources

Revenus des composants fiscaux, 1980-1997

Figure 2



Source: Eurostat, 2000

peut contribuer à une diminution du chômage (sans toutefois le garantir), et également à des améliorations de la qualité de l'environnement (l'argument du «double dividende»). La part des taxes prélevées sur le travail, le capital et la consommation reste bien plus importante que celle des taxes environnementales.

Cependant, l'augmentation de la part des écotaxes a été plus rapide que celle des taxes sur le capital, le travail et la consommation depuis 1980 et, tout particulièrement, dans les années 90. Ces «réformes fiscales environnementales» peuvent viser également des objectifs comme l'innovation et la compétition, les chances de les atteindre étant alors liées à divers facteurs (situation initiale du marché, distorsions existantes dans les taxes, conception de la réforme, détails de la réforme, etc.).

3. Taxes et intégration de l'environnement dans les politiques sectorielles

L'évaluation des externalités environnementales et la mise en œuvre de «prix équitables et efficaces» par des taxes appropriées sont deux critères permettant à l'AEE de contrôler les progrès de l'intégration des politiques environnementales dans les politiques et stratégies sectorielles. Bien que la plupart des recettes fiscales environnementales proviennent des taxes sur l'énergie et les transports, les progrès de l'internalisation des coûts externes varient d'un État membre à un autre, tout en restant généralement assez faible. Une première évaluation de l'étendue de l'intégration a été menée sur les «secteurs de Cardiff»: transport, énergie et agriculture (AEE, 1999a).

3.1. Énergie

Environ 75 % des recettes fiscales environnementales proviennent des taxes sur les produits énergétiques. Ces taxes se répartissent, généralement, en impôts indirects et – dans un nombre de plus en plus grand d'États membres – en écotaxes, parfois basées sur la teneur en carbone. Les taxes sur l'énergie regroupent les taxes sur l'utilisation finale de l'énergie dans l'agriculture, l'industrie, les transports et les ménages, et les taxes sur l'énergie nécessaire à la production électrique. Elles renforcent l'incitation à des économies d'énergie et au développement de technologies plus efficaces, mais les taux courants utilisés et les exemptions pour raisons économiques consenties aux entreprises grosses consommatrices d'énergie limitent beaucoup l'effet à court terme de ces taxes. Cet effet à court terme est plus prononcé sur les substitutions de types d'énergie car les

taux de taxation diffèrent souvent selon que l'on parle de teneur en carbone ou en soufre. L'efficacité à court terme de tels plans de taxation différentiels a été prouvée dans plusieurs cas, notamment pour l'essence sans plomb et les carburants à faible taux de soufre. Les augmentations importantes subies récemment par les prix mondiaux du pétrole semblent influencer sur la consommation de cette source d'énergie, celle-là ayant baissé par exemple de 4,4 % au cours du premier semestre 2000 en Allemagne par rapport à la même période en 1999.

3.2. Transport

Près de 20 % des recettes fiscales environnementales de l'UE sont liées aux transports (non compris les carburants). Les taxes d'enregistrement des voitures et les vignettes automobiles annuelles figurent en bonne place, et s'il est raisonnable de penser qu'elles peuvent dissuader plus d'un acheteur, aucune preuve n'a pu être apportée d'un risque qu'elles puissent entraîner une diminution du niveau général *d'utilisation* des voitures. Leur principal effet environnemental à court terme dépend probablement de l'introduction de plans de taxation différentiels, par exemple selon les caractéristiques d'émission (comme en Autriche et en Allemagne) ou le poids (influençant l'utilisation de l'énergie, comme cela est appliqué dans de nombreux pays).

Les externalités environnementales des transports représentent environ 5,5 % du PIB de l'UE (INFRAS/IWWW, 2000). Si les coûts induits par les accidents, qui ne sont normalement pas considérés comme des effets environnementaux, sont inclus, les externalités représentent alors 7,8 % du PIB (EUR 530 milliards). Uniquement une petite partie est recouverte par les taxes de transport applicables. Les taxes sur le transport aérien sont quasiment inexistantes en Europe, mais plusieurs études montrent clairement que les accords internationaux ne les excluent pas, du moins tant qu'elles restent basées sur les émissions calculées et non sur l'énergie utilisée. Récemment, la Commission européenne a exprimé son intention d'introduire une taxe au niveau de l'UE (Commission européenne, 2000a).

3.3. Agriculture

Contrairement aux secteurs du transport et de l'énergie, l'agriculture n'a fait l'objet d'aucune évaluation des externalités environnementales *négatives*, bien qu'une première estimation fasse état de coûts considérables dus à

l'utilisation de pesticides et d'engrais, et d'une perte de la biodiversité (AEE, 1999a). Mises à part certaines taxes sur les pesticides et les engrais, seules quelques taxes sont utilisées pour internaliser ces coûts. De même, les *externalités environnementales positives* de l'agriculture, telles que la séquestration du carbone et la conservation de la biodiversité, justifient leur internalisation par des subventions appropriées, par exemple les mesures agro-environnementales de la PAC.

4. Suppression des obstacles à l'introduction des écotaxes

Malgré les forts arguments théoriques en faveur des écotaxes et les preuves de leur efficacité, leur application reste encore très marginale, souvent du fait de la crainte d'effets négatifs sur les revenus, la compétitivité, l'emploi, l'inflation et/ou l'équilibre des revenus.

L'expérience montre qu'une conception soignée suffit pour retirer de tels obstacles à l'introduction et la mise en œuvre des écotaxes. Des mesures complémentaires, telles que la réduction des taux de taxation pour les contribuables s'engageant à améliorer leur conduite environnementale, peuvent aider à limiter, voire neutraliser, les effets secondaires indésirables et ainsi lever l'opposition à ces

taxes. Dans cette hypothèse, les écotaxes et leurs recettes pourront servir d'instruments à des mesures politiques et à des réformes fiscales écologiques prévoyant une réduction des taxes sur les salaires et des cotisations sociales, et une présentation claire des taxes comme une réelle opportunité offerte aux entreprises et aux ménages d'économiser de l'argent en adoptant une conduite plus favorable à l'environnement.

L'harmonisation des taxes au niveau de l'UE peut également lever de nombreuses barrières à la mise en œuvre en réduisant les écarts de compétitivité entre les États membres, mais l'unanimité requise pour son adoption par l'UE demeure un obstacle important. Les problèmes d'égalité seront résolus par une bonne conception des taxes (exemptions sur la consommation initiale d'énergie, d'eau, etc., progression des taux de taxation avec l'augmentation de la consommation, etc.) ou par des mesures complémentaires comme des incitations à une meilleure efficacité énergétique. Des modifications dans les règles d'octroi d'aide aux États de l'UE, par exemple pour faciliter l'accord d'exemption de taxes aux entreprises allant plus loin dans leurs mesures de respect de l'environnement que ce que la loi prévoit, sont également envisageables pour lever les barrières.

1. Le cas des taxes environnementales

Les taxes environnementales sont utilisées depuis quelque temps dans les pays membres de l'AEE. De nombreux pays d'Europe centrale et orientale candidats à l'AEE ont aussi une grande expérience des taxes environnementales. Beaucoup ont des projets en cours pour étendre le champ des taxes et augmenter leurs taux, et de plus en plus, les taxes environnementales sont utilisées dans un contexte de «réforme fiscale écologique» (également appelée «verdissement du budget»), transférant des impôts du travail vers l'environnement et les ressources naturelles.

Il existe de nombreuses formes de taxation environnementale, et leurs applications dépendent de plusieurs motivations, que l'on listera et discutera dans ce chapitre.

1.1. L'intégration des exigences économiques et de la protection environnementale

En 1997, le Conseil Européen d'Amsterdam a adopté le Traité de la Communauté Européenne (CE) dont l'application a débuté en mai 1999. En référence au développement durable, le Traité CE a été amélioré : l'Article 2 décrivant les objectifs de la CE a été modifié de façon à donner aux objectifs socio-économiques une dimension environnementale dans une optique de développement durable.

«En établissant un marché commun et une union économique et monétaire, et en mettant en place des politiques et activités communes (...), la Communauté doit promouvoir pour tous un développement durable, harmonieux et équilibré des activités économiques, un niveau d'emploi et de protection sociale suffisant, l'égalité entre les hommes et les femmes, une croissance durable et sans inflation, une forte compétitivité et la convergence des performances économiques, niveau de protection environnementale élevé et une amélioration de la qualité de l'environnement, une amélioration du niveau et de la qualité de vie, et la cohésion et la solidarité économiques et sociales entre les Etats membres.»

Selon l'Article 2, le marché commun, l'union économique et monétaire et les autres politiques communes sont des moyens de

réaliser un développement durable. Le Traité donne ainsi une base pour développer des instruments économiques nécessaires pour satisfaire simultanément des objectifs environnementaux et de développement durable.

Le lien entre ces dimensions est encore accentué par le principe d'intégration dans l'Article 6: *«Les exigences de protection environnementale doivent être intégrées dans la définition et la mise en œuvre des politiques de la Communauté (...) en particulier dans une optique de promotion du développement durable.»*

Comme l'Union est avant tout une association économique, le principe d'intégration s'applique aussi et surtout à la dimension économique des politiques de la Communauté. Après le Conseil Européen de Cardiff en 1998, l'adoption de mesures concrètes pour orienter l'UE vers le développement durable en tant qu'objectif principal, a été un succès majeur pour les Présidences autrichienne, allemande et finlandaise de l'UE. Etant donné que l'intégration implique d'abord de prendre en compte les exigences environnementales dans les politiques sectorielles, les Conseils des Transports, de l'Énergie et de l'Agriculture à l'origine, et plus tard également les Conseils du Développement, du Marché Intérieur, de l'Industrie, des Affaires Générales, ECOFIN et des Pêches, ont été invités à établir des stratégies appropriées.

Les taxes environnementales peuvent jouer un rôle important dans de telles stratégies. Le document de travail de la Commission «From Cardiff to Helsinki and beyond» (European Commission, 1999d) donne, parmi les actions principales à mettre en place dans ce processus, «une utilisation accrue des taxes environnementales». Pour le secteur de l'énergie, le document préconise comme action majeure: «l'internalisation des coûts externes/bénéfices environnementaux et l'adoption par le Conseil d'une taxe sur les produits de l'énergie». L'action principale donnée pour le secteur des transports concerne «des prix équitables et efficaces basés sur le principe du pollueur payeur, incluant une taxation équitable des carburants selon les modes de transport, ainsi qu'une taxation variable pour les voitures de telle sorte que

chacun soit plus conscient du coût de ses déplacements», et en agriculture il s'agit de vérifier «s'il est approprié d'appliquer les taxes environnementales aux intrants agricoles».

A côté de ses objectifs institutionnels (comme l'Union Economique et Monétaire et l'élargissement de l'UE), l'Union se trouve face à deux défis socio-économiques: la concurrence au niveau international et un taux élevé de chômage. La réponse de l'UE à ces problèmes est d'augmenter la compétitivité de l'industrie européenne et de créer plus d'opportunités d'emploi. La question qui se pose concernant le principe d'intégration est de savoir si les objectifs environnementaux de l'Union sont compatibles avec compétitivité et création d'emploi. Les éléments rassemblés dans ce document montrent qu'ils peuvent être compatibles, puisque les taxes environnementales permettent souvent d'atteindre l'efficacité environnementale, ou tout au moins y contribuent, tout en respectant la compétitivité industrielle, et parfois même en l'améliorant.

En ce qui concerne la politique fiscale, l'objectif est d'y intégrer les aspects environnementaux et réciproquement. La proposition, qui reste en suspens, d'harmoniser dans toute l'UE les taux minimum de taxes sur tous les produits de l'énergie, en est un exemple concret.

1.2. La transformation des «externalités» en prix; le «principe du pollueur payeur»

Les dommages environnementaux occasionnent des coûts qui doivent être supportés par la société. Par exemple, les soins de santé et le ravalement d'immeubles en raison de la pollution doivent être payés par les budgets publics et privés. Si ces coûts ne sont pas supportés par le pollueur (principe du pollueur payeur), ils sont «externalisés»: la facture est payée par quelqu'un d'autre que le pollueur. Par exemple, la pollution émise par les centrales thermiques au charbon contribue à la création des pluies acides qui nuisent au sol, à la végétation, à l'eau et aux immeubles, appartenant à des personnes et des pays qui ne bénéficient pas directement des centrales thermiques. Et parce que les prix payés par les producteurs et les consommateurs d'énergie n'incluent pas ces coûts «externes», ils donnent des signaux de marché incorrects, encourageant la production d'énergie au-delà du niveau optimal d'efficacité économique pour la société tout entière. La raison économique principale pour l'utilisation des taxes dans la politique environnementale est de transformer les coûts de pollution et les autres «externalités» en prix de biens et services produits par une activité économique.

Quand des externalités ne sont pas suffisamment prises en compte dans les prix, elles créent des

Encadré 1.1. Les coûts externes imposés par les secteurs des transports et de l'énergie

Dans INFRAS/WWW (2000), les coûts externes associés aux accidents, au bruit, à la pollution de l'air, au changement climatique dû à l'activité humaine, à la nature et au paysage, aux effets urbains et aux effets d'amont (indirects), ont été quantifiés pour le secteur des transports, comprenant la route, le rail, la navigation fluviale et l'aviation. Les coûts dus aux effets de congestion ne sont pas pris en compte. L'évaluation a été faite pour l'Union Européenne des 15 (UE15), plus la Norvège et la Suisse (UE17). Le total des coûts externes s'élevait à environ 530 milliards d'euros (en 1995), soit 7.8 % du PIB de l'UE17. En excluant les coûts des accidents, qui ne sont normalement pas considérés comme des effets environnementaux, les coûts externes environnementaux s'élèvent à 375 milliards d'euros, soit 5.5% du PIB. Le secteur des transports routiers est responsable pour plus de 90 % de ces coûts. Les voitures sont à l'origine de coûts par passager et par kilomètre quatre fois supérieur au train. L'étude contient également une prévision pour 2010, qui donne une tendance à la hausse des coûts de 42 %, contre une prévision d'une croissance du PNB de 39 %.

Une analyse de l'AEE (EEA, 1999b) montre que la plupart des Etats membres internalise actuellement moins de 50 % des coûts externes et des coûts d'infrastructure des transports par l'intermédiaire de taxes sur les transports. Le Danemark, les Pays-Bas et la Suède ont des taux élevés de recouvrement des coûts, de plus de 40 %, alors que la Belgique et le Portugal en sont à un niveau plus bas, un peu moins de 15 %. Les taux de recouvrement des coûts sont généralement plus élevés pour le rail (39 %) que pour la route (30 %), bien que le Danemark, la Finlande, l'Irlande et la Suède soient des exceptions à cette tendance. Les politiques de secteur public pour encourager l'utilisation du train, comme en subventionnant l'infrastructure, peuvent expliquer de telles différences.

Il est unanimement reconnu que les estimations des coûts externes sont très incertaines. Ainsi, d'autres études ont conclu que les degrés d'internalisation des coûts externes des transports sont substantiellement plus élevés que les chiffres cités plus haut (par exemple Roy, 1998).

Le programme ExternE (European Commission, 1995/1999) a évalué les externalités imposées par le secteur de l'énergie de l'ordre de 1 à 2 % du PIB en moyenne, les combustibles fossiles y contribuant principalement. Une grande partie de ces externalités n'est pas internalisée dans les prix du marché, ce qui donne un désavantage compétitif aux énergies renouvelables. La politique de l'UE est de procéder à cette internalisation.

Des premières estimations sur les externalités de l'agriculture, positives et négatives, illustrent la variation et la complexité de l'estimation (EEA, 2000).

distorsions dans le marché en encourageant des activités qui sont coûteuses pour toute la société, même si les bénéficiaires privés, comme conduire une voiture, sont importants. L'estimation de la valeur économique des externalités produites par les secteurs économiques est difficile et se réduit à la seule partie quantifiable; c'est en général un indicateur correspondant à la limite inférieure des coûts qui ne sont pas controversés. Ces estimations, encore quelque peu incertaines, sont disponibles seulement pour les secteurs des transports et de l'énergie. Les coûts externes environnementaux estimés pour les transports sont élevés et en hausse (voir Encadré 1.1.). Les externalités environnementales des transports représentent environ 5,5 % du PIB de l'UE (INFRAS/IWWW, 2000). Si les coûts induits par les accidents, qui ne sont normalement pas considérés comme des effets environnementaux, sont inclus, les externalités représentent alors 7,8 % du PIB (EUR 530 milliards). Un récent rapport de l'AEE (EEA, 1999a) estimait grossièrement les coûts externes de l'agriculture pour l'UE à 13.7 milliards d'euros par an.

La taxe environnementale idéale prend en compte ces coûts externes dans les prix (l'«internalisation des externalités») de façon à rapprocher les coûts sociaux et les coûts privés¹. Plus les prix permettent aux marchés (par exemple ceux des services de transport, de l'électricité) de fonctionner avec tous les coûts, plus ils aident à internaliser ces coûts. Cette internalisation des coûts externes aboutit à une ré-allocation des ressources dans l'économie, selon des prix «équitable et efficaces», en répartissant différemment les coûts. Ainsi, les taxes environnementales aident à l'amélioration du bien-être de la société.

De nombreux cas d'internalisation existent. Dans plusieurs pays par exemple, une taxe sur les eaux usées est prélevée, et la recette de cette taxe est utilisée pour la collecte et le traitement. Si la taxe était directement liée au volume des eaux usées rejetées et si le taux de taxe était égal aux coûts économiques *et* environnementaux (les dommages) provenant d'une unité supplémentaire d'eaux usées, alors il y aurait internalisation totale. Mais le coût d'un dommage additionnel est rarement connu, et il manque souvent un lien étroit entre le taux de taxe et le volume rejeté.

Encadré 1.2. Les principes politiques sur l'internalisation des coûts externes

Le principe «pollueur payeur»

«Les autorités nationales doivent s'efforcer de promouvoir l'internalisation des coûts environnementaux et l'utilisation des instruments économiques, en prenant en compte l'approche que le pollueur doit, en principe, supporter le coût de la pollution, en respectant l'intérêt public et sans causer de distorsions pour le commerce et l'investissement internationaux.» (Déclaration de Rio, 1992)

Le principe de «l'utilisateur de ressources payeur»

«Afin de parvenir à la ré-allocation des ressources économiques nécessaire pour atteindre un développement durable, la totalité des coûts sociaux et environnementaux doit être intégrée aux activités économiques de telle sorte que les externalités environnementales soient internalisées. Cela signifie que les coûts environnementaux, ainsi que ceux liés à l'exploitation durable des ressources naturelles et supportés par le pays offreur, doivent être pris en compte dans les activités économiques. Des instruments économiques et fiscaux peuvent faire partie des mesures nécessaires pour atteindre cet objectif.» (Community Platform for UNCED, 1992)

Le principe de précaution

Selon l'Article 174 du Traité de la CE, la politique de la Communauté en matière d'environnement «... doit être basée sur le principe de précaution et sur les principes selon lesquels une action préventive doit être entreprise, les dommages environnementaux doivent être rectifiés à la source, et le pollueur doit payer.»

La politique d'internalisation des coûts externes trouve ses fondements dans le principe «pollueur payeur», adopté par l'UE en 1974 et repris dans la Déclaration sur l'Environnement et le Développement de Rio en 1992 (voir Encadré 1.2.). A propos de l'utilisation durable des ressources naturelles, le Conseil de l'Environnement du 1^{er} décembre 1991 préparant Rio 1992, a établi ce qui peut être considéré comme le principe de «l'utilisateur des ressources payeur» (Encadré 1.2.).

1.3. Incitations à une dépollution à moindre coût

Une taxe environnementale incite à réduire les coûts en utilisant ou générant moins du produit ou de la substance taxés. Par exemple, si les émissions de soufre sont taxées, les producteurs sont incités à réduire les émissions, en utilisant des filtres ou des matériaux et procédés créant moins de pollution soufrée. La taxe augmentera les prix pour les consommateurs, incitant à utiliser

¹ Les économistes appellent cela une «taxe pigouvienne», en référence à Pigou (1920). D'après la théorie économique, le taux de taxe devrait être égal aux coûts environnementaux *marginiaux*, c'est-à-dire les coûts environnementaux causés par une unité *additionnelle* d'activité économique (kilomètre fait en voiture, kWh d'électricité produit, etc.) au point optimal. Comme des informations sûres font en général défaut sur le montant des coûts externes, le taux de taxe peut également être établi à un niveau qui permet une incitation suffisante pour atteindre la réduction de pollution désirée par les autorités (cf. Baumol and Oates, 1988).

moins de produit taxé. Les taxes environnementales peuvent avoir pour cible directe les consommateurs, comme par exemple les taxes différenciées sur l'essence avec ou sans plomb, ou les producteurs, comme les taxes sur le carbone. Mais dans tous les cas, elles affectent les consommateurs et les producteurs en changeant les prix relatifs, ce qui peut induire une modification du comportement. C'est ce qu'on appelle l'effet incitatif des taxes environnementales.

Cependant, le prix étant seulement l'un des facteurs qui détermine le comportement, le succès d'une taxe environnementale pour un changement comportemental dépend du marché spécifique à la substance taxée. Par exemple, si l'utilisation d'énergie nationale ne peut pas être facilement réduite à cause d'un manque d'information et de fonds insuffisants pour des mesures efficaces, alors la hausse du prix de l'énergie nationale par une taxe n'induirait pas ou peu le changement comportemental désiré. Mais cela peut néanmoins être une impulsion pour une prise de conscience générale et par la suite un échange d'information sur le problème et les solutions potentielles.

De même, si l'utilisation des voitures ne peut pas être facilement réduite à cause de l'absence de solutions compétitives, sûres et fiables, comme le transport public ou le déplacement à vélo, alors augmenter le prix de l'essence avec une taxe environnementale ne conduira pas à cette réduction d'utilisation des voitures. L'incapacité à répondre à un changement des prix (ce qu'on appelle une «demande inélastique») signifie que les taxes doivent être établies pour obtenir un effet incitatif (et ceci peut alors réduire le bien-être économique en surtaxant certains groupes), ou que des mesures supplémentaires sont nécessaires. Par exemple, les taxes différenciées sur l'essence avec et sans plomb en Europe ont été un succès parce qu'elles étaient accompagnées de campagnes d'information sur les dommages causés par le plomb des carburants sur le cerveau des enfants, et de réglementations (et parfois de taxes incitatives) sur les pots catalytiques fonctionnant seulement avec de l'essence sans plomb. Cependant, il est très difficile de distinguer les effets des taxes et ceux des autres éléments d'une politique. (voir Chapitre 4).

Les taxes peuvent être des instruments présentant un meilleur rapport coût-efficacité que les réglementations dans la réduction de la pollution. La raison vient du fait que les taxes sur

la pollution incitent à appliquer toutes les options disponibles pour une dépollution à moindre coût, alors que des pollueurs qui ont des coûts de dépollution élevés préfèrent payer la taxe plutôt qu'investir dans un équipement de dépollution.

1.4. Incitations dynamiques à la recherche de techniques de dépollution

Les taxes vont inciter à rechercher en continu de nouvelles techniques de dépollution, à l'inverse des réglementations qui ne représentent plus d'incitations lorsque que la norme définie par la réglementation a été atteinte, en laissant la pollution restante non-taxée. Cette incitation dynamique est un des moyens par lesquels les taxes environnementales permettent de minimiser les coûts de contrôle de la pollution et d'encourager l'innovation, et ainsi de développer une politique dynamique. L'efficacité dynamique des taxes peut se manifester de deux façons dans le secteur de production: les innovations de technologie et de gestion dans les entreprises individuelles, et les entrées et sorties des entreprises, qui peuvent améliorer la performance environnementale du secteur entier.

Il existe peu de travaux empiriques quant à l'ampleur de l'efficacité dynamique en termes d'effets environnementaux et économiques. L'OCDE (OECD, 1997a) donne quelques évaluations mais l'efficacité dynamique est rarement chiffrée. On peut citer le cas de la taxe sur la pollution des eaux aux Pays-Bas, qui a finalement conduit les entreprises responsables à développer des technologies pour améliorer la qualité des eaux usées avant de les rejeter.

Une hausse des prix de l'énergie fossile, de l'eau ou des déchets, par des taxes environnementales, peut encourager de nouvelles méthodes afin d'atteindre les objectifs. De telles innovations peuvent mener à de nouvelles technologies, de nouveaux procédés et produits. Ainsi aux Etats-Unis, la taxe sur les CFC a encouragé le développement de substituts chimiques qui ont ensuite été exportés (cf. Cook, 1996). De même en Suède, la taxe différenciée sur le diesel a permis l'introduction de nouveaux carburants moins polluants (cf. Swedish EPA, 1997). Les taxes environnementales peuvent ainsi permettre à nos économies de se tourner vers une utilisation de l'énergie et des ressources plus «éco-efficace» en augmentant le prix de la nature (Weizsäcker, 1996, p. 143).

Le développement durable semble nécessiter une nette amélioration de l'«éco-efficacité» (par exemple une multiplication par 10 – voir Carnoules Déclarations, 1994-1995). De tels changements d'échelle dans la production et la consommation peuvent être encouragés par les taxes environnementales, surtout si leurs signaux-prix sont progressifs et prévisibles sur les longues périodes de planification que requiert l'industrie. En raison de la forte incertitude sur les effets de nombreux produits chimiques et autres sur les hommes et l'environnement, chaque amélioration de l'éco-efficacité encouragée par les taxes environnementales permet également de suivre le «principe de précaution», i.e. la réduction de l'exposition à des substances avant qu'elles ne soient prouvées comme très dangereuses.

Les innovations encouragées par les taxes peuvent aussi permettre d'améliorer la compétitivité. L'OCDE considère que ces gains d'efficacité dynamique sont l'un des principaux avantages des taxes environnementales (OECD, 1996, p.12).

1.5. Augmentation des fonds publics

Puisque les producteurs et les consommateurs ne vont probablement pas cesser entièrement leurs activités soumises à des taxes, celles-ci vont augmenter les fonds publics. Ce revenu supplémentaire peut être utilisé de plusieurs façons.

1. Alimenter le budget global du gouvernement.
2. Réduire d'autres impôts, par exemple ceux sur le travail ou sur le capital, simultanément, de façon à atteindre la neutralité budgétaire («réforme écologique de la taxation»; voir Chapitre 2).
3. Financer des projets particuliers («l'affectation»)
 - a) ayant un lien avec la base de la taxe (par exemple financer un service environnemental collectif, ou compenser ceux qui paient la taxe en «recyclant» la recette de celle-ci, ou réduire les taux de taxes pour certaines activités favorisant l'environnement)
 - b) pour d'autres projets spécifiques (par exemple des systèmes de subventions environnementales).

Aujourd'hui de nombreux gouvernements cherchent à réduire ou stabiliser la charge totale des impôts, c'est pourquoi l'option 1 est plutôt exceptionnelle. L'option 2 est plus populaire, surtout parce qu'elle contient une promesse de réductions des distorsions d'impôts (voir ci-dessous). L'option 3 est souvent choisie pour des raisons de faisabilité et d'acceptabilité politique, et de plus en plus pour créer une incitation environnementale supplémentaire à celle de la taxe, afin d'améliorer l'efficacité environnementale. Un exemple est donné par la politique néerlandaise «taxer et récompenser», expliquée dans le Chapitre 3.

1.6. L'argument du «double dividende»

Etablir par des taxes des prix de marché pour des externalités environnementales est recommandé parce que cela doit améliorer le fonctionnement du marché. Comme l'a indiqué la Commission Européenne dans une Communication récente (European Commission, 2000b) «... la compétitivité macroéconomique doit être améliorée en intégrant mieux les problèmes environnementaux.»

Une stratégie préconisant une taxe qui incorpore les externalités dans les prix de marché peut avoir des bénéfices supplémentaires. Les impôts sur les «biens» comme le revenu, l'emploi et l'investissement sont levés pour donner au gouvernement les moyens dont il a besoin pour fonctionner. De tels impôts pénalisant l'économie, puisqu'ils entraînent des distorsions du marché. Selon une étude américaine, chaque dollar généré par un impôt coûte environ 20-30 cents en produit économique perdu (Ballard, Shoven and Whalley, 1985). Dans une «réforme fiscale écologique» (RFE), les taxes sur les «biens dommageables» comme les activités et les produits polluants génèrent des recettes qui pourraient partiellement² remplacer celles des impôts sur les «biens dommageables», ce qui déplacerait le poids des impôts des «biens» sur les «biens dommageables». Une RFE pourrait et réduire la pollution, et diminuer les effets de distorsion du système global des impôts. C'est ce qu'on appelle le «double dividende», dans lequel le second dividende est généralement interprété comme une hausse de l'emploi grâce à la réduction des impôts directs (impôt

² Les données EUROSTAT montrent que les taxes environnementales concernent 7 % des recettes totales des impôts et cotisations sociales dans l'UE en 1997 (voir Chapitre 3), soit 1 % de plus qu'en 1980. Dans le cas hypothétique où ces taxes doubleraient, les impôts sur les « biens » pourraient seulement être réduits de 7,5 %, dans un contexte de neutralité budgétaire.

sur le revenu, cotisations sociales) ainsi que les impôts indirects sur le revenu, comme la TVA.

Ce «double dividende» n'est pas automatiquement obtenu dans la pratique. Des analyses économiques (par exemple Heady et al., 2000) révèlent qu'une hausse de l'emploi se fera seulement sous certaines conditions relatives au marché du travail, au système actuel des impôts, et aux échanges internationaux dans les marchés des biens et des capitaux. Heady et al. (2000) donnent quatre conditions majeures pour qu'il existe un effet de double-dividende.

- La taxe environnementale peut s'appliquer à des facteurs pour lesquels la demande n'est pas très sensible aux changements de prix.
- La taxe peut être appliquée aux personnes sans emploi.
- Le travail et l'énergie sont de meilleurs substituts dans les procédés économiques que le capital et l'énergie.
- Les salaires réels ne sont pas très sensibles au niveau d'emploi.

Bosquet (2000) affirme: «Pour obtenir le double dividende, le système des impôts doit être inefficace de telle façon qu'il compense pleinement l'inefficacité qui serait sinon due aux taxes vertes en tant que moyens de lever des fonds.» Bien que les taxes environnementales ne créent pas de distorsion en théorie, il est inévitable que les applications de «second rang» créent certaines inefficacités en pratique. L'équilibre entre de telles inefficacités et les inefficacités théoriques et pratiques d'autres formes de taxation est décisif pour faire apparaître un quelconque effet positif sur l'emploi. Ceci doit être démontré au cas par cas.

Dans une étude récente pour la Commission Européenne, Heady et al. (2000) passent en revue les modèles permettant d'évaluer l'impact d'un déplacement des impôts du travail vers l'énergie ou le carbone. Ils concluent que presque tous les modèles montrent un impact positif sur l'emploi, mais ils diffèrent dans l'ampleur de cet impact. Une étude empirique montre que la taxe sur le CO₂/l'énergie (une taxe qui s'élève à 10 USD en sept ans) proposée par la Commission Européenne en 1992, génère quelques cent mille nouveaux emplois et permet une réduction des émissions carboniques de 1 à 2 % du niveau de 1990.

A cause de l'incertitude sur le «deuxième dividende», il est généralement reconnu que la

RFE doit se concentrer sur son «premier dividende», celui de l'amélioration du bien-être associée à un environnement plus propre. Les effets sur l'amélioration des marchés résultant en une réduction du chômage peuvent être considérés comme un «dividende supplémentaire».

1.7. Changer la répartition du revenu et du bien-être

Concernant la mise en place des impôts indirects, dont font partie les taxes environnementales, il est important de poser la question de la répartition équitable du revenu et du bien-être. L'impact des taxes sur la répartition du revenu est généralement difficile à déterminer, puisque des personnes ayant un revenu identique tendent à avoir des schémas de dépenses complètement différents. L'impact sur la répartition dépend également de la façon dont les revenus sont utilisés. En ce qui concerne la répartition du bien-être, la répartition initiale des externalités doit aussi être analysée, – i.e. qui est le plus durement affecté, qui «paie» plus que la population moyenne en termes de dommages externes, ainsi que qui est à leur origine -, de telle sorte que le bien-être économique puisse être maximisé en établissant les taxes environnementales. Comme pour le transport en voiture, il apparaît souvent que les pauvres, ou en tous cas les moins avantagés, paient la majorité des coûts externes. Ceci peut se démontrer à Berlin où les groupes à faible revenu sont particulièrement affectés par toutes sortes d'émissions et bénéficieraient plus que les autres d'une réduction de celles-ci. (Luhmann et al., 1998).

1.8. Exploiter la multiplicité des gains environnementaux

Les problèmes environnementaux sont liés entre eux. Un seul polluant contribue souvent à différents problèmes environnementaux. Réduire ce polluant peut ainsi permettre de résoudre plusieurs problèmes, bien que les effets exacts sont difficiles à évaluer avec certitude. Une taxe environnementale sur une substance peut donc avoir des effets bénéfiques sur de nombreux problèmes environnementaux. Il faut prendre ceci en compte lors de l'établissement du taux de taxe, et lors de l'évaluation de l'efficacité par rapport au coût (coût-efficacité). Plus spécifiquement, la synergie de l'introduction d'une taxation plus forte en UE sur les produits de l'énergie, avec d'autres directives en cours, peut être exploitée pour réduire les particules, l'ozone au niveau du sol et d'autres émissions toxiques.

1.9. Elargir la liste des instruments: pour un renforcement mutuel

Depuis 1992 la liste des instruments pour les politiques s'est élargie, ce qui a été identifié comme le 5^e objectif programme d'action pour l'environnement et qui indique une tendance à une plus forte intégration. On note maintenant une plus grande utilisation des taxes, des accords environnementaux et de l'information, pour compléter les mesures législatives au niveau des Etats membres. On utilise plus de taxes environnementales et autres instruments économiques, surtout dans les secteurs de l'énergie et des transports (cf. Chapitre 2).

Elargir la liste des instruments est utile, et combiner au mieux les instruments reste un facteur crucial pour leur efficacité. L'AEE, dans son rapport sur les accords environnementaux, estime que ceux-ci «sont les plus utilisés dans une politique comme compléments d'autres mesures, telles que les réglementations et les instruments fiscaux» (EEA 1997, p.9). Les taxes environnementales peuvent aussi bien être utilisées comme «carottes» ou «bâtons». Les accords volontaires et les engagements sont

Encadré 1.3. La synergie entre les taxes environnementales et les engagements volontaires: des exemples

Au Danemark, un accord environnemental a été obtenu en 1991 sur la collecte de batteries usagées au nickel-cadmium. Selon l'accord, les fabricants s'engageaient eux-mêmes à collecter 75 % des batteries usagées. Cependant, seulement 35 % des batteries usagées avaient été collectées en 1995. Dans ce contexte, une taxe sur ces batteries a été introduite en avril 1996 pour pouvoir atteindre l'objectif (Danish Ministry of Finance 1995, p. 23f).

Une taxe sur le PVC et les phthalates a été introduite au Danemark en 2000. Il s'agit également d'une conséquence de l'échec d'un accord sur la réduction de l'utilisation de ces substances qui créent une pollution lors d'une phase de production.

En Belgique, de nombreuses taxes environnementales (prévues) sur certains produits tiennent un rôle complémentaire comparable. Il suffit aux entreprises qu'elles paient ces taxes si elles ne réussissent pas à remplir certains objectifs concernant le recyclage, etc. En pratique, peu de taxes sont payées car la plupart des acteurs responsables ont mis en place un système de recyclage.

utilisés plus facilement si l'alternative est l'introduction d'une taxe, ou s'il existe une récompense comme une exemption de taxe (cf. aussi Encadré 1.3.).

2. Types d'écotaxes

La présente évaluation porte sur les «écotaxes» dont la signification est expliquée dans ce chapitre. Le rapport précédent (AEE, 1996) abordait la question d'une «définition» du terme «écotaxes». Une déclaration figurant dans un document de l'OCDE (1995, p.7), également sur les écotaxes, est appliquée. La définition de l'ampleur du travail est inévitablement imprécise. Des mesures similaires dans différents pays peuvent être différemment définies sous le nom de taxes, redevances, prélèvements, cotisations ou droits, et nous n'avons pas l'intention d'entrer dans un débat sémantique sur la frontière entre ces concepts. Le présent rapport emploie les termes «taxes» et «redevances» conformément aux définitions de l'OCDE/Eurostat (voir OCDE, 1997b) où le terme «taxe» désigne des versements «sans contrepartie» (les recettes sont destinées au budget général ou affectées à un objectif quelconque sans rapport avec la base de taxation) et le terme «redevances» des versements «avec contrepartie» (les recettes sont réutilisées ou utilisées à des fins liées à la base de taxation). Pour faciliter la lecture, le terme «taxes» est toutefois utilisé pour désigner tant les taxes que les redevances, sauf indication contraire explicite.

Les écotaxes et redevances environnementales peuvent être classées de plusieurs manières et sont distinguées en fonction des éléments suivants:

- principal objectif: redevances de couverture des coûts, redevances incitatives, écotaxes (fiscales)
- principal champ d'application: taxes sur l'énergie, le transport, la pollution et les ressources naturelles (autres que l'énergie)
- point d'application: taxes sur la pollution, les produits, les biens d'équipement, les activités
- base de taxation: taxes sur le carburant, les eaux usées, les émissions, les emballages, etc.

2.1. Objectifs

Le contrôle et le traitement des émissions dans le sol ou l'eau coûtent de l'argent. Conformément au «principe du pollueur payeur», il a été jugé approprié que le coût du contrôle et du traitement soit supporté par les entités contrôlées (principe du pollueur payeur). Dès lors, la première catégorie

d'écotaxes, toujours importante actuellement, est celle des **redevances de couverture des coûts**, par laquelle les utilisateurs de l'environnement couvrent le coût du contrôle ou de la surveillance de cette utilisation ou y contribuent. L'efficacité des redevances de couverture des coûts découle de l'utilisation des recettes (pour financer des infrastructures de gestion et d'approvisionnement) et de leur incidence sur les prix, reflétant ainsi la pénurie de puits et de ressources naturelles. Les redevances de couverture des coûts peuvent être de deux types:

- *Redevances utilisateur*, où la redevance est payée pour un service environnemental spécifique fourni au payeur de la redevance. Exemple: traitement des eaux usées ou élimination des déchets.
- *Redevances affectées*, où la recette de la redevance est consacrée à des objectifs environnementaux connexes, mais non sous la forme d'un service spécifique au payeur. Exemple: recettes servant au financement de services de recyclage, p. ex. piles/batteries usagées.

Le principal inconvénient du concept des «redevances de couverture des coûts» est sous-entendu dans le concept de «coût» régulièrement appliqué. Normalement, seule une partie du coût total est réellement couverte par les pollueurs, c.-à-d. le coût des services qui généralement ne préviennent ou n'atténuent qu'une partie du dommage environnemental. Par conséquent, le véritable coût «environnemental», l'équivalent monétaire des dommages non atténués, n'est pas couvert par les «redevances de couverture des coûts». L'application d'un concept de couverture du coût total se traduirait par un excédent financier. Ce type d'«écrémage» n'est donc pas un système de redevance mais de taxe (sans contrepartie) et est justifiable, dans la mesure il peut être considéré comme une internalisation des externalités négatives.

Une redevance environnementale peut être prélevée purement dans le but de changer les comportements préjudiciables à l'environnement et sans aucune intention d'engendrer des recettes. Cette redevance peut être qualifiée de **redevance incitative**. Son montant peut être fixé en fonction d'estimations:

- du coût du dommage environnemental (Pigou, 1920);
- du signal de prix qui sera suffisant pour atteindre les objectifs environnementaux (Baumol et Oates, 1988).

Même si l'intention n'est pas d'engendrer des recettes, ces dernières sont probables, dans la mesure où l'utilisation du produit taxé ou l'activité ne seront normalement pas réduites à zéro. Les recettes sont alors souvent utilisées pour encourager un changement de comportement par le biais de subventions ou de stimulants fiscaux. Citons, par exemple, la redevance suédoise sur les NO_x, dont les recettes sont remboursées aux entreprises qui paient la redevance, au prorata de leur production d'énergie.

Les écotaxes principalement conçues pour engendrer des recettes pour les revenus gouvernementaux sont qualifiées dans le présent document d'**écotaxes fiscales**. Les règles fiscales excluent normalement l'affectation. Le système fiscal est conçu de manière à engendrer suffisamment de revenus gouvernementaux tout en évitant autant que possible la distorsion économique. La dépense des recettes fiscales est une question de consensus et de débats politiques et est généralement sans rapport avec le système fiscal. Il peut toutefois exister une relation dans des cas spécifiques, par exemple, lorsque les subventions gouvernementales font partie d'un programme environnemental, incluant des écotaxes. La conception du système fiscal intègre de plus en plus d'éléments verts. Ces derniers consistent en une modification fiscale abandonnant les revenus et les contributions sociales pour privilégier les taxes sur la consommation de ressources et la pollution environnementale (réforme fiscale écologique). Les réformes de ce type incluent souvent des taxes sur l'énergie et plusieurs taxes non énergétiques, comme celles sur les déchets, les eaux usées, les pesticides, les engrais, le soufre, etc. Le chapitre 3 fournit plus de détails à ce sujet, ainsi que des exemples.

Il va de soi que les trois types d'écotaxes distingués plus haut ne s'excluent pas mutuellement: une redevance de couverture des coûts ou une écotaxe fiscale peuvent avoir des effets incitatifs; de même, les recettes d'une écotaxe fiscale peuvent être partiellement utilisées à des fins environnementales connexes. Les facteurs ayant motivé les taxes peuvent même changer au fil du temps.

2.2. Champs d'application

Outre la classification des écotaxes en fonction de leur principal objectif ou fonction, elles peuvent également être classées en fonction de leur principal champ d'application: taxes sur l'énergie, le transport (p. ex. taxes sur les véhicules) et la pollution et les ressources naturelles non énergétiques (p. ex. taxes sur les émissions, sur les produits non énergétiques, sur les matières premières et sur les déchets).

Cette classification est définie d'un point de vue statistique. Si le principal objectif d'une taxe n'est pas toujours clair, son champ d'application peut en revanche être déterminé plus aisément.

Eurostat, l'OCDE et l'AIE ont défini cette classification à des fins statistiques. L'inclusion de taxes sur le transport et l'énergie est justifiée par le fait que ces taxes ont également une incidence (potentielle) sur l'environnement, intentionnelle ou non. Eurostat s'est basé sur ce motif pour élaborer des séries chronologiques pour les recettes des écotaxes (voir ci-dessus). Inconvénient pratique, cette classification exclut les redevances (versements avec contrepartie) en raison de la faible disponibilité des données. Les recettes des écotaxes sont nettement mieux enregistrées, dans la mesure où elles font partie des systèmes fiscaux fédéraux ou nationaux.

2.3. Point d'application

La troisième méthode consiste à classer les écotaxes en fonction de leur point d'application. Des taxes peuvent être levées sur la pollution, les produits, les biens d'équipement ou les activités. Idéalement, une taxe devrait être directement appliquée sur l'objet préjudiciable à l'environnement, dans la mesure où son incidence potentiellement correctrice est la plus précise. Parmi les exemples, citons des taxes sur des quantités mesurées de produits chimiques dans les eaux usées (DBO, DCO) et dans la pollution atmosphérique (SO₂, NO_x). Cela n'est toutefois pas toujours possible, étant donné qu'une taxe effective est souvent complexe et difficile à mettre en œuvre et à appliquer. Dès lors, une taxe est imposée sur l'activité ou le produit à l'origine de la pollution, en tant que substitut de la pollution proprement dite. Parfois, le substitut est précis, comme dans le cas du CO₂ dégagé par la combustion de différents types de combustible, mais plus souvent, il est plutôt imprécis, de sorte que la taxe est un

compromis entre l'efficacité environnementale et l'applicabilité pratique.

Le choix du point d'application d'une taxe est une décision majeure dans la conception de la taxe.

2.4. Bases de taxation

La classification des taxes en fonction de la base de taxation est une expansion de la classification par champs d'application. Dans sa base de données regroupant les taxes et les redevances, l'OCDE utilise largement cette classification, opérant une distinction entre l'essence, le diesel, le charbon, le coke (et autres porteurs d'énergie), les taxes sur la vente et l'immatriculation ou les taxes d'utilisation annuelles sur les véhicules automobiles, et des produits comme les engrais de synthèse et les produits chimiques appauvrissant la couche d'ozone.

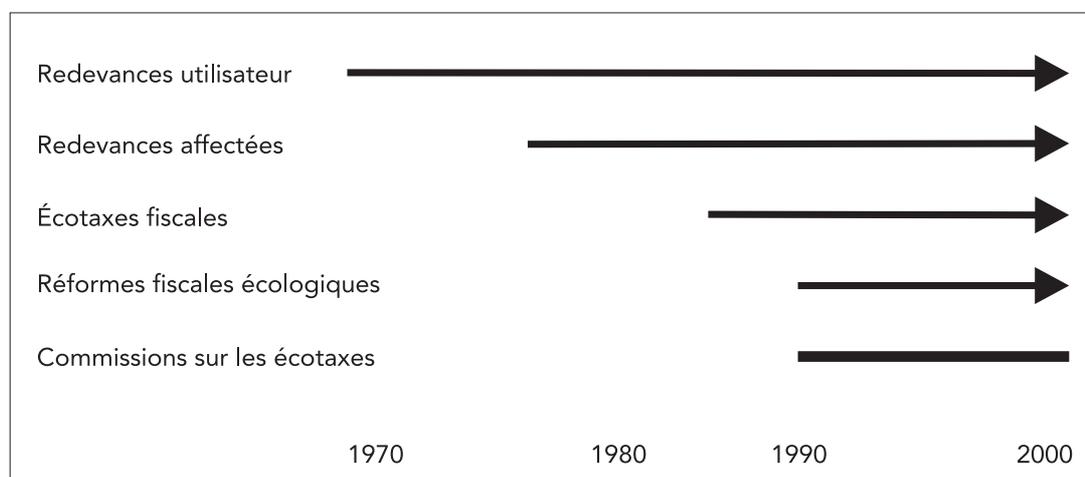
La description de l'utilisation des écotaxes dans les États membres de l'UE (chapitre 3) combine la classification en fonction des champs d'application et des bases de taxation.

2.5. Développement des types de taxes et de redevances

La figure 2.1. présente l'évolution des écotaxes ces trois dernières décennies ainsi que de l'existence des commissions sur les écotaxes. Les redevances de couverture des coûts et affectées dominaient dans les premières années de politique environnementale. Récemment, l'accent a plutôt été mis sur les écotaxes fiscales et les réformes fiscales écologiques, mais les autres types continuent à jouer leur rôle (souvent de plus en plus important). Les commissions sur les écotaxes ont joué (et jouent toujours) un rôle de soutien dans de nombreux pays. En général, l'instrument de taxation environnementale est passé d'un dispositif de financement dans les années 70 à un outil complet de politique environnementale. Ceci n'implique pas que la taxation environnementale est un outil majeur parmi les autres instruments de politique environnementale. Elle demeure plutôt marginale dans la plupart de ses applications (comme le démontreront les chapitres 3 et 4) et complète souvent d'autres mesures politiques.

Évolution chronologique générale des écotaxes; commissions sur les écotaxes

Figure 2.1.



Source: Eurostat, 2000

3. L'utilisation des taxes environnementales en Europe

3.1. Introduction

Dans les années 1970 et 1980 la discussion à propos de l'environnement était centrée sur le thème de la pollution. L'opinion publique était de plus en plus concernée par les émissions et les déchets industriels. Les gouvernements ont réagi en établissant des régulations concernant principalement les problèmes «bout de chaîne» (end-of-pipe) afin de réguler ces produits industriels non-dommageables par des normes et la technologie. Des taxes destinées à couvrir les coûts furent introduites, afin de lever des fonds pour la dépollution, la recherche et le développement de nouvelles techniques (par exemple les taxes sur les eaux usées aux Pays-Bas et en France).

Dans les années 1990, ce débat qui suivit le Sommet de la Terre à Rio de Janeiro fit

apparaître que les modes d'utilisation des ressources, de production et de consommation dans les pays industriels était devenu une problématique importante vis-à-vis des économies en développement du Tiers Monde et par rapport à leur compatibilité avec la capacité de charge mondiale. Les discussions concernaient maintenant les économies industrialisées par rapport au développement durable. Le rapport de Jacques Delors, le «Livre blanc sur la Croissance, la Compétitivité et l'Emploi», publié par la Commission Européenne (1993) fut déterminant dans une discussion générale sur les instruments de marché, pas seulement parmi les environnementalistes mais dans tous les secteurs de la société.

Dans certains pays, l'utilisation d'instruments économiques s'est grandement développée, particulièrement en Scandinavie, en Finlande

Encadré 3.1. Détails des commissions sur la réforme écologique de la taxation/le budget

Pays	Année d'introduction	1. Taxes environnementales	2. Recyclage des recettes	3. Subventions préjudiciables	4. Dans un contexte de réforme globale de la taxation
Autriche	1998	+	+	+	+
Belgique	1993	+	+	-	-
Danemark	1993	+	+	-	+
Finlande	1999	+	?	?	+
Irlande	1996/97	+	+	-	?
Pays-Bas	2000/1995*	+	+	-	+
Norvège	1994/1990*	+	+	+	+
Suède	1995/1988*	+	+	-	+

+ = examiné
- = non examiné

? = inconnu ou imprécis
* = une commission a existé plus tôt dans l'année

Commentaires

- Autriche: Bien que les taxes environnementales étaient examinées comme une partie d'une réforme plus large de la taxation, aucun résultat de la commission n'a eu de réalisation concrète à cause des élections à venir. Le rapport a été publié fin 1998. (<http://www.bmf.gv.at>).
- Belgique: Les tâches principales de la «Commission permanente sur les taxes environnementales» consistent à évaluer les impôts existants, à proposer des adaptations et des possibilités de nouveaux impôts, et à donner des conseils sur des modifications des lois.
- Danemark: La commission a facilité la mise en place d'une réforme fiscale écologique; l'engagement politique était très fort.
- Irlande: Comité interministériel: rapport de 1999 contenant certaines délibérations.
- Pays-Bas: La commission a accéléré la mise en place et l'acceptation des taxes environnementales dans les années 1990. Une nouvelle commission a été créée en 2000.
- Norvège: La commission a émis des propositions concrètes pour une réforme fiscale environnementale, qui tenaient compte des problèmes de chômage. Le rapport de son travail a été publié en 1997.
- Suède: La commission a établi des modélisations macroéconomiques et a émis des propositions concrètes.

Source (mise à jour): Schlegelmilch, 1998

et aux Pays-Bas, mais aussi dans d'autres pays européens comme le Royaume-Uni, la France, l'Italie, l'Autriche, l'Allemagne et la Belgique. Ils sont aussi utilisés dans les économies en transition d'Europe de l'Est, ainsi que dans les économies asiatiques les plus avancées dans leur industrialisation. Dans les années 1990 l'approche par des mesures réglementaires (les normes), établie dans les premières phases de régulation environnementale, a progressivement évolué en une approche de combinaison de politiques, incluant l'utilisation d'instruments basés sur le marché. Dans les économies en transition, comme la Pologne, la Hongrie et l'Estonie, les taxes environnementales étaient considérées comme des mécanismes prometteurs pour intégrer les politiques économiques et environnementales. (OECD 1994a, Schlegelmilch 1999).

La première étude complète de l'OCDE (1989) sur l'utilisation des instruments économiques dans les Etats membres, comprenant les taxes, les subventions, les systèmes de consignes, les échanges d'émissions et les incitations financières à l'application, identifiait environ 150 instruments utilisés en 1987, ou 100 si on excluait les subventions, les taxes purement administratives et les normes. Par la suite, des études (OECD, 1994c; OECD, 1999b) montraient une augmentation considérable de l'utilisation de tels instruments et surtout des taxes.

Jusqu'à cette année 2000, huit pays ont officiellement mis en place des groupes de travaux ou des commissions afin de rendre compte des opportunités pour les instruments de

marché dans les politiques environnementales, et/ou plus largement pour une réforme fiscale écologique (RFE). Les commissions étaient différentes dans leur construction: certaines étaient inter-ministérielles, dans d'autres toute la société était représentée. Dans leurs conclusions, ces commissions ont en général donné des propositions plus ou moins détaillées, qui étaient fréquemment soumises au débat politique, ce qui résultait parfois en de nouvelles initiatives ou en des réformes. L'Encadré 3.1 donne plus de détails.

Ce chapitre présente les développements récents concernant les taxes environnementales et traite de nombreuses questions comme la perception de la taxe, la propagation des taxes dans l'économie et la mise en place de nouvelles bases pour l'application des taxes. Le chapitre décrit les développements au niveau de l'UE et donne une vue d'ensemble de l'utilisation des taxes par pays.

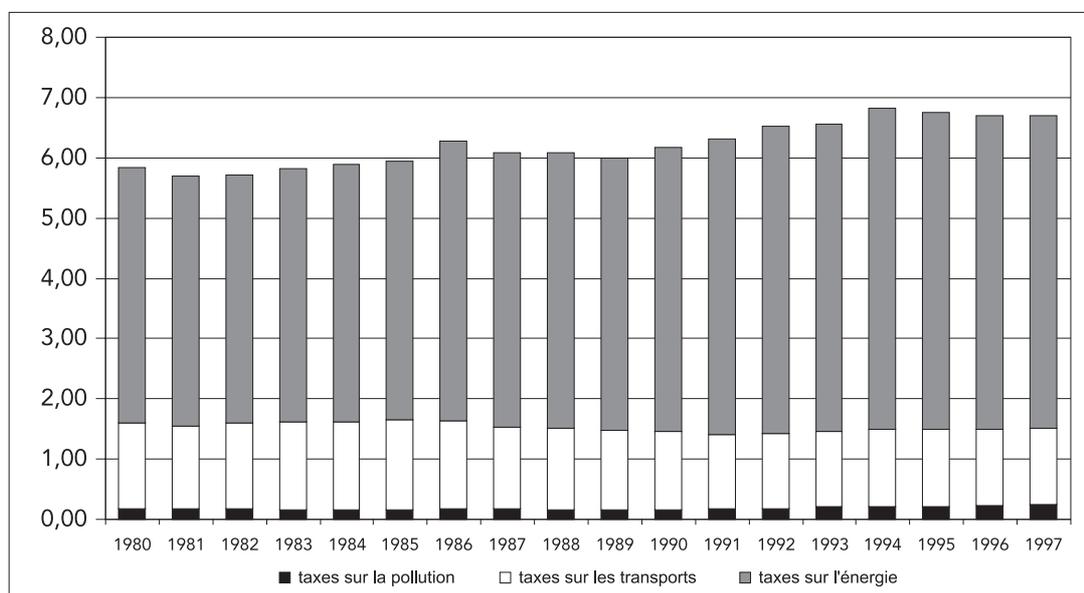
3.2. Tendances générales

3.2.1. Evolution des recettes des taxes environnementales

Bien qu'il soit difficile d'avoir des informations précises sur le fonctionnement des taxes environnementales, des données sont disponibles pour un indicateur: Eurostat dispose en effet de données sur les recettes des taxes environnementales jusqu'à 1997 (Eurostat, 2000; EEA, 2000). Les données prennent en compte les taxes sur l'énergie, les transports et sur la pollution (dont les taxes sur les ressources naturelles autres que l'énergie). La Figure 3.1. donne les recettes des taxes environnementales

Recettes fiscales environnementales en % des taxes totales et de contributions sociales, EU15, 1980-1997

Figure 3.1.



Source: Eurostat, 2000

en pourcentage des recettes totales des impôts et des cotisations sociales.

La part des taxes environnementales dans les recettes totales des impôts de l'Union des 15 est encore assez faible. Elle était de 5,8 % en 1980 et a progressé à 6,8 % en 1994, surtout à cause des taxes plus élevées sur l'énergie.

Depuis le pourcentage est resté plus ou moins stable: en 1997 il était de 6,7 % (Eurostat, 2000). Parmi les Etats membres de l'UE, le pourcentage allait en 1997 de 5,3 % en Autriche et Allemagne à 9,7 % au Portugal. En pourcentage du PIB, la part des taxes environnementales allait de 2,1 % en Espagne à 4,9 % au Danemark (voir Figure 3.2.).

Tableau 3.1. Evolution de la part des différentes taxes environnementales dans les recettes totales des impôts (1990-1997)

UE15	1990	1997	évolution en %
Taxes sur l'énergie	4.708	5.184	10
Taxes sur les transports	1.293	1.264	- 2
Taxes sur la pollution	0.163	0.246	51
Total des taxes	6.174	6.706	9

Figure 3.2. Structures des recettes des écotaxes en % des taxes totales et des contributions sociales dans les Etats membres de l'UE, 1997, Eurostat, données provisionnelles.

Source: Eurostat, 2000

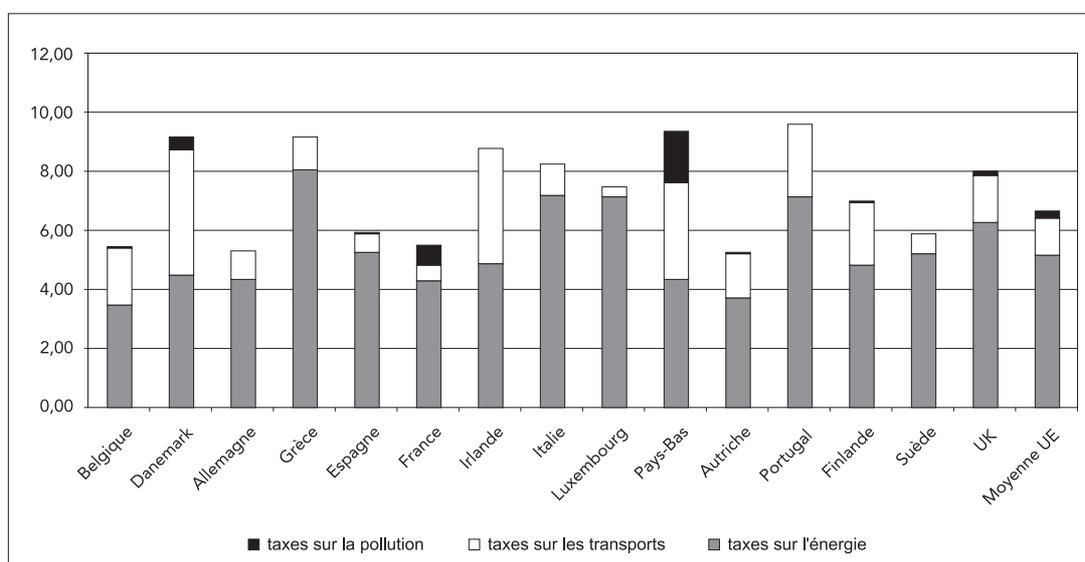
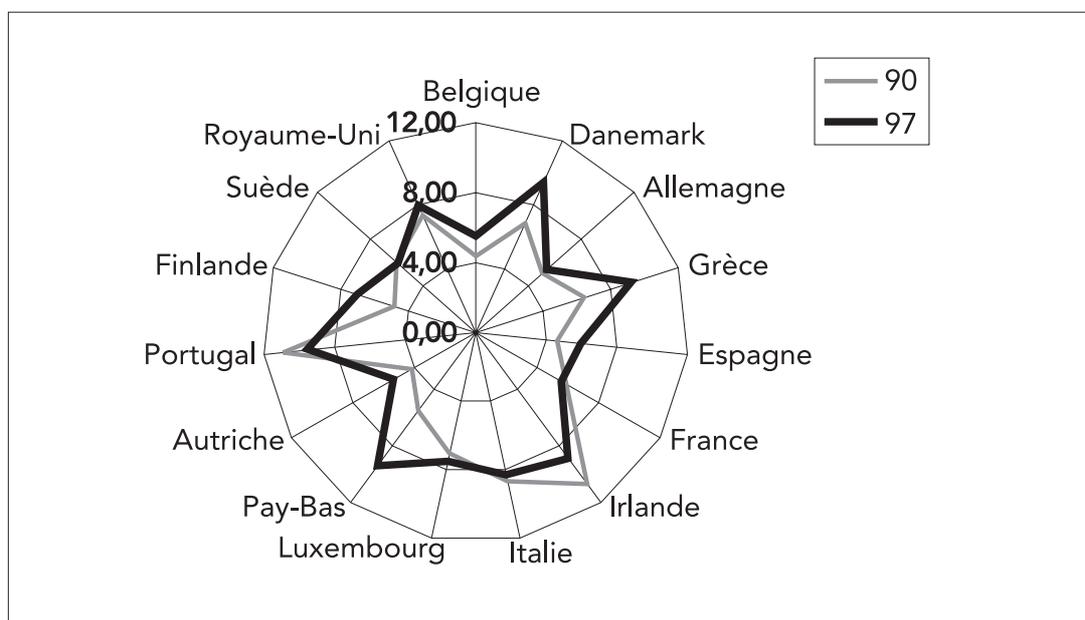


Figure 3.3. Recettes fiscales environnementales en % des taxes totales, 1990 et 1997

Source des données: Eurostat, 2000



L'énergie est la principale source de recettes des taxes: elle compte pour plus de 75 % de ces recettes dans l'UE15. Les transports comptent pour presque 20 % et les taxes sur la pollution et les ressources apportent moins de 5 % des recettes totales. Parmi les taxes sur l'énergie, celles sur les carburants des véhicules à moteur contribuent de loin à la plus grande part des recettes totales. (OECD, 1999a).

La classification des taxes environnementales, ainsi que l'établit Eurostat dans ses statistiques, n'est pas uniforme pour les pays de l'UE. Par exemple, les chiffres sur les recettes des impôts au Danemark, en France et aux Pays-Bas incluent les taxes sur la pollution des eaux et la collecte des déchets, puisqu'elles font partie du système des impôts, ce qui rend non négligeable la part des taxes sur la pollution et les ressources dans les recettes totales des taxes environnementales. De telles taxes ne sont pas prises en compte dans les chiffres pour les autres pays.

Bien que la part des taxes sur la pollution (dont celles sur les ressources) dans les recettes totales des impôts est marginale, son augmentation est nettement plus importante que celle de la part des taxes sur l'énergie (augmentation de 10 %) et les transports (baisse de 2 %).

Dans la plupart des Etats membres de l'UE la part des taxes environnementales a augmenté de 1990 à 1997 (Fig. 3.3.). Elle est restée stable en Suède et Allemagne, a augmenté fortement au Danemark, en Finlande, en Grèce et aux Pays-Bas, mais a baissé en Irlande et au Portugal.

La figure 3.4. montre que l'augmentation des recettes des taxes environnementales pour l'UE entière (exprimé en pourcentage du PIB de l'UE) a été plus importante que celle des recettes des impôts sur le travail, de 1980 à 1997. En terme d'indices (1980 = 100), les recettes des

taxes environnementales ont augmenté de 28 % contre 7 % pour celles des impôts du travail. Ceci indique un déplacement relatif de la taxation des impôts vers l'environnement. Le déplacement est plus flagrant depuis 1990, date des premières initiatives de réforme écologique de la taxation (notamment en Suède). Les recettes des impôts sur le travail continuent néanmoins à augmenter comme pourcentage du PIB.

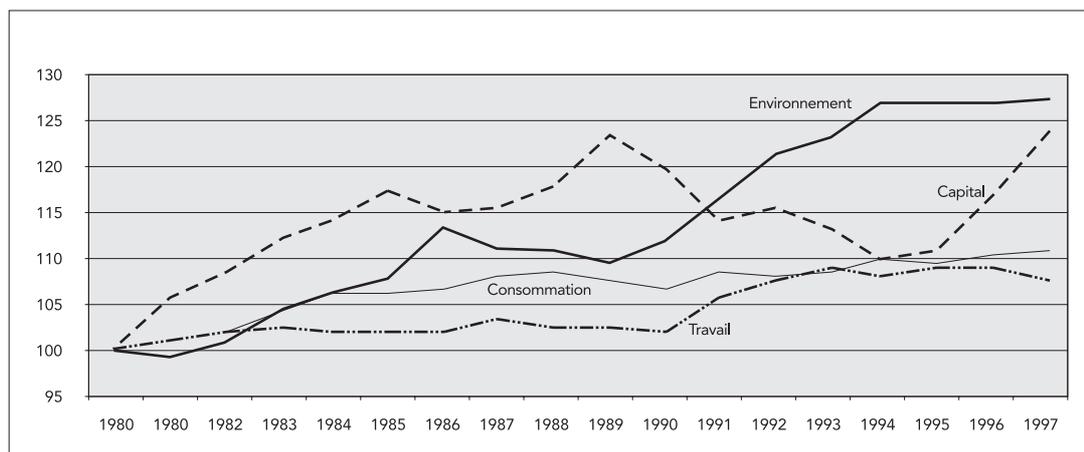
Mais prendre les recettes des taxes environnementales comme indicateur de leur impact n'est pas très pertinent. Une augmentation des recettes peut avoir différentes origines. Il peut s'agir d'une hausse du nombre de taxes ou de leurs taux. Si on observe une augmentation des recettes parallèlement à une extension des taxes, il est possible celles-ci n'aient pas eu d'impact significatif sur le comportement. Une augmentation des recettes des taxes peut également signifier que la pollution, l'utilisation des produits ou les activités sur lesquels on applique les taxes ont augmenté. Certaines taxes ont pu permettre un changement de comportement résultant en une diminution des recettes, mais d'autres bases de taxes sont devenues trop grandes pour ces réductions.

On peut seulement tirer la conclusion suivante : étant donnée l'augmentation de la part des taxes environnementales, dans le PIB par exemple, on a tendance à présenter la plus grosse partie de la facture environnementale aux secteurs économiques, en vue de progresser dans l'internalisation des externalités et d'encourager la prise en compte de l'environnement dans les politiques économiques.

La fin de ce chapitre ainsi que le prochain expliquent plus en détail ce qu'il est advenu des taxes environnementales et de la réforme écologique de la taxation dans les vingt dernières années.

Index de croissance des recettes fiscales en % du PIB, UE15, index 1980=100

Figure 3.4.



Source des données:
Eurostat, 2000

Tableau 3.2. Développement dans les bases des taxes environnementales dans les Etats membres, 1996-2000, indiquant l'année d'introduction des taxes sur le CO₂

Taxe sur:	A	B	DK	FI	FR	GE	GR	ICL	IRL	IT	L	NL	NO	P	SP	SW	UK
Energie																	
CO ₂ *			1992	1990	2001	1999				1999		1992	1991			1991	2001
Transport																	
Taxe d'immatriculation																	
S dans les carburants																	
Effluents dans l'eau																	
Déchets finaux																	
Déchets dangereux																	
Pneumatiques																	
Rasoirs jetables																	
Emballages des boissons																	
Appareils photos jetables																	
Matières premières																	
Emballages																	
Sacs plastique ou papier																	
Vaisselle jetable																	
Pesticides																	
CFCs																	
Piles																	
Ampoules																	
PVC/phtalates																	
Huiles lubrifiants																	
Fertilisants																	
Papier, carton																	
PE																	
Solvants																	
Bruit des avions																	
NO _x																	
SO ₂																	
Minéraux (P, N)																	
		en 1996			nouveau en 2000												

3.2.2. De nouvelles bases pour les taxes

Bien que la taxation environnementale porte encore principalement sur l'énergie et les transports, on note un intérêt croissant pour étendre le champ des taxes. Le Tableau 3.2. montre de nouvelles bases pour les taxes en 2000 en comparaison avec 1996, ainsi qu'une extension à d'autres pays de celles existant à cette période.

Les nouvelles bases des taxes comprennent les taxes annuelles sur les voitures, différenciées selon les caractéristiques environnementales (en Allemagne), les taxes sur les déchets finaux (en Autriche, Finlande, France, Grèce, Italie, Norvège, Suède et Royaume-Uni ; déjà en place au Danemark et aux Pays-Bas en 1996), les taxes sur les emballages (en Italie, les taxes sur les différents types d'emballage existaient déjà en 1996), les taxes sur le PVC/les phthalates (au Danemark), et celles sur les solvants (au Danemark et en Norvège). On pourra trouver

plus de détails dans la description par pays de l'utilisation des taxes dans la section suivante.

3.2.3. Taxes sur la valeur ajoutée

Les taxes environnementales «pures» n'indiquent pas seulement la prise de conscience et la volonté de résoudre les problèmes environnementaux, elles reflètent également la taxation globale et le degré d'intégration des aspects environnementaux. Un impôt évident qui peut être comparé entre les pays est la taxe sur la valeur ajoutée (TVA). Le Tableau 3.3. montre le taux standard de la TVA pour l'UE15 et d'autres pays d'Europe, ainsi que les réductions de ces taux, dans la mesure où celles-ci peuvent être vues comme des incitations environnementales³. Les exemptions de TVA et les réductions de son taux peuvent avoir un impact environnemental *inverse* (par exemple les réductions pour certains carburants, habituellement établies pour des raisons sociales, ne sont pas incluses).

Entre 2000 et 2002, les Etats membres ont la possibilité de tester une réduction du taux de la TVA sur plusieurs services intensifs en travail⁴.

Bien que cette disposition soit d'abord destinée à soutenir les services de la section inférieure du marché du travail, elle peut avoir des influences positives sur l'environnement dans certains cas, puisqu'elle peut inclure des services tels que les magasins de réparation de vélos et les services de maintenance domestique. Les Pays-Bas ont introduit cette disposition début 2000.

3.3. Caractéristiques principales des taxes environnementales en Europe

La partie suivante passe en revue brièvement la situation des taxes environnementales dans l'UE et dans chaque Etat membre, ainsi qu'en Islande, Norvège, Suisse et dans les pays candidats à l'élargissement (sauf Malte). Deux encadrés précisent la situation dans les quatre Etats membres les plus importants et dans les pays candidats.

Taux de TVA dans les pays d'Europe (dernières données disponibles)

Tableau 3.3.

Pays	Taux standard (%)	Taux réduit (%)	Problèmes environnementaux auxquels s'appliquent les taux réduits
Autriche	20		
Belgique	21	0	certaines matériaux de récupération et sous-produits
Bulgarie	20		
Chypre	8		
République Tchèque	22	5	plusieurs produits préférables pour l'environnement et/ou pauvres en utilisation d'énergie
Danemark	25		
Finlande	22		
France	19.6	2.1	traitement des déchets et des eaux usées
Allemagne	16		
Grèce	18		
Hongrie	25	12	équipement des voitures relatif à l'environnement (exemple : pots catalytiques), équipement de traitement des eaux usées, certains carburants
Islande	24.5		
Irlande	21		
Italie	20	10 0	déchets urbains, stations de retraitement, énergies renouvelables, ferraille
Lettonie	18		
Lituanie	18		
Luxembourg	15	3	traitement des déchets et des eaux usées
Malte	15		
Pays-Bas	17.5	6	réparation des vélos, maintenance domestique
Norvège	23		
Pologne	22	0	certaines produits et services relatifs à la protection environnementale
Portugal	17	5	énergie solaire et sources d'énergie alternative
Roumanie	22		
Slovaquie	23	6	peinture pauvre en solvant, carburant de chauffage pauvre en soufre, carburants renouvelables, équipement de mesure de la consommation d'eau et de chaleur, services de traitement des déchets et des eaux usées
Slovénie	19	8	traitement des déchets
Espagne	16		
Suède	25		
Suisse	7.5	0	containers réutilisables, certains biens usagés
Turquie	15	8	gaz naturel
Royaume-Uni	17.5	5 0	certaines matériaux pauvres en utilisation d'énergie traitement des déchets et des eaux usées

Sources: OECD (1999a); EC (1999b); REC (1999); EC (1997); Ministères nationaux des Finances

³ Les réductions du taux de TVA pour le transport public sont appliquées dans la plupart des pays et ne sont donc pas mentionnées dans ce tableau.

⁴ Directive 1999/85/EC, amendement à la 6^e Directive TVA.

3.3.1. La taxation environnementale au niveau de l'UE

Il n'y a pas encore de taxation environnementale en vigueur au niveau de l'UE. Cependant il existe un taux minimum obligatoire pour les accises sur les huiles minérales depuis 1993. Récemment la Commission a proposé l'introduction d'une taxe sur le kérosène pour l'aviation (European Commission, 2000a).

Plusieurs tentatives ont eu lieu pour introduire une taxe sur le CO₂/l'énergie ainsi que pour élargir le concept d'une taxe minimale à tous les produits de l'énergie et pour augmenter les taux graduellement. Au début des années 1990 a été discuté l'introduction d'une taxe sur le CO₂/l'énergie au niveau de l'UE (European Commission, 1992a). Cette taxe représentait un moyen approprié et efficace pour lutter contre l'effet de serre, en rendant éco-efficaces l'innovation et la production notamment, mais aussi la consommation en général.

Avant le Sommet de la Terre de Rio de Janeiro en 1992, la Commission Européenne émit une proposition concrète pour l'introduction de cette taxe (European Commission, 1992a). Cependant aucun consensus ne fut atteint au sein du Conseil ECOFIN (comprenant les Ministères des Finances et de l'Economie), alors que l'introduction dépendait finalement de son application dans les autres pays de l'OCDE (comme le Japon et les Etats-Unis), même s'il était prévu que les industries intensives en énergie en seraient exemptées.

Comme le processus était trop lent pour de nombreux pays, ceux-ci introduisirent une telle taxe unilatéralement (en plus des taxes usuelles sur le pétrole minéral), comme la Finlande (1990), la Suède (1991), la Norvège (1991), le Danemark (1992) et les Pays-Bas (1992). L'Allemagne et l'Italie introduisirent ces taxes en 1999 et la France et le Royaume-Uni le feront d'ici 2001. D'ici là, la plupart des Etats membres de l'UE auront une forme de taxe CO₂ ou de taxe CO₂/énergie en fonctionnement.

La taxe sur le CO₂/l'énergie n'était qu'un instrument parmi les nombreux proposés. Les autres instruments comprenaient un soutien financier pour les énergies efficaces alternatives (par des programmes comme SAVE, ALTENER, JOULE et THERMIE), ou des équipements standards concernant l'efficacité énergétique dans toute l'UE. Le besoin d'élargir la liste des instruments (d'inclure les instruments fiscaux), mais aussi le besoin d'intégrer les aspects

environnementaux dans d'autres politiques, ont été soulignés dans le Cinquième Programme d'Action Environnemental (5EAP, European Community, 1993). Après trois années de discussion sans progrès réel, la Commission émit une proposition plus souple (European Commission, 1995), qui autorisait des programmes nationaux flexibles concernant la date exacte d'introduction de la taxe et ses taux. Cependant, d'ici 2000 au plus tard, la taxe devait être appliquée dans tous les Etats membres. De nouveau, cette proposition essuya un refus, venant du fait que l'introduction d'une telle taxe serait obligatoire au final.

La tentative la plus récente de la Commission Européenne pour avancer dans le débat et dans l'introduction de la taxation énergétique, était la proposition d'étendre les taux minimum des taxes et la législation sur le pétrole minéral à tous les produits de l'énergie (sauf les renouvelables), et d'augmenter ces taux minimum en trois étapes en 1998, 2000 et 2002 (European Commission 1997a). Le Conseil n'a pas encore adopté cette proposition. Dans celle-ci, la Commission souligne que les taux minimum des taxes n'étaient souvent pas même ajustés à l'inflation, comme cela est nécessaire pour conserver l'incitation.

Cette initiative de 1997 de la part de la Commission a été soutenue non seulement par ECOSOC, où les membres ont adhéré en principe, mais aussi par le Parlement Européen, qui a soutenu l'introduction d'une telle taxation sur l'énergie parmi tous les pays représentatifs. De plus, le Parlement a initié un débat sur «Le Verdissement du Budget de l'UE» en 1996. Dans cette initiative commune des Comités pour l'Environnement et la Fiscalité, les Commissaires des principales Directions Générales de la Commission Européenne ont dû montrer que la façon dont ils dépensaient et allaient dépenser leurs ressources financières était en accord avec un développement durable, et ainsi avec les Traités de Maastricht et d'Amsterdam. La politique agricole et les fonds structurels étaient au centre de la discussion puisque les deux comptent pour environ 80 % du budget de l'UE.

Le 17 juillet 1998, le Parlement Européen (PE) a adopté le «rapport Olsson», affirmant ainsi qu'il souhaitait des taxes sur l'énergie dans toute l'UE. La Commission a donc dû réfléchir sur la possibilité d'une TVA sur l'énergie, au taux un tiers supérieur. La résolution du PE demande aussi un changement dans le système

de vote des Etats membres pour les mesures concernant la taxe sur l'énergie, en d'autres mots un changement du vote à l'unanimité en un vote à la majorité qualifiée au minimum. Le PE modifia la proposition sur le taux de taxe minimum en 1999, en proposant de commencer avec la tarification souhaitée à l'origine pour 2000 et d'indexer la tarification pour les années à venir sur la base du taux d'inflation, plus 2 %.

Les Pays-Bas et d'autres pays soulignèrent fortement au Conseil de l'Environnement de juin 1998 que l'accord sur l'objectif («le fardeau») de répartition des émissions des gaz à effet de serre, serait acceptable seulement si une taxe sur l'énergie était introduite d'ici l'an 2002.

Le 25 mai 1999, l'Espagne bloqua par son veto une décision du Conseil sur la proposition de taux de taxe minimum de la Commission. Au vu du manque d'unanimité, le Ministre des Finances des Pays-Bas suggéra d'introduire des taxes minimum sur l'énergie harmonisées dans certains Etats membres seulement. Le Comité sur l'Environnement du Parlement Européen soutient cette idée d'une «taxe écologique Schengen», comme une application possible d'une «coopération renforcée».

Dans la seconde version des nouvelles lègues directives sur les aides d'Etat pour la protection environnementale, il est proposé une extension des possibilités d'exemption des taxes sur l'énergie pour les industries fortement consommatrices d'énergie d'ici 2010. Cependant, les entreprises seraient éligibles pour des exemptions si elles s'engagent à des accords volontaires pour améliorer l'efficacité énergétique.

Dans d'autres domaines, les taxes environnementales harmonisées dans l'UE n'en sont qu'au stade d'esquisse. Dans les dernières années, des études ont tenu compte des possibilités de taxes en UE sur les solvants (composés organiques volatiles – European Commission, 1996), sur l'aviation (Bleijenberg et al., 1998; voir aussi Section 3.4), sur l'azote de l'agriculture (Zeijs, 1999), sur les pesticides (EIM/Haskoning, 1999) et sur le cadmium dans les engrais (Oosterhuis et al., 2000).

L'Eurovignette a pris effet le 1^{er} juillet 2000: c'est un instrument pour une tarification équitable et efficace dans les transports, que les transporteurs doivent obtenir pour utiliser les autoroutes de sept Etats membres (Bénélux, Allemagne, Danemark, Suède et Autriche) qui n'ont pas de système de péage.

Malgré les problèmes pour trouver des positions communes dans l'UE qui permettraient l'introduction des taxes environnementales au niveau de l'UE, la Commission Européenne continue de recommander de tels instruments comme des moyens importants dans une politique de développement durable. Dans une communication récente (European Commission, 2000b), la Commission estime: «Améliorer l'utilisation actuelle des taxes environnementales contribuerait à l'efficacité économique et l'extension des bases des taxes. Ceci aiderait les Etats membres à continuer leur réforme fiscale en améliorant la qualité et la durabilité des finances publiques, en accord avec les conclusions du Conseil Européen de Lisbonne. En même temps, les marchés sur lesquels ces instruments sont appliqués devraient être rendus plus compétitifs et moins indifférents aux signaux prix.»

3.3.2. Les taxes environnementales dans les pays d'Europe Centrale et Orientale

Le processus de transition économique dans les Pays d'Europe Centrale et Orientale (PECO) a créé un contexte unique pour la mise en place de taxes environnementales. Depuis 1990, les réformes économiques et de restructuration ont permis de réduire le poids des industries très polluantes dans l'économie et des investissements ont été réalisés pour se conformer aux réglementations environnementales existantes et pour introduire des technologies modernes. De nombreux PECO, avec en tête ceux les plus avancés dans la transition économique, ont ajusté les instruments existants et en ont introduit de nouveaux avec pour objectif le soutien et la promotion d'améliorations environnementales.

Un aspect notable de l'utilisation d'instruments économiques dans les politiques environnementales dans les PECO a été l'augmentation des recettes des taxes sur la pollution et leur affectation prioritaire à des dépenses dans le domaine de l'environnement. Pour cette raison, l'expérience des PECO diffère de celle de la plupart des pays de l'OCDE, où la majeure partie des taxes environnementales représente en général un revenu supplémentaire pour le budget central sans lien explicite avec les dépenses prioritaires environnementales. Les recettes affectées des taxes environnementales dans les PECO représentent la principale forme de revenu pour les fonds environnementaux de nationaux et municipaux, dans la plupart de ces pays⁵. Les recettes des taxes sur la pollution

Tableau 3.4. Taxes sur les carburants à moteur dans les PECO en comparaison avec les taxes minimales de l'UE

Source: REC, 2000.

Comparaison des taux de taxes sur les carburants à moteur dans les PECO (en % des taux minimum des taxes de l'UE, Directive 92/82/EEC)			
PECO	Essence avec plomb	Essence sans plomb	Diesel
Estonie	46 %	54 %	39 %
Lettonie	52 %	53 %	58 %
Roumanie	67 %	77 %	61 %
Pologne	70 %	76 %	74 %
Slovaquie	pas sur le marché	73 %	83 %
Croatie	79 %	78 %	89 %
République Tchèque	89 %	105 %	103 %
Slovénie	108 %	108 %	129 %
Hongrie	pas sur le marché	112 %	146 %
minimum UE	100 %	100 %	100 %

représentent néanmoins seulement une partie des recettes totales des taxes environnementales dans les PECO. Même si celles-ci ont le rôle principal en terme de gestion de la pollution et dans le financement des fonds environnementaux, les PECO ont également des taxes sur l'énergie plus «traditionnelles», principalement sur le pétrole minéral, dont la structure et la fonction sont similaires à celles des membres de l'UE, et qui génèrent un revenu important pour les budgets centraux.

Les principales formes des taxes environnementales en place dans les PECO sont: *les taxes sur l'énergie, les taxes sur les produits (dont les taxes sur les véhicules), les taxes sur la pollution de l'air et de l'eau (dont les recettes sont généralement affectées à des fonds environnementaux dédiés), et les taxes sur les ressources naturelles minières*. Les taxes sur les véhicules existent dans tous les pays. Le Tableau 3.4. donne un aperçu des taux de taxes sur les carburants à moteur dans certains pays, en comparaison avec le taux minimum exigé par la Directive UE 92/82/EEC).

Des taxes sur d'autres produits existent selon les pays: taxes sur les biens nuisibles à l'environnement en Hongrie et Lettonie, taxes sur les emballages en Hongrie, Lettonie et Estonie, taxes sur les substances détruisant la couche d'ozone en Lettonie, République Tchèque et Slovaquie.

Des systèmes développés de taxes sur la pollution (taxes sur les effluents dans l'air et l'eau) existent en Pologne, République Tchèque, Estonie,

Lettonie, Lituanie et Slovaquie. Ces systèmes sont généralement basés sur un paiement pour la pollution (par unité) et sur un permis pour les grands (et moyens) pollueurs ponctuels. Le SO₂ et les NO_x sont les principaux polluants, bien que la liste en comprenne plus de 160 passibles de taxation dans certains pays. Les sanctions graduelles de non-conformité sont utilisées dans ces pays comme incitations supplémentaires. La Croatie et la Roumanie ont un système de taxation des effluents dans l'eau, assez développé pour la Croatie, mais pas de taxation similaire pour l'air. La Hongrie et la Bulgarie utilisent les sanctions de non-conformité seules pour appliquer les réglementations dans l'air et dans l'eau. Aucune taxe sur les effluents n'existent en Bosnie-Herzégovine, en Albanie, en Macédoine ou en Yougoslavie.

Plusieurs changements ont eu lieu dans les années récentes (1997-2000) avec pour objectif l'amélioration de l'efficacité des taxes existantes; de nombreux changements ont été réalisés dans le cadre du processus d'accession à l'UE. La simplification des systèmes de taxation de la pollution, l'ajustement de la structure et du niveau des taxes, en particulier des taxes sur l'énergie, et l'introduction de nouveaux instruments étaient prévus dans toute la région. Parallèlement aux discussions dans les Ministères de l'Environnement pour déterminer des instruments économiques appropriés pour remplir des objectifs environnementaux, un dialogue entre les ministères est en cours à propos de l'utilisation des recettes des taxes environnementales. L'absence de consensus sur cette seule

⁵ A un niveau régional, les taxes sur la pollution ont généré à elles seules 1.9 milliard de dollars américains pour les fonds nationaux pour l'environnement de 1993 à 1997. Cela prend en compte les fonds nationaux de la Bulgarie, la République Tchèque, l'Estonie, la Hongrie, la Pologne et la Slovaquie. Ce chiffre exclut les fonds fonctionnant au niveau des communes, qui reçoivent aussi des revenus provenant de taxes sur la pollution dans certains pays (calcul basé sur OECD, 1999a).

question a souvent été un obstacle à des changements et à l'introduction de taxes environnementales, et un accord sera très important dans l'avenir.

L'Annexe V donne un aperçu des taxes existant dans onze PECO.

3.3.3. Aperçu par pays

La présentation par pays souligne les développements récents et les éléments spécifiques à chaque pays et non pas (encore) communs à toute l'UE. L'Annexe I donne plus de détails. On n'a pas cherché à établir une liste exhaustive de toutes les taxes, puisque plusieurs sources sont disponibles à cette fin⁶.

Autriche

Taxes sur	% des recettes totales des taxes (1997)	Caractéristiques
Energie	3.7	Pas de réduction des taux de taxe sur les huiles minérales pour l'industrie, mais un plafond des paiements totaux (0.35 % de la valeur ajoutée nette)
Transport	1.5	Taxes plus élevées pour les voitures sans pot catalytique et pour les voitures à essence inefficaces
Pollution et ressources	0.02	Des taxes élevées existent sur l'évacuation des déchets (affectées à la maîtrise et au redéveloppement des sites contaminés)

L'Autriche a récemment commencé à utiliser plus intensément les taxes environnementales. Dernièrement des taxes ont été introduites sur la mise en décharge et sur les piles. En 1998 une commission sur les taxes a été créée pour aborder plusieurs questions, dont celle des taxes environnementales. Le rapport final donnait deux options pour une utilisation des taxes environnementales. Dans les discussions ces options proposées sont retenues de façon que la mise en place intervienne en 2000 ou 2001.

Belgique

Taxes sur	% des recettes totales des taxes (1997)	% des recettes totales des taxes (1997)
Energie	3.5	Taxes plus élevées pour le fioul lourd à haute teneur en soufre
Transport	1.9	
Pollution et ressources	0.03	Les éco-taxes peuvent s'appliquer aux emballages des boissons, appareils photos jetables, piles, emballages industriels, pesticides, papier et carton (l'application dépend surtout des résultats pour certaines collectes ou recyclage) Taxes régionales sur les effluents de l'eau, l'excès de fumier, l'extraction de sable, le prélèvement d'eau, et les déchets

En 1993, la Loi sur l'achèvement du système fédéral permit l'application de taxes environnementales sur plusieurs produits. Depuis, seulement quelques unes de ces taxes ont été mises en place, mais cela a eu des incitations sur l'industrie pour atteindre le niveau d'exemption.

Le nouveau gouvernement, en place depuis 1999, a annoncé l'introduction d'une taxe sur le CO₂/l'énergie et un programme d'utilisation intensive des taxes environnementales.

Bulgarie

Taxes sur	Caractéristiques
Energie	Taxes sur les huiles minérales au taux le plus bas d'Europe, bien inférieur au taux minimum de l'UE Recettes des taxes sur les combustibles affectées à un fonds environnemental atteignant 24 millions d'euros en 1999
Transport	Taxe annuelle différenciée sur les véhicules selon la capacité du moteur
Pollution et ressources	Sanctions de non-conformité seulement en cas d'effluents dans l'air et dans l'eau Ressources naturelles minières taxées

⁶ On peut trouver une revue de l'utilisation des taxes environnementales dans l'UE, la Norvège et la Suisse, dans une base de données établie par la Commission Européenne, disponible sur internet: <http://europa.eu.int/comme/environnement/enveco/database.htm>. On peut trouver la base de données de l'OCDE sur les taxes environnementales (développée en coopération avec la Commission Européenne) sur: <http://www.oecd.org/env/policies/taxes/index.htm>. On peut trouver un inventaire de l'utilisation des taxes environnementales et autres instruments dans les PECO candidats à l'adhésion sur le site REC: <http://www.rec.org/REC/Programs/Sofia/Initiatives/Ecolnstruments/EI.shtml>.

Une législation récente en Bulgarie permet l'application de taxes sur les émissions (émissions inférieures aux normes) en plus des sanctions de non-conformité existantes (pour les émissions excédant les normes).

Chypre

Taxes sur	Caractéristiques
Energie	Taux de taxe sur le diesel actuellement bien inférieur au minimum de l'UE
Transport	
Pollution et ressources	

En vue d'une admission à l'UE, le gouvernement de Chypre a publié un Plan d'Action pour la Protection de l'Environnement; l'utilisation d'instruments fiscaux est l'un des sujets de discussion.

République Tchèque

Taxes sur	Caractéristiques
Energie	Taux des taxes sur l'essence sans plomb supérieur au minimum de l'UE Taux de la TVA diminué de 5 % sur les essences-bio et les diesel-bio
Transport	Le transport public, le transport combiné et les véhicules électriques sont exemptés de la taxe annuelle sur les véhicules Taxes sur l'atterrissage dans les aéroports différenciée selon les niveaux de bruit
Pollution et ressources	Les taxes sur le SO ₂ (27 EUR/t) et sur les NO _x (22 EUR/t), et les taxes sur les autres émissions dans l'air ont généré une recette de 30 millions d'euros affectés à un fonds environnemental en 1999 Taxes sur la pollution et le prélèvement de l'eau Taxe sur les substances dégradant la couche d'ozone (5416 EUR/t) Taxes sur la conversion de terres agricoles et forestières partiellement affectées à un fonds environnemental (60%) Exploitation minière taxée par km ²

La République Tchèque a un système développé de taxation environnementale. Les recettes des taxes vont principalement au Fonds Environnemental National. Les principes du système de taxation sont compatibles avec une accession à l'UE. Une réflexion sur une «réforme fiscale écologique» est en cours.

Encadré 3.2. Les taxes environnementales dans les pays candidats à l'adhésion

De nombreux pays d'Europe Centrale et Orientale (PECO) candidats à l'adhésion ont des systèmes de taxes environnementales bien établis (détails en Annexe I). Certains datent du système à planification centrale d'avant 1989, même si quelques changements ont eu lieu depuis. Les principales caractéristiques des taxes environnementales dans les PECO sont:

- des taxes très détaillées (par exemple la taxe sur la pollution de l'air en Pologne couvre 62 polluants différents, mais une réduction à 10 a été proposée);
- l'affectation des recettes des taxes à des fonds environnementaux, qui financent des investissements dans des technologies de dépollution;
- des taux nettement plus élevés pour les émissions excédant les niveaux autorisés («sanctions de non-conformité») que pour celles inférieures aux limites.

Les systèmes diffèrent selon les PECO: la Hongrie par exemple n'applique pas de taxes sur les émissions, mais beaucoup sur les produits.

En 1995, l'«Initiative de Sofia sur les Instruments Economiques» avait pour but une amélioration de l'application des instruments économiques dans les politiques environnementales des PECO (cf. REC, 1999).

L'existence d'un cadre pour les taxes environnementales dans les PECO, et l'expérience de ceux-ci dans ce domaine, peut s'avérer être un facteur favorable pour mettre en place des politiques environnementales coût-efficaces et des réformes écologiques de la taxation. Ainsi, les pays candidats pourraient remettre leurs économies dans une voie durable et réduire les coûts de mise en place de l'«acquis» environnemental.

Danemark

Taxes sur	% des recettes totales des taxes (1997)	Caractéristiques
Energie	4.5	Les taxes sur l'énergie au Danemark sont parmi les plus élevées du monde Dans le cas de l'industrie, les taxes sur l'énergie sont remboursées (sauf pour opérations de chauffage) Taxe sur le soufre et les produits de l'énergie depuis 1996 Taxe sur le CO ₂ introduite en 1992, revue en 1996, avec réductions de taxes pour les entreprises selon l'intensité énergétique utilisée dans leurs procédés et si elles acceptent volontairement d'investir dans des économies d'énergie
Transport	4.3	Taxe d'immatriculation des voitures la plus élevée d'Europe Taxe annuelle sur les voitures liée à l'efficacité du carburant
Pollution et ressources	0.69	Taxes sur les sacs en plastique ou en papier, les solvants chlorés, les CFC et autres substances dégradant la couche d'ozone, certains containers au détail, la vaisselle jetable, les ampoules électriques, les pesticides, les piles au NiCd, l'eau potable, les déchets, les matières premières, le PVC/les phthalates

Depuis plus de 10 ans, le Danemark a appliqué un large éventail de taxes environnementales. Des évaluations ont prouvé l'efficacité de beaucoup d'entre elles, notamment dans le domaine de l'énergie. Une taxe sur les produits en PVC et les produits contenant des phthalates a été introduite en 2000, après l'échec d'un accord environnemental. Des nouvelles taxes sur certaines substances chimiques (autres substances dégradant la couche d'ozone, MTBE dans le gasoil) sont en projet. Le Danemark prépare également une taxe sur les emballages en aluminium en cas de levée de l'interdiction de ces emballages). Avec les Pays-Bas, le Danemark est le seul pays de l'UE où moins de 50 % des recettes des taxes environnementales viennent de l'énergie.

Estonie

Taxes sur	Caractéristiques
Energie	Taxes sur les huiles minérales inférieur au niveau minimum de l'UE
Transport	Taxes différenciées sur la vente de véhicules selon l'âge et la capacité du moteur
Pollution et ressources	Les taxes sur le SO ₂ (2.9 EUR/t) et sur le NO ₂ (6.7 EUR/t) sont les plus basses dans la région mais influencent les grands pollueurs Taxes sur la pollution et le prélèvement de l'eau Les taxes sur les emballages introduites en 1997 sont reliées à l'objectif de 60 % des emballages collectés Ressources naturelles minières taxées

En Estonie il existe des taxes sur la pollution de l'air et de l'eau et sur les déchets. Les recettes de ces taxes servent à financer des projets environnementaux.

Finlande

Taxes sur	% des recettes totales des taxes (1997)	Caractéristiques
Energie	4.7	Taxe sur le CO ₂ depuis 1990
Transport	2.2	
Pollution et ressources	0.07	Taxes sur les bouteilles non-recyclables de boissons alcoolisées et non alcoolisées, taxes municipales sur les déchets à enfouir

La Finlande a été le premier pays d'Europe à mettre en place une taxe sur le CO₂ (en 1990). La taxe a subi de nombreux changements depuis. Une hausse du taux de taxe est actuellement envisagée.

France

Taxes sur	% des recettes totales des taxes (1997)	Caractéristiques
Energie	4.3	Une taxe sur le CO ₂ va être introduite en 2001
Transport	0.5	
Pollution et ressources	0.32	Plusieurs taxes sur la pollution maintenant regroupées en «TGAP» Taxe sur les engrais en projet

En 1998, la «taxe générale sur les activités polluantes» (TGAP) a été créée; elle comprend

plusieurs petites taxes environnementales qui sont maintenant plus faciles à gérer dans un système uniforme. La TGAP marque aussi le début d'une réforme écologique de la taxation en France puisque l'augmentation de chaque taxe sera équilibrée par la réduction d'autres impôts (par exemple sur le travail). Il est prévu d'étendre la base des taxes et d'augmenter les taux.

Encadré 3.3. Développements dynamiques dans les quatre plus grands pays membres de l'UE

Dans l'UE les pays assez petits (du nord) était habituellement en avance dans l'application des taxes environnementales. Néanmoins, depuis quelques années, les quatre plus grands pays membres – la France, l'Allemagne, l'Italie et le Royaume-Uni (ils comptent ensemble presque 70 % de la population de l'UE) – reviennent au même niveau. Dans une certaine mesure, cela peut être expliqué par les changements politiques qui ont eu lieu dans ces pays (par exemple l'Allemagne, la France et l'Italie ont eu des Ministres de l'Environnement appartenant au parti des Verts). De plus, la nécessité d'avoir des instruments efficaces pour atteindre les objectifs des politiques environnementales (comme les objectifs de Kyoto) a accru l'intérêt des taxes environnementales.

Les quatre pays ont introduit des réformes fiscales écologiques (RFE) qui consistent à augmenter les taxes environnementales et baisser les impôts sur le travail et les cotisations sociales.

La France a mis en place la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP), un cadre général aux taxes environnementales, incluant une taxe sur le carbone (de 39 EUR/t) qui sera appliquée aux grands consommateurs d'énergie à partir de 2001. La recette de la TGAP est le fondement de la baisse des impôts sur le travail et les cotisations sociales et sera étendue en trois étapes de 1999 à 2001.

L'Allemagne est en train d'introduire progressivement une RFE pour la période 1999-2003. L'électricité, le gaz et les carburants sont taxés, et les cotisations sociales sont réduites. Des exemptions de taxes sur les huiles minérales sont en cours de création pour des usines efficaces en émission de gaz à effet de serre et pour des centrales de chauffage au gaz à haute efficacité énergétique.

L'Italie introduit progressivement des taxes sur le CO₂ de 1999 à 2004. Plus de la moitié des recettes de ces taxes sera utilisée pour réduire les impôts sur l'emploi.

Au Royaume-Uni, la recette des taxes sur la mise en décharge introduites en 1996, est recyclée pour diminuer les coûts du travail. La recette de la taxe sur le changement climatique, qui sera introduite d'ici 2001 sur l'industrie, est destinée à réduire les cotisations sociales.

L'inquiétude concernant l'impact des taxes environnementales sur la compétitivité internationale crée une résistance et conduit à des mesures spécifiques, notamment pour les industries intensives en énergie. L'introduction de taxes sur le CO₂ dans ces quatre pays rend celles-ci plus courantes dans la majeure partie de l'UE, ce qui diminue les effets négatifs sur la compétitivité pour les industries dont les principaux concurrents sont confrontés à des taxes similaires.

Allemagne

Taxes sur	% des recettes totales des taxes (1997)	Caractéristiques
Energie	4.4	Un grand programme de hausse des taxes existantes sur les carburants et d'introduction d'une taxe sur l'électricité a commencé en 1999
Transport	1.0	Taxe sur les véhicules à moteur différenciée selon les émissions rejetées
Pollution et ressources	0.00	Les taxes régionales (sur les nappes phréatiques, les eaux polluées et les déchets) et locales (sur les emballages) ont été retirées (malgré l'efficacité de ces dernières) après des contestations légales

En avril 1999 l'Allemagne a mis en place la première étape d'une réforme écologique de la taxation. La baisse des impôts sur le travail est financée par une hausse des taxes sur les huiles minérales et le gaz, et par l'introduction d'une taxe sur l'électricité. Des exemptions et des réductions sont prévues pour les industries intensives en énergie, la production combinée d'électricité et de chauffage, et le transport ferroviaire.

Grèce

Taxes sur	% des recettes totales des taxes (1997)	Caractéristiques
Energie	8.1	
Transport	1.1	Taux de taxe réduit pour l'immatriculation des véhicules à faibles émissions
Pollution et ressources	0.00	Taxe sur l'évacuation des déchets

L'utilisation des taxes environnementales en Grèce est pratiquement limitée aux taxes «classiques» sur les huiles minérales et les véhicules. La recette de la taxe sur l'évacuation des déchets sert au financement de projets.

Hongrie

Taxes sur	Caractéristiques
Energie	Les taxes sur l'essence sans plomb et le diesel sont parmi les plus élevées des PECO et supérieures au minimum de l'UE ; l'essence sans plomb n'est pas disponible sur le marché 3 % des recettes des taxes sur les carburants moteur sont affectés à des dépenses environnementales
Transport	Taxes sur les véhicules différenciées selon l'âge et le pot catalytique
Pollution et ressources	Taxes sur les batteries, les emballages, les pneus et les substances dégradant la couche d'ozone Ressources naturelles minières taxées à 2-15 % du prix de vente

La Hongrie a mis en place de nombreuses taxes environnementales sur des produits. Les taux de taxes sont généralement trop bas pour réduire la consommation de ces produits, mais permettent quand même certaines incitations efficaces.

Islande

Taxes sur	Caractéristiques
Energie	
Transport	
Pollution et ressources	Taxe sur les substances toxiques dans les déchets ; recette utilisée pour la gestion des déchets toxiques

Par rapport aux autres pays nordiques, l'Islande n'a pas (encore) appliqué de taxes sur l'énergie, à part les taxes sur le pétrole minéral.

Irlande

Taxes sur	% des recettes totales des taxes (1997)	Caractéristiques
Energie	4.9	Taxe sur les gaz à effet de serre proposée
Transport	3.9	Taxe d'immatriculation plus élevée pour les grosses voitures ; projet de taxes pour décourager l'utilisation des véhicules dans les zones urbaines
Pollution et ressources	0.06	Taxes environnementales sur les sacs en papier et en plastique approuvés, taxes sur les déchets envisagés. Taxes partielles sur eaux usées selon DBO.

En 1999, le gouvernement irlandais a présenté des propositions pour augmenter l'utilisation

des taxes environnementales. Ce projet en est en cours de discussion.

Italie

Taxes sur	% des recettes totales des taxes (1997)	Caractéristiques
Energie	7.2	L'Italie est le premier Etat méditerranéen membre de l'UE ayant un système développé de taxation du CO ₂ /de l'énergie
Transport	1.1	
Pollution et ressources	0.00	Taxes sur les émissions de SO ₂ et NO _x et sur la mise en décharge

Depuis 1999 et pour cinq ans, le gouvernement italien augmente annuellement les taxes sur le gazole, l'essence, le charbon et le fioul; cette action fait partie d'un programme de réduction des gaz à effet de serre.

Lettonie

Taxes sur	Caractéristiques
Energie	Taxes sur les huiles minérales inférieures au minimum de l'UE Recette des taxes sur les carburants non-moteur affectée à des dépenses environnementales
Transport	
Pollution et ressources	Les recettes principales du système de taxes couvrant 160 polluants proviennent de celles sur le SO ₂ (16 EUR/t) et les NO _x (16 EUR/t) Taxes affectées sur les piles, les emballages, les substances dégradant la couche d'ozone, les ampoules électriques Ressources naturelles minières taxées

Depuis 1995, la Lettonie a mis en place un vaste système de taxes environnementales. Les recettes alimentent des fonds environnementaux nationaux, régionaux et locaux.

Lituanie

Taxes sur	Caractéristiques
Energie	Taxes sur les carburants moteur inférieurs au minimum de l'UE ; pas d'essence sans plomb disponible sur le marché Electricité taxée à 1 %
Transport	Taxes sur les véhicules différenciées selon l'âge
Pollution et ressources	Taxes sur le SO ₂ (48 EUR/t) et le NO ₂ (90 EUR/t) affectées à des fonds environnementaux municipaux Taxes pour les effluents de l'eau (100 EUR/t), les particules en suspension (20 EUR/t), le phosphore (346 EUR/t) et l'azote (100 EUR/t) Ressources minières taxées

Depuis 1991, la Lituanie a appliqué des taxes sur la pollution de l'air et sur les ressources naturelles. Les recettes alimentent d'une part le budget de l'Etat et d'autre part les fonds environnementaux municipaux.

Luxembourg

Taxes sur	% des recettes totales des taxes (1997)	Caractéristiques
Energie	7.2	Taxes sur l'essence les plus basses de toute l'UE Proposition de taxe sur l'électricité et de taxes incitatives pour les carburants bio, le GPL et le gaz naturel
Transport	0.3	Proposition de taxe sur les véhicules différenciée selon la consommation de carburant
Pollution et ressources	0.00	

En août 1999, le gouvernement du Luxembourg a annoncé le lancement d'une étude de faisabilité d'une réforme écologique de la taxation. En mai 2000, une stratégie nationale pour la réduction des gaz à effet de serre a été présentée, comprenant des propositions concrètes. Une taxe sur l'électricité est annoncée pour 2001.

Pays-Bas

Taxes sur	% des recettes totales des taxes (1997)	Caractéristiques
Energie	4.4	Augmentation du rôle des taxes sur l'énergie, en étendant la tranche d'imposition; réductions et exemptions pour les secteurs à concurrence internationale
Transport	3.3	Réduction progressive des taxes pour les voitures carburant-efficaces (économiques)
Pollution et ressources	1.76	Taxes sur les eaux polluées, les nappes phréatiques, l'enfouissement des déchets, le bruit de l'aviation, les effluents d'élevage Taxe globale envisagée

Les Pays-Bas appliquent des taxes environnementales depuis les années 1970 et ont commencé à verdir le système fiscal en 1996 quand la taxe sur l'énergie pour les petits utilisateurs a été introduite, et que des impôts sur le travail, le revenu ou autre, ont été diminués. Les taxes environnementales ont été progressivement étendues depuis. L'approche néerlandaise est de «taxer et récompenser» et contient de nombreux encouragements fiscaux à un comportement favorable à l'environnement. Une réforme écologique de la taxation plus systématique («verdissement du système fiscal») a commencé récemment (première phase en 1999, deuxième phase en 2000). La troisième phase sera un élément de la grande révision du système fiscal néerlandais, qui sera mise en place d'ici 2001. L'augmentation des recettes des taxes environnementales sera compensée par une baisse des impôts sur le revenu.

La deuxième Commission Verte sur les Taxes a été créée en 2000 et va émettre de prochaines propositions, après une évaluation de la pertinence et de la faisabilité de nombreux éléments fiscaux. Avec le Danemark, les Pays-Bas sont le seul pays de l'UE où moins de 50 % des recettes des taxes environnementales viennent de l'énergie.

Norvège

Taxes sur	Caractéristiques
Energie	Taxation du CO ₂ étendue récemment Taxe sur le SO ₂ pour le carburant; une multiplication du taux par deux est annoncée
Transport	Taxe sur les émissions des avions introduite en 1999 pour les vols internationaux, mais aussitôt annulée à cause de l'incompatibilité avec les accords internationaux (voir Section 3.4.1.)
Pollution et ressources	Taxes sur les pesticides, les engrais, les emballages de boissons, les lubrifiants, les solvants et la mise en décharge

Après de récents changements dans le système de taxation du CO₂, le gouvernement norvégien a annoncé qu'il allait continuer à étendre les taxes environnementales existantes et en imposer de nouvelles.

Pologne

Taxes sur	Caractéristiques
Energie	Taxes sur les carburants moteur inférieures au minimum de l'UE
Transport	Taxes sur les véhicules différenciées selon l'âge et la capacité du moteur
Pollution et ressources	Taxes sur le SO ₂ (80 EUR/t) et le NO ₂ (80 EUR/t) les plus élevées des PECO et plus élevées que certains pays de l'UE; elles ont généré 175 millions USD pour les fonds environnementaux en 1996 Taxe sur l'élimination des déchets industriels Taxes sur les effluents dans l'eau et taxe sur le prélèvement d'eau Ressources naturelles minières taxées à un pourcentage des prix de vente

La Pologne a un système développé de taxes sur la pollution de l'air, avec des taux relativement élevés. Les recettes de ces taxes est une source importante de financement des investissements de contrôle de la pollution, par des fonds environnementaux à différents niveaux administratifs.

Portugal

Taxes sur	% des recettes totales des taxes (1997)	Caractéristiques
Energie	7.2	Taxe réduite sur les carburants pauvres en soufre
Transport	2.5	Taxes variées sur l'immatriculation et l'utilisation des véhicules (de transport)
Pollution et ressources	0.00	

Les taxes «traditionnelles» sur les produits pétroliers sont le principal type de taxes environnementales au Portugal. Quatre différentes taxes sont imposées sur les véhicules pour le transport des biens: taxe d'immatriculation unique, taxe annuelle municipale sur les véhicules, taxe de circulation et taxe sur les camions.

Roumanie

Taxes sur	Caractéristiques
Energie	Taxes sur les carburants moteur inférieures au minimum de l'UE
Transport	Réductions de taxe pour les véhicules les moins polluants
Pollution et ressources	Taxes sur les effluents dans l'eau affectées à un fonds pour l'eau

Bien que l'utilisation des taxes environnementales soit limitée en Roumanie, plusieurs propositions ont été faites pour leur extension.

Slovaquie

Taxes sur	Caractéristiques
Energie	Taxes sur les carburants moteur inférieures au minimum de l'UE
Transport	Véhicules commerciaux taxés selon la taille du moteur Les 50 % de réduction pour les véhicules au gaz et les véhicules avec pot catalytique ont été supprimées en 1997
Pollution et ressources	Les taxes sur le SO ₂ (23 EUR/t) et les NO _x (18 EUR/t) et celles sur les autres émissions de l'air ont généré 7 millions d'euros affectés à un fonds environnemental en 1999 ; taux de taxes introduits progressivement sur plusieurs années Taxe sur les substances dégradant la couche d'ozone Taxes sur le prélèvement de l'eau, la conversion des terres agricoles et forestières, l'exploitation minière

La Slovaquie a un vaste système de taxes environnementales, qui est actuellement en révision par rapport à son accession envisagée à l'UE.

Slovénie

Taxes sur	Caractéristiques
Energie	Taxes sur huiles minérales supérieures au minimum de l'UE Taxe CO ₂ supplémentaire sur les huiles minérales basée sur la concentration en carbone des carburants liquides; taxe introduite progressivement depuis 1997; actuellement de 14 EUR/t de CO ₂ ; a généré 78 millions d'euros pour le budget global en 1999
Transport	
Pollution et ressources	Les taxes sur les effluents de l'eau pour matières oxydantes, Phosphore, Azote et les métaux lourds ont augmenté en 1998

En 1997, la Slovaquie a introduit la première taxe CO₂ dans les PECO. Elle est appliquée à tous les carburants liquides selon leur concentration en carbone, et son extension au charbon utilisé dans la production d'électricité est envisagée en 2004. Elle a été introduite à un taux de 2.2 SIT/l d'essence, 2.6 SIT/l de gazole, et 3.1 SIT/l de fioul lourd; les taux ont triplé (selon un schéma annoncé au préalable) en 1998. Des autorités spéciales collectent la taxe en même temps que celle sur l'énergie, ce qui a minimisé les coûts et amélioré l'efficacité de l'administration. Le taux actuel de la taxe est équivalent à 14 EUR/t de CO₂ et elle génère 77.9 millions d'euros en 1999, ce qui représente 30 % supplémentaires des recettes des taxes en accord avec le minimum de l'UE (REC, 1999).

Espagne

Taxes sur	% des recettes totales des taxes (1997)	Caractéristiques
Energie	5.3	
Transport	0.6	
Pollution et ressources	0.06	Taxe sur les émissions acidifiantes en Galicie; taxe sur les installations dégradant l'environnement dans les Baléares; éco-taxe sur le tourisme prévue aux Baléares

L'Espagne est opposée à l'introduction des taxes minimales sur l'énergie communes à l'UE (cf. Section 3.3.1), car elle craint que des taxes plus élevées sur l'énergie aient un effet néfaste

sur l'industrie et augmentent l'inflation. Des initiatives de taxes environnementales sont principalement prises au niveau régional.

Suède

Taxes sur	% des recettes totales des taxes (1997)	Caractéristiques
Energie	5.2	Système développé de taxes sur l'énergie et le CO ₂ depuis 1991; taux réduit pour les carburants pauvres en soufre
Transport	0.7	Taxe sur la pollution de l'air due au trafic aérien domestique abandonnée lors de l'adhésion à l'UE Taxes sur les véhicules différenciées selon les émissions rejetées Taxe sur la ferraille des voitures depuis 1975
Pollution et ressources	0.01	Taxes sur les émissions de NO _x , les engrais, les pesticides, le sable, les batteries et l'enfouissement des déchets

La Suède a été le premier pays à déplacer la fiscalité du revenu sur l'énergie et la pollution. De plus, la Suède applique de nombreuses autres taxes environnementales, dont certaines ont été plutôt efficaces dans la réduction de la pollution, des déchets et de l'utilisation des ressources.

Suisse

Taxes sur	Caractéristiques
Energie	Taxe sur les carburants légers à concentration en soufre supérieure à 0.1 %
Transport	L'aéroport de Zurich applique des taxes sur les émissions Taxe au kilomètre pour les gros transporteurs
Pollution et ressources	Taxe sur les solvants organiques depuis le 1er janvier 2000 Une taxe sur la mise en décharge et sur l'exportation des déchets sera introduite en 2001

Afin d'introduire la réforme de la taxation en plusieurs étapes, la Loi Suisse sur la Protection Environnementale a récemment été adaptée pour autoriser les instruments de marché. Les recettes additionnelles sont recyclées dans l'économie.

Turquie

Taxes sur	Caractéristiques
Energie	
Transport	Taxe sur le bruit et la pollution des avions
Pollution et ressources	

Exceptées les taxes sur l'énergie et les véhicules à moteur, les taxes environnementales ne sont pas encore utilisées en Turquie.

Royaume-Uni

Taxes sur	% des recettes totales des taxes (1997)	Caractéristiques
Energie	2.3	Taxe sur l'énergie pour l'industrie («taxe du changement climatique») sera introduite en 2001; le taux indexé des taxes sur le carburant est décidé annuellement Taxes réduites pour le gazole à faible teneur en soufre
Transport	1.6	Taxe réduite pour les voitures carburant-efficaces
Pollution et ressources	0.13	Taxe sur la mise en décharge depuis 1996 en hausse progressive Taxe globale envisagée

En 1999, le gouvernement du Royaume-Uni a présenté un ensemble de réformes des taxes environnementales. Le principal élément est une taxe CO₂ sur l'utilisation de l'énergie par l'industrie qui sera introduite en 2001. Une réduction est possible pour les entreprises qui atteignent une certaine efficacité, et des exemptions seront appliquées à de nouvelles formes d'énergie renouvelable et aux centrales de chauffage combinées de bonne qualité.

3.4. Taxation environnementale dans des domaines spécifiques

3.4.1. Taxation sur l'aviation

Faisabilité d'une taxe sur l'aviation dans toute l'UE
Selon l'IPCC (1999), les émissions rejetées par les avions atteignent environ 40 % des émissions totales à haute altitude. En raison de circonstances spéciales dans la couche supérieure de l'atmosphère, la contribution au réchauffement global («rayonnement forcé») par les avions est de deux à quatre fois plus grande que le même niveau d'émissions des mêmes substances dans la troposphère.

Néanmoins, les émissions des avions (dues au transport transfrontalier) ne sont pas explicitement régulées sous le régime multilatéral de protection du climat (Convention Cadre sur le Changement Climatique – CCCC). La seule convention multilatérale qui contrôle en principe les activités du transport aérien, incluant leurs effets sur l'environnement, est la Convention des Nations-Unies sur l'Aviation Civile Internationale, pour laquelle l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) est l'organe responsable.

Dès la fin des années 1970, l'OACI a identifié la protection environnementale comme un défi majeur, et a répondu en créant son Comité sur la Protection Environnementale de l'Aviation (CPEA). En 1998 le CPEA a eu pour mission d'évaluer les options possibles pour des taxes sur les émissions, en se focalisant sur une taxe «en-route» et une taxe sur les carburants pour réduire les émissions globales.

Au niveau de l'UE, les produits pétroliers minéraux utilisés comme carburant pour le transport aérien commercial sont exemptés de l'impôt indirect obligatoire imposé par la Directive du Conseil 92/81/EEC d'octobre 1992 (European Commission, 1992b). Néanmoins, la directive autorise explicitement que les mêmes produits «peuvent être sujets à d'autres impôts indirects pour des objectifs spécifiques...».

En novembre 1996 une nouvelle communication (COM(96)549) a recommandé l'extension des impôts indirects sur les huiles minérales au kérosène de l'aviation aussitôt que la situation légale internationale autorisait la Communauté à lever une taxe sur tous les transporteurs, dont ceux de pays tiers. Cette approche se retrouve dans la proposition de la

Commission pour la taxation des produits de l'énergie (CEC, 1997a)).

En décembre 1999, la Commission Européenne a présenté sa stratégie sur le transport aérien et l'environnement (European Commission, 1999e). Elle énonce que la Communauté Européenne introduira son propre système de taxes si aucun accord ne peut être atteint d'ici 2001 au niveau de la OACI sur un système global de taxation de l'aviation. Des **taxes «en-route»**, qui prennent en compte la distance parcourue et les émissions de l'avion par kilomètre, semblent être la technique la plus prometteuse.

Une étude sur les barrières économiques et légales à une telle approche unilatérale de l'UE a été élaborée pour le compte de la Commission Européenne (Resource Analysis et al., 1999). Etant données les restrictions imposées par les options d'évitement de taxe et par la nécessité de garantir une stabilité financière des transporteurs aériens de l'UE opérant sous différents régimes de taxe, l'analyse a permis de conclure qu'une option réalisable économiquement serait de taxer tous les vols intra-UE. Une telle taxe résulterait en revenus supplémentaires (en Europe) d'environ 3.5 milliards d'euros par an.

Un obstacle légal majeur à l'utilisation des **taxes sur le kérosène** est l'existence de nombreux accords ASA bilatéraux, entre les pays de l'UE et avec d'autres pays. Ils excluent régulièrement les exemptions qui interdisent la taxation du carburant en transit ainsi que le carburant embarqué à bord d'un avion dans le territoire du partenaire bilatéral, i.e. à l'aéroport du pays hôte. Ainsi, une approche utilisant l'énergie comme base de taxation n'est pas une solution possible. De plus, comme la concentration en CO₂ est une approche trop simple par rapport à la complexité des interférences atmosphériques provoquées par les avions, il faut réfléchir à d'autres bases de taxes. En principe, il existe deux options pour la base des taxes:

- les effets environnementaux de l'aviation
- l'aviation elle-même.

Bleijenberg et al. (1998) suggèrent de mettre en place une « taxe européenne environnementale sur l'aviation ». Pour une telle taxe, trois différentes bases sont essentiellement envisagées: (1) émissions (calculées) pour un vol dans l'espace aérien européen; (2) volume de kérosène embarqué à bord aux aéroports européens; (3) (mouvements de) passagers et fret. Les critères

Encadré 3.4. Barrières légales contre la mise en place unilatérale de taxes sur l'aviation: le cas de la Suède et de la Norvège

La taxe **suédoise** sur le trafic aérien domestique a existé de 1989 à 1997. Elle comprenait deux éléments. Le premier était calculé sur la base de la consommation moyenne de carburant par vol domestique, et différencié selon le type de moteur. Le deuxième était basé sur les données standardisées des émissions d'hydrocarbures et de NO_x pour un vol moyen selon le type d'avion. Le premier élément devait réduire les émissions de CO₂. La base de la taxe était le kérosène, bien que celui-ci soit exempté de taxation selon les dispositions légales internationales.

Lors d'une poursuite judiciaire sur la taxe d'aviation suédoise entre la compagnie aérienne Braathens Sverige AB et la Riksskatteverket (Agence de Taxation Suédoise), la Cour Européenne de Justice (cas C-346/97) a déclaré dans sa déposition sur les faits qu'«il y avait un lien direct de dépendance entre la consommation de carburant et les substances polluantes (...) émises lors d'une telle consommation». Elle concluait que « la taxe, en ce qui concerne la partie calculée en référence aux émissions d'hydrocarbures et d'oxydes nitriques et de la partie déterminée en référence à la consommation en carburant, qui est liée aux émissions de dioxyde de carbone, doit être levée sur cette consommation en carburant...».

Comme les émissions de COV et de NO_x dépendent aussi d'autres facteurs (tels que la vitesse et l'entretien de l'avion), le lien entre ces émissions et celles de kérosène est apparemment «indépendant». Les taxes environnementales sur l'aviation doivent être possibles légalement tant qu'elles n'ont pas de lien de dépendance avec le carburant utilisé. En ce qui concerne le CO₂, seulement, cette barrière est difficile à passer puisque la consommation de kérosène et les émissions de CO₂ sont proportionnelles, donc dépendants.

Le gouvernement **norvégien** a proposé en 1999 de lever une taxe de 100 NOK par tonne de CO₂ pour le trafic aérien. La taxe existante sur les places dans l'avion a été réduite en conséquence. La taxe a été supprimée la même année. La raison était «l'incertitude à déterminer si ces taxes sont en accord avec les accords bilatéraux sur le transport aérien concernant les vols internationaux entre la Norvège et d'autres pays (...). La taxe sur le carburant pour les vols domestiques sera gardée.» (Communiqué de presse n° 21/99 du 26.3.1999).

Le contexte légal de ce retrait est une clause dans l'Accord sur les Services Aériens (ASA) entre l'Allemagne et la Norvège, selon laquelle les carburants et lubrifiants embarqués à bord ne sont pas passibles d'un quelconque impôt indirect qui est appliqué normalement dans le pays hôte. Apparemment, comme dans le cas suédois, la taxe CO₂ est perçue «essentiellement» comme une taxe sur les carburants, de façon à respecter les dispositions de l'ASA. De plus, on peut supposer que l'Article 15 de la Convention de Chicago a eu de l'importance. Cet Article traite des taxes d'aéroport imposées de façon non-discriminatoire et seulement pour recouvrir les coûts de services bien définis offerts aux transporteurs. L'Article 15 conclut ainsi: «Aucun frais, cotisation ou autre taxe ne sera imposé par aucun Etat contractant, quant au droit de transit, d'entrée ou de sortie de son territoire, sur un avion d'un Etat contractant ou des personnes ou leurs biens.» Une taxe sur le CO₂ introduite unilatéralement peut être interprétée comme « essentiellement une taxe pour le droit d'entrée».

les plus importants sont «les effets environnementaux» et la faisabilité légale. L'application de la taxe sur les «émissions calculées» devrait mener à solution réalisable à haute efficacité environnementale.

La Commission préparera ensuite une «taxe européenne» en accord avec le CPEA et essaiera de se décider d'ici 2001.

3.4.2. Taxes sur les substances chimiques (dangereuses)

Les substances chimiques sont essentielles mais aussi potentiellement dangereuses pour les organismes vivants. Leurs propriétés diffèrent grandement, et d'après Paracelsus: la concentration a une importance certaine. Ces caractéristiques nécessitent une approche suffisamment flexible. Il est donc approprié d'utiliser des mesures unifiées selon une classification d'après certains traits communs à des groupes de substances chimiques. De telles initiatives sont spécialement destinées à aider l'industrie nationale à se diriger le plus tôt possible vers un développement ou une utilisation durable de substances chimiques (potentiellement dangereuses). On trouvera des exemples ci-dessous.

Les substances dégradant la couche d'ozone

Lors du Protocole de Montréal sur les Substances Dégradant la couche d'Ozone (ODS) et ses amendements, les Etats-Unis se sont engagés à contenir progressivement les substances qui dégradent la couche d'ozone de la stratosphère. Une mesure utilisée pour tenir cet engagement est une «taxe sur les substances chimiques dégradant la couche d'ozone». Elle a été augmentée en 1992 quand les Etats-Unis ont prévu d'accélérer leur action.

Deuxièmement, l'engagement à une élimination progressive des substances nécessite une politique offrant à l'industrie un marché national qui anticipe la demande que le marché mondial suivra. Ceci accroît les chances que l'industrie nationale joue un rôle important dans le marché mondial après l'élimination. Troisièmement, le régime de protection de la couche d'ozone offrait une base uniforme (appelée PDO: potentiel de dégradation de la couche d'ozone) pour toutes les substances chimiques dégradant la couche d'ozone qui pourraient être utilisées comme base de la taxe (cf. Hoerner 1998, p.1225 and Cook 1996, Ch 5).

Les taxes sur les substances chimiques dégradant la couche d'ozone sont également utilisées en Europe, principalement en

République Tchèque, au Danemark, en Hongrie, en Pologne et en Suède.

Solvants chlorés

Au Danemark, une taxe a été introduite sur les trois solvants chlorés les plus courants (tétrachloroéthylène, trichloroéthylène, dichlorométhane). Le taux de taxe est de 2 DKK par kg de poids net, ou d'environ 25 % du prix actuel. Cette initiative avait pour contexte l'élimination progressive des substances dangereuses pour la couche d'ozone, citée précédemment. Les solvants mentionnés sont des substituts aux substances dégradant la couche d'ozone utilisées jusqu'à maintenant, mais il existe des alternatives préférables pour l'environnement – l'utilisation des solvants mentionnés n'est pas «essentielle». L'objectif d'une taxe sur les solvants chlorés est donc d'éviter à l'industrie de se diriger vers un système de production non durable.

Les composés organiques volatiles

Les COV (composés organiques volatiles) contribuent de façon importante à la formation d'ozone troposphérique au niveau régional. Les émissions de COV proviennent non seulement des carburants et des transports, mais aussi beaucoup des solvants (non-chlorés). Les produits chimiques utilisés comme solvants sont produits par un petit nombre d'entreprises (raffineries, industries chimiques et de fermentation), mais ont de très nombreux utilisateurs finaux. Les solvants sont, pour employer les termes techniques, émis par des sources «diffuses», puisque les produits finaux sont principalement la peinture, les cosmétiques, l'encre et les colles. Ces caractéristiques prouvent qu'il faut régler ce problème avec des instruments économiques, et non pas par une approche de réglementation.

Les statistiques posent un problème. La frontière entre l'utilisation des ménages et celle des entreprises n'est pas bien définie. Seulement la «construction» et «le génie civil» peuvent être traités séparément. Les chiffres concernant l'utilisation des solvants sont aussi peu définis dans leur classification – selon le jugement d'experts, les marges d'incertitude des chiffres pour l'Europe entière (les PECO inclus) va de plus 100 % à moins 50 %. Néanmoins les émissions de COV sont un problème prioritaire dans la politique environnementale de la CE. Il est largement reconnu qu'après avoir cherché des solutions pour les émissions dues aux carburants et aux transport, il faut s'attaquer au problème concernant les émissions des solvants.

En 1999, une Directive (1999/13/EC) a été adoptée sur l'utilisation de solvants organiques, préconisant une approche par «les techniques les meilleures disponibles» et des «programmes de gestion des solvants» par les compagnies. Des cycles fermés pour l'application de solvants, réduisant drastiquement ou stoppant les émissions, sont maintenant disponibles. Cependant, cette Directive couvre seulement l'utilisation de solvants excédant certains seuils. Le problème de l'utilisation des solvants à petite échelle peut être résolu par des instruments économiques, notamment des taxes sur les produits. La Suisse est le seul pays européen à avoir mis en place une taxe sur les COV visant à encourager des techniques alternatives comme les cycles fermés.

Autres substances chimiques

Le gouvernement danois a introduit des taxes sur le PVC et les phthalates le 1^{er} juillet 2000. Le contexte de cette mise en place était l'échec d'un accord environnemental avec l'industrie, dont les objectifs n'ont pu être atteints (Hansen, 1999; OCDE, 1999b). Une taxe sur le MBTE (remplacement du plomb dans l'essence à indice d'octane 98) a été proposée en 2000.

3.4.3. Taxes sur les produits chimiques utilisés en agriculture

Pesticides

Des taxes sur les pesticides sont déjà appliquées dans cinq pays européens: la Belgique (pas en agriculture), le Danemark, la Finlande, la Norvège et la Suède. L'intérêt pour les taxes sur les pesticides s'accroît en raison de la prise de conscience grandissante des effets secondaires de leur utilisation en agriculture et en horticulture; le sujet est en discussion aux Pays-Bas et en France, ainsi que dans certains PECO. Le Royaume-Uni a récemment décidé, après des études et des discussions avec les groupes cibles, de ne pas introduire une telle taxe, et préfère compter sur les accords environnementaux.

A l'instar des substances chimiques dégradant la couche d'ozone, la taxation des «pesticides», comprenant les désinfectants, les fongicides, les herbicides, les insecticides et les régulateurs de croissance, nécessite un accord sur un «dénominateur» commun. Pour les taxes sur les pesticides actuellement appliquées, trois différents concepts sont suivis:

- l'ingrédient quantitatif actif (Suède)
- la dose standardisée selon la zone (Norvège)
- le prix au détail (Danemark).

Il est reconnu qu'il devrait exister une approche plus générale qui prend adéquatement en compte les différents dangers, pour la santé de l'homme et pour l'environnement, reconnaissant les règles de taxation sur le marché intérieur. C'est pourquoi un travail à la Commission Européenne est en préparation, pour déterminer s'il est désirable d'établir un cadre commun à l'UE pour les taxes environnementales sur les pesticides (EIM/Haskoning 1999).

Engrais

Les émissions azotées, principalement celles de l'agriculture causent des problèmes environnementaux importants. L'UE a adopté une Directive Nitrates en 1991 (91/676/EEC). Les Etats membres ont adopté des règlements et des codes «de bonnes pratiques agricoles». Mais dans la réalité, les importants problèmes environnementaux augmentent toujours. Les instruments économiques comme les taxes sont peu utilisés et même ont dû être abandonnés dans certains pays lors de leur adhésion à l'UE. (Autriche et Finlande; la Suède a cependant maintenu sa taxe sur les engrais).

Les émissions azotées dues aux activités agricoles proviennent principalement de deux sources: (1) de l'engrais, i.e. un produit industriel qui peut être efficacement taxé au niveau de la production; (2) des effluents d'élevage, qui cause des problèmes environnementaux seulement dans les zones très intensives en élevage. Une taxe azotée pure sur les engrais industriels est ainsi non-adaptée pour résoudre le problème en entier. Cette différenciation régionale du problème de l'excès d'azote permet de conclure que «les décisions sur la mise en place d'instruments économiques pour réguler l'azote doivent être prises individuellement par les pays, plutôt qu'au niveau de l'UE» (Zeijts 1999, IX).

L'azote n'est pas le seul problème environnemental associé à l'utilisation d'engrais. Il existe d'autres problèmes comme la contamination du sol par les métaux lourds, notamment le cadmium. La taxe suédoise sur les engrais s'applique sur l'azote ainsi que sur le cadmium. Récemment la Commission Européenne a étudié les impacts environnementaux et économiques d'une taxe commune à l'UE sur le cadmium des engrais (Oosterhuis et al., 2000). La conclusion est qu'une telle taxe pourrait réduire efficacement le niveau de cadmium dans les terres agricoles de l'UE, sans impacts majeurs sur l'industrie et l'agriculture de l'UE, mais avec des conséquences potentielles importantes pour les

actuels vendeurs de phosphates à l'UE (de nombreux pays en Afrique et au Moyen Orient).

3.4.4. Taxes sur les déchets

L'application de taxes sur les déchets est en hausse dans l'UE, avec pour objectif la réduction des quantités de déchets enfouis (et incinérés) et la stimulation de la réutilisation, du recyclage et du détournement des déchets de l'enfouissement vers les centrales d'incinération; c'est l'objectif explicite de la taxe du Royaume-Uni sur l'enfouissement des décharges. De telles taxes doivent être distinguées des taxes payées par les ménages et les entreprises pour le service public de collecte et d'enlèvement des déchets. Les taxes sur les déchets sont habituellement levées par le propriétaire du site d'enfouissement des déchets (ou de la centrale d'incinération), selon un taux par tonne de déchets. En appliquant un taux plus élevé pour les décharges que pour l'incinération, les déchets peuvent être détournés de la première à la deuxième méthode.

Il est cependant évident que la taxe sur les déchets contribuera à réutiliser et recycler seulement si celui qui la paie la «traduit» en taxe sur la collecte des déchets qui est basée sur le poids ou la quantité. Si les ménages et les entreprises qui produisent des déchets paient un taux plat pour une destruction finale, comme c'est encore le cas fréquemment, ils n'ont pas d'incitation financière pour réduire les déchets. Certaines communes (par exemple au Danemark, en Allemagne et aux Pays-Bas) appliquent une taxe sur la collecte basée sur le poids, qui incite à réduire la quantité de déchets produits.

3.4.5. Taxes sur l'eau

Plusieurs pays de l'UE et des PECO appliquent des taxes sur le prélèvement d'eau douce (cf. OECD, 1999b). Les taux sont souvent plus élevés pour les nappes phréatiques que les eaux superficielles. Néanmoins, de nombreux utilisateurs en Europe (ménages, industrie comme agriculture) ne paient pas encore le coût total (interne et externe) de ce bien précieux, bien qu'il y ait des progrès en direction du recouvrement total des coûts (cf. OECD, 1999d).

3.4.6. Taxes sur la terre

Il y a plus d'un siècle, Henry George (1839-1897) a proposé la Taxe sur la Valeur de la Terre comme instrument pour soulager la pauvreté, créer une croissance économique et promouvoir l'équité. Ses idées ont récemment connu un regain d'intérêt. Une Taxe sur la Valeur de la Terre (appliquée sur la valeur de la terre seule, sans les constructions ou les autres améliorations réalisées par le propriétaire de la terre) inciterait à développer les terres non-occupées et à décourager la spéculation. D'un point de vue environnemental, une telle taxe peut être jugée positivement si la hausse du développement des zones urbaines réduit la pression sur l'espace «vert». L'idée d'une Taxe sur la Valeur de la Terre est mise en avant dans le rapport final de la Commission d'Enquête Parlementaire Allemande sur la Protection de l'Homme et de l'Environnement.

Un exemple intéressant d'une taxe sur la terre fonctionnant dans la pratique se trouve en République Tchèque et en Slovaquie. Ces pays imposent des taxes sur la conversion des terres agricoles et forestières pour d'autres finalités (cf. REC, 1999).

3.4.7. Tourisme

De nombreuses autorités municipales dans des régions attractives pour les touristes appliquent des taxes sur le tourisme, afin de financer les coûts additionnels des services de tourisme. De telles taxes sont normalement non-spécifiques à l'environnement, bien qu'on recense au moins un cas de proposition d'une telle taxe environnementale. Le gouvernement régional des Baléares en Espagne projette d'imposer une éco-taxe sur le tourisme, pour alimenter un fonds de régénération environnementale. Le taux de taxe irait de 0.25 euros à 2 euros, et concernerait tous les visiteurs des hôtels, appartements et campings. La taxe et le fonds devraient protéger l'environnement et améliorer la qualité du tourisme sur les îles.

4. Efficacité environnementale

4.1. Introduction

Dans son rapport de 1996 sur la mise en œuvre et l'efficacité environnementale des écotaxes, l'Agence européenne pour l'environnement passait en revue des études d'évaluation de 16 écotaxes. La conclusion à l'époque était que dans les limites des informations recueillies sur la base de ces études, il apparaît que les taxes en question ont été efficaces sur le plan de l'environnement (qu'elles ont atteint leurs objectifs environnementaux) et qu'elles l'ont été à un coût raisonnable.

Plusieurs pays européens ont créé des commissions sur les écotaxes pour le développement et en partie également pour l'évaluation de leurs écotaxes (voir également chapitre 3 et Schlegelmilch 1998a). Les conclusions et recommandations sont généralement associées au débat national; toutefois, en référence au travail de ces commissions, l'OCDE (1997b, p.25) souligne certaines de leurs conclusions d'intérêt général:

- Les écotaxes sont des outils de protection de l'environnement à la fois efficaces et efficients.
- Toute redistribution des taxes comportant une augmentation des «écotaxes» assortie d'une baisse de l'impôt sur le travail (ou d'autres taxes provoquant des distorsions) améliorera la performance économique dans la mesure où elle sera bénéfique à l'environnement et simultanément atténuera d'autres distorsions économiques.
- Ces améliorations ne risquent pas d'être, au bout du compte, très préjudiciables à l'emploi. Au contraire, le volume global de l'emploi *pourrait* augmenter légèrement.
- Par conséquent, la seule redistribution des taxes ne contribuerait que marginalement à résoudre la question du chômage dans de nombreux pays Membres de l'OCDE.
- La forte mobilité internationale des facteurs de production peut se traduire par des coûts d'ajustement si de petites économies ouvertes vers l'extérieur optent pour des politiques très différentes de celles des autres pays, ce qui suppose que des politiques

Encadré 4.1. Un cadre d'évaluation «intégré»

En 1997, l'OCDE a évalué les preuves disponibles de l'efficacité environnementale des instruments économiques, notamment des taxes. Peu d'informations systématiques étaient disponibles. Pour contribuer à améliorer les pratiques et méthodes d'évaluation, cet organisme a formulé un cadre pour «Évaluer les instruments économiques des politiques de l'environnement» (OCDE, 1997a), dont une caractéristique essentielle est son approche «intégrée». Comme l'étude concluait que plus vite la décision d'évaluation est prise, mieux c'est, le programme «intégré» propose que la procédure d'évaluation soit rationalisée parallèlement au processus politique. Cela facilite la collecte et la comparaison adéquates des données «avant» et «après» et simplifie l'identification des changements intervenant dans la structure de l'instrument évalué ou dans les conditions pertinentes de son fonctionnement.

Stade	Définition des stratégies	Lien	Stade	Procédure d'évaluation
1	Identification et définition du problème d'environnement			
2	Décision d'intervention éventuelle et fixation des objectifs			
3	Conception et évaluation d'options efficaces et efficients (un instrument ou une combinaison d'instruments)	→ ←	1	Description des instruments et du contexte institutionnel; définition des facteurs internes et externes pertinents (enquête de base)
4	Choix, examen et adaptation de l'instrument retenu	→	2	Définition des critères d'évaluation
			3	Construction du modèle d'évaluation et d'identification des données à réunir
5	Introduction de l'instrument (ou de la combinaison d'instruments), mise en place de moyens de contrôle et d'application	→	4	Rassemblement continu des données et réévaluation des facteurs pertinents, évaluation ex post
			5	Adaptation éventuelle du modèle, des critères et des données d'évaluation
6	Modification éventuelle de l'instrument (ou de la combinaison d'instruments) après évaluation	←	6	Conclusions, recommandations et action en retour sur la définition des politiques

Source: OECD, 1997a. p.112

environnementales plus ambitieuses doivent être encouragées par une coopération internationale renforcée.

Indépendamment des preuves observées, l'OCDE a conclu en 1999 que l'évaluation des performances des instruments économiques est une tâche complexe et que peu d'évaluations fiables et systématiques ont été réalisées. La conclusion générale sur l'efficacité environnementale des instruments économiques est positive. Les preuves sont toutefois limitées, les évaluations reposant sur des données insuffisantes et les évaluations approfondies étant rares. En outre, de nombreuses déclarations concernent des substituts – parfois distants – de l'efficacité environnementale, plutôt que l'efficacité proprement dite (OCDE 1999b, p.90-99). Dans une tentative visant à résoudre la principale difficulté consistant en un manque de données pertinentes pour l'évaluation, l'OCDE a déjà proposé en 1997 l'introduction de cadres d'évaluation «intégrés» dans lesquels la procédure d'évaluation s'effectue parallèlement au processus de développement des écotaxes (politique) (voir encadré 4.1.).

Ce chapitre rassemble de récents éléments prouvant l'incidence des redevances environnementales et écotaxes sur l'environnement, et ce, à partir de 1996.

4.2. Évaluation de l'efficacité

L'évaluation du fonctionnement des écotaxes est liée aux raisons de leur mise en œuvre (chapitre 1). Les écotaxes sont censées améliorer l'intégration d'exigences de protection de l'environnement; internaliser les effets externes, promouvoir l'éco-efficacité, encourager la réduction de la pollution à un coût minimum (efficacité statique), encourager l'innovation (efficacité dynamique), générer des recettes pour financer des activités environnementales ou, si les taxes sont sans contrepartie, financer des réductions au niveau d'autres taxes (génératrices de distorsion) («double dividende»). Enfin, les écotaxes sont supposées élargir l'éventail d'instruments politiques et renforcer d'autres instruments de politique environnementale.

Toutes les écotaxes ne doivent pas nécessairement remplir ces fonctions. Au chapitre 2, elles ont été subdivisées en trois catégories, chacune ayant ses objectifs spécifiques:

- **Redevances de couverture des coûts** (sous-catégories: redevances utilisateur et affectées) qui consistent à faire contribuer les utilisateurs des services environnementaux au coût du contrôle ou de la surveillance de cette utilisation ou à leur faire supporter ce coût (p. ex. traitement des eaux usées ou élimination des déchets). Bien que, selon la théorie économique, toute modification de prix aura une certaine incidence sur le comportement, le principal sujet d'évaluation de ce type de redevance est le fonctionnement des programmes pour lesquels la redevance est une source de financement.
- **Redevances incitatives**, prélevées dans le but de changer les comportements préjudiciables à l'environnement et sans aucune intention de générer des recettes. Les recettes peuvent être restituées aux payeurs sur une base neutre pour l'environnement. Cette écotaxe «classique» est censée remplir plusieurs des fonctions susmentionnées et devrait être évaluée par rapport à elles, comme défini dans des cas spécifiques. L'amélioration de l'efficacité environnementale et la promotion de l'efficacité statique et dynamique sont des objectifs essentiels.
- **Écotaxes fiscales**, principalement destinées à générer des recettes pour les revenus gouvernementaux. Bien que leur fonction secondaire consiste de plus en plus à faciliter la réforme fiscale «écologique», il convient de leur reconnaître des critères d'évaluation économique-fiscaux, tels que la stabilité des recettes, des effets de distribution des revenus, la compétitivité et la croissance économique.

Toutes les catégories d'écotaxes servent à renforcer les mesures politiques existantes. C'est cette condition qui crée un problème d'évaluation méthodologique général. Des taxes sont ajoutées à un ensemble de politiques qui exercent déjà une influence sur la question environnementale existante. Isoler l'incidence fiscale spécifique exige de nombreuses informations, dépassant normalement les disponibilités. La plupart des études d'évaluation disponibles contournent cet «effet de démêlage» et proposent des estimations de second choix (OCDE, 1997a, 1999b).

Dans certains cas, les taxes sont utilisées en association avec des stimulants financiers positifs, comme des subventions ou des dispositions fiscales avantageuses. Ces combinaisons sont considérées comme des stimulants particulièrement puissants. Citons, par exemple, des systèmes où un certain

produit ou processus est taxé, tandis que les solutions de remplacement plus écologiques bénéficient d'un taux de taxation réduit, sont exonérées de la taxe ou encore subventionnées. Grâce à la taxe danoise sur le CO₂, les entreprises peuvent bénéficier d'une réduction importante du montant élevé de la taxe si elles conviennent avec les autorités d'un programme d'amélioration du rendement énergétique. Aux Pays-Bas, une liste des équipements les plus économes en énergie a été adoptée, pour lesquels les entreprises peuvent obtenir une provision pour amortissement exonérée d'impôt, engendrant normalement une déduction fiscale de 100 % la première année. Au Royaume-Uni, la nouvelle redevance sur les changements climatiques, qui sera introduite en 2001, combine ces deux systèmes, signe du succès des systèmes néerlandais et danois.

Hormis les effets «durs» d'une écotaxe, liés à ses principaux objectifs, plusieurs effets «modérés» méritent une plus grande attention lors de l'évaluation des instruments axés sur le marché. Comme exemple d'effets modérés, citons les effets «de renforcement des capacités» de la redevance allemande sur les eaux usées (Kraemer, 1995). Cette redevance augmentait la compétence administrative en:

- fournissant des ressources financières pour accroître le nombre et les aptitudes du personnel engagé dans la détermination et la délivrance des autorisations de pollution de l'eau, et dans des activités de contrôle et de modélisation;
- créant le besoin d'une meilleure information et d'un meilleur contrôle des rejets d'effluents; un meilleur contrôle renforçait la position des autorités environnementales vis-à-vis des pollueurs;
- introduisant dans la relation autorités-pollueurs les éléments objectifs du contrôle et de l'application de la législation fiscale;
- encourageant les pollueurs à revoir leurs rejets et à considérer des solutions technologiques (effet de sensibilisation);
- accordant une plus grande attention et reconnaissance aux problèmes de traitement des eaux usées municipales;
- signalant la détermination des législateurs à garantir une conformité plus efficace avec les exigences existantes en matière de lutte contre la pollution.

Les taxes étant soumises à un débat public, leur aspect financier ainsi que leur motivation environnementale sont mieux connus auprès

d'un public plus vaste. Les taxes et redevances peuvent donc avoir une incidence qui dépasse leur fonction économique: la sensibilisation du public aux problèmes environnementaux en jeu. Une approche purement économique de l'évaluation des écotaxes qui ignore les effets «modérés» ne répondrait pas au large éventail de leurs fonctions.

4.3. Preuves de l'efficacité environnementale

Cette section dresse un aperçu des preuves disponibles sur l'efficacité environnementale, interprétée comme la contribution des taxes à l'amélioration de l'environnement.

Les descriptions de l'efficacité des taxes sont regroupées en fonction de leur champ d'application: taxes sur l'énergie, sur le transport et sur la pollution et les ressources. L'annexe I présente des informations plus détaillées par pays.

4.3.1. Énergie

Taxes sur le carburant

Les taxes sur le carburant sont depuis longtemps appliquées dans toute l'Europe. Généralement, elles font partie de la catégorie «écotaxes fiscales», malgré leurs éventuels effets secondaires incitatifs. Elles augmentent le coût (marginal et moyen) de la conduite. L'élasticité-prix à long terme (la diminution en pourcentage de la demande pour une augmentation de prix de 1 %) pour la consommation d'essence est estimée être comprise entre environ -0,65 et -1,0 (Goodwin, 1992; NEI, 1991; Sterner, 1990 (enquête); RCEP, 1994 (enquête); Kågeson, 1993). L'élasticité-prix pour le diesel est inférieure, environ -0,6 (NEI, 1991). L'élasticité-prix à long terme pour le nombre de *kilomètres parcourus* est comprise entre environ -0,1 et -0,4 (Van Wee, 1995; Kleijn et Klooster, 1990). Il est donc probable que la consommation de carburant et le nombre de kilomètres parcourus auraient été supérieurs en l'absence de contributions indirectes sur le carburant. Il convient de noter que malgré les augmentations des contributions indirectes, le prix réel (moyenne pondérée) du carburant pour le trafic routier dans l'UE était en fait *moins élevé* en 1999 qu'en 1980 (données Eurostat). Dans les pays où les revenus imposables ont été en hausse, la charge réelle des coûts du carburant a continuellement diminué.

Une simple analyse croisée entre les États membres de l'UE ne montre pas une relation

inverse claire entre le niveau des contributions indirectes sur le carburant et l'utilisation de la voiture. Par exemple, sur l'ensemble des pays de l'UE, le Royaume-Uni a les contributions indirectes les plus élevées sur l'essence sans plomb et le diesel (0,67 USD le litre au 1/1/1998 – OCDE 1999a), mais également la part la plus élevée de voitures dans le transport routier de voyageurs (87,7 % en 1997, Commission européenne, 2000c), tandis que ces deux valeurs sont les plus faibles pour la Grèce. Néanmoins, des éléments probants semblent indiquer que la consommation de carburant par le secteur du transport routier au Royaume-Uni a diminué à la suite du plan de taxation sur le carburant («fuel duty escalator»). Par exemple, le rendement du carburant moyen des semi-remorques de plus de 33 tonnes a augmenté de 13 % entre 1993 (introduction du plan de taxation) et 1998 (cf. UK DETR, 1999).

De nombreux pays européens appliquent une fiscalité différentielle entre l'essence plombée et sans plomb, qui est obligatoire pour les États membres de l'UE. Cette fiscalité différentielle peut être considérée comme un pur élément stimulant au sein d'une taxe principalement fiscale. D'une manière générale, elle a parfaitement réussi à stimuler la pénétration de l'essence sans plomb sur le marché (cf. OCDE, 1997a, p. 50). Dans son rapport de 1997, l'agence suédoise pour la protection de l'environnement signale que «indubitablement, la principale raison du passage rapide à l'essence sans plomb a été l'introduction d'une fiscalité différentielle.» (Agence suédoise pour la protection de l'environnement, 1997). Dans certains pays européens, l'essence plombée a déjà disparu du marché. La nécessité technique d'utiliser de l'essence sans plomb dans les voitures avec convertisseurs catalytiques a contribué à l'augmentation de sa part de marché.

Certains pays proposent également des contributions indirectes inférieures pour d'autres carburants relativement écologiques, comme le diesel à basse teneur en soufre. Au Royaume-Uni, à la suite de cette fiscalité différentielle, la part de marché du «diesel à très basse teneur en soufre» (ULSD) était de 43 % en février 1999. Une augmentation de la fiscalité différentielle en 1999 devait convertir la quasi-totalité du marché du diesel en ULSD pour la fin 1999 (gouvernement britannique, 1999). En Suède, le diesel «le plus écologique», affichant le taux de taxation le plus faible, atteignait une part de marché de 85 % en 1995. Une fiscalité différentielle pour l'essence en

fonction de la classe environnementale a également engendré une substitution rapide (Agence suédoise pour la protection de l'environnement, 1997).

Autres produits énergétiques

Les taxes sur les produits énergétiques autres que le carburant gagnent en importance en Europe (cf. annexe III). Elles s'intègrent souvent dans une «réforme fiscale écologique». Leur principale fonction est donc fiscale, mais elles ont également d'importantes fonctions incitatives.

L'utilisation de l'énergie n'est pas très sensible aux prix à court terme. Toutefois, l'élasticité-prix à long terme est nettement supérieure. La valeur la plus probable de cette élasticité est estimée à -0,7 environ (Commission européenne, 1997b, p. 58). Par conséquent, les taxes sur l'énergie devraient encourager les économies d'énergie et donc la réduction des incidences de l'utilisation de l'énergie sur l'environnement. Les taux de taxation sont généralement fonction de la teneur en énergie et/ou en carbone. Des types spécifiques d'énergie, comme les **énergies renouvelables**, sont souvent exonérés pour des raisons environnementales. Plusieurs pays appliquent des taux de taxation réduits pour les carburants à **basse teneur en soufre**. Par conséquent, hormis les économies d'énergie, la plupart des systèmes de taxes sur l'énergie stimulent la substitution en faveur de porteurs d'énergie moins nuisibles.

Taxes sur le CO₂ et le SO₂

Des taxes sur le CO₂ ont été introduites dans sept pays membres de l'AEE dans les années 1990 (Danemark, Finlande, Allemagne, Italie, Pays-Bas, Norvège et Suède). Deux autres pays (France, Royaume-Uni) introduiront cette taxe d'ici à 2001 et d'autres pays (Belgique, Luxembourg) prévoient de le faire. La Slovénie a introduit une taxe sur le CO₂ en 1997 et en augmente progressivement le taux. Plusieurs études d'évaluation ont été réalisées, en particulier dans les pays nordiques et aux Pays-Bas. Un examen des études d'évaluation nordiques inclut environ 70 études d'évaluation, dont environ 20 sont des évaluations *ex post*.

Au **Danemark**, le système de taxes sur l'énergie a évolué vers un ensemble complet de taxes sur l'énergie, le CO₂ et le soufre, affectant un vaste éventail de sources énergétiques et d'utilisateurs d'énergie. Combinées à d'autres instruments politiques et changements structurels, les taxes danoises sur l'énergie/CO₂

ont probablement contribué au fait que depuis 1986, la consommation d'énergie est restée pratiquement constante et que les émissions ont diminué, alors que le PIB réel a augmenté de plus de 50 % (cf. Enevoldsen, 1998; Agence danoise pour la protection de l'environnement, 2000). Selon des évaluations, l'ensemble des politiques énergétiques introduites en 1995 réduira les émissions de CO₂ de 3,8 % d'ici à 2005, dont 2 % seront la conséquence des taxes (gouvernement danois, 1999a).

Introduite en 1996, la taxe danoise sur la teneur en soufre des produits énergétiques a eu une incidence rapide. La teneur moyenne en soufre du charbon et du mazout (et donc les émissions de SO₂) a diminué sensiblement au cours de la même année. En outre, la taxe a eu un effet positif sur le développement de technologies et de stations d'épuration du soufre (ministère danois des contributions 1998, p.31).

En **Suède**, l'introduction de la taxe sur le CO₂ en 1991 est supposée avoir réduit les émissions de dioxyde de carbone de 5 millions de tonnes en 1994, soit 9 % de l'ensemble des émissions de CO₂ de la Suède (Agence suédoise pour la protection de l'environnement, 1997). Toutefois, à la suite d'une réduction du montant de cette taxe en 1992, les émissions de CO₂ ont augmenté de 25 % en 1994, selon une enquête réalisée auprès de 27 entreprises industrielles par Carlsson & Hammar (1996). En 1995, les taux de taxation ont doublé pour l'industrie, et d'autres augmentations sont proposées pour 2001.

Selon des estimations, la taxe suédoise sur le soufre (dans le charbon, la tourbe et les produits pétroliers) est responsable de 30 % de la réduction totale des émissions de soufre de 1989 à 1995. Cela représente 19 000 tonnes de SO₂, soit 20 % des émissions totales en 1995 (Agence suédoise pour la protection de l'environnement, 1997).

Une étude finlandaise a démontré qu'en **Finlande**, la taxe sur le CO₂, introduite en 1990, compte parmi les plus élevées d'Europe. Sans l'incidence de la taxation sur l'énergie, les émissions auraient été de 4 millions de tonnes, soit un bon 7 % de plus que les 57 millions de tonnes enregistrées en 1998 (PMOPS, 2000).

Une évaluation de la taxe générale **néerlandaise** sur le carburant a révélé qu'en 1994, les émissions de CO₂ auraient été supérieures de 1,7 million de tonnes par rapport à la situation réelle. La taxe réglementaire sur l'énergie introduite en 1996 n'a pas encore produit d'incidences

environnementales mesurables. Elle a toutefois rendu les investissements en matière d'économie d'énergie plus attrayants pour les entreprises, donnant lieu à des périodes de récupération plus courtes et à une augmentation d'environ 5 % du nombre d'options rentables en matière d'économies d'énergie. Elle a également stimulé l'utilisation des énergies renouvelables.

4.3.2. *Transport*

Achat ou immatriculation d'un véhicule automobile neuf

De nombreux pays européens prélèvent des taxes sur l'achat ou l'immatriculation d'un véhicule automobile neuf. Bien que leur principal objectif soit fiscal, ces taxes peuvent contribuer à réduire le taux de motorisation et éventuellement aussi l'usage de la voiture, et donc avoir des effets incitatifs sur l'environnement. L'incidence sur la motorisation est bien illustrée au Danemark (où les taxes d'immatriculation de voiture peuvent aller jusqu'à 180 % du prix du constructeur): la motorisation y est de 34 pour 100 habitants, contre 50 pour 100 en Allemagne (où les taxes d'immatriculation de voiture sont négligeables) (calcul selon la Commission européenne, 2000c).

Toutefois, la motorisation étant relativement inélastique par rapport aux prix, des changements radicaux dans le coût des voitures sont nécessaires pour que l'effet soit significatif (Van Wee, 1995). Un effet secondaire est la relative ancienneté de la flotte danoise. Les voitures neuves étant plus écologiques et plus économiques grâce aux développements technologiques, la flotte devient relativement plus polluante. Toutefois, la production de voitures a aussi une incidence sur l'environnement (consommation d'énergie, etc.). Des analyses du cycle de vie montrent un effet environnemental incertain: alors que l'effet d'une flotte de voitures plus jeune sur les émissions de CO₂ et la consommation d'énergie est inférieur ou quasi égal, d'autres émissions comme les NO_x et les COV sont supérieures. Dans l'ensemble, l'incidence des taxes d'achat/immatriculation sur l'environnement est considérée comme «raisonnablement positive» (Commission européenne 1997b, p.34).

Dans certains pays, les taxes d'achat ou d'immatriculation sont inférieures pour les voitures plus écologiques (un élément incitatif de ces «taxes fiscales»). En Suède, par exemple, la taxe de vente des voitures les plus polluantes (classe 3) a augmenté de 2 000 SEK en 1993 et

diminué de 4 000 SEK pour les voitures les moins polluantes (classe 1). Au cours de la période 1993-1996, la part des voitures de classe 1 ou 2 récemment immatriculées est passée de 16 à 75 %. Étant donné que la fiscalité différentielle ne représentait que quelques pour cent du prix d'achat, il semble probable que l'incidence était principalement due à des «effets modérés», comme une meilleure information et sensibilisation du consommateur (cf. Agence suédoise pour la protection de l'environnement, 1997).

Redevance de mise au rebut

Également en Suède, une redevance de mise au rebut est due lors de l'immatriculation d'une voiture. Elle peut être considérée comme une redevance incitative. Une prime (supérieure) est remboursée lorsque le véhicule est remis à une entreprise de récupération agréée. Ce système (fonctionnel depuis 1975) a atteint son objectif initial: éviter l'abandon de carcasses de voitures. Il n'a toutefois pas accéléré le rythme de mise au rebut des voitures usagées (Agence suédoise pour la protection de l'environnement, 1997). D'autres pays, comme les Pays-Bas, imposent une «cotisation d'élimination» à l'achat d'un véhicule. Il s'agit plutôt d'une redevance de couverture des coûts qui permet de financer la mise au rebut agréée.

Taxes annuelles sur les véhicules automobiles

Des taxes annuelles sur les véhicules automobiles sont prélevées dans toute l'Europe, de nouveau dans un but essentiellement fiscal. Comme pour les taxes de vente et d'immatriculation, elles pourraient décourager la motorisation et l'utilisation de la voiture, mais l'incidence est probablement faible. L'élasticité-prix pour la motorisation et pour le nombre de kilomètres parcourus est estimée à environ -0,1 (Commission européenne, 1997b, p.36).

Les bases de taxation courantes sont le poids et la cylindrée et favorisent les voitures à consommation relativement faible. Les voitures diesel, relativement polluantes mais économiques, sont généralement taxées à un taux supérieur à celui des voitures à essence. Les contributions indirectes sur le diesel sont toutefois moins élevées (voir plus haut). L'incidence environnementale nette dépend de la distance annuelle parcourue.

Plusieurs pays (dont le Danemark, l'Allemagne et l'Italie) appliquent des taux différenciés pour la taxe annuelle sur les véhicules automobiles en fonction de caractéristiques d'émissions et/ou d'utilisation de l'énergie.

Cette fiscalité différentielle devrait avoir une incidence positive sur l'environnement, qui ne devrait toutefois pas être surestimée.

Premièrement, les voitures plus économiques présentent des coûts variables inférieurs, qui en fait incitent les utilisateurs à parcourir plus de kilomètres. Deuxièmement, l'élasticité-prix prévue est faible: le confort d'une voiture plus puissante sera jugé plus important que les coûts supplémentaires (Commission européenne, 1997b).

Des taux inférieurs ou nuls sont parfois appliqués aux voitures équipées de moteurs électriques (p. ex., en Autriche, en Irlande et aux Pays-Bas). Ces voitures demeurent toutefois exceptionnelles en Europe et leur avantage environnemental est contesté.

4.3.3. Pollution et ressources

Pollution atmosphérique

Les taxes sur la pollution atmosphérique sont généralement prélevées comme des taxes sur les produits, p. ex. sur la teneur en carbone ou en soufre des carburants (voir plus haut). Importante exception, la redevance suédoise sur les oxydes d'azote, prélevée depuis 1992 sur les émissions de NOx (mesurées) des grandes usines, est purement incitative. Les recettes sont remboursées aux payeurs de la taxe au prorata de leur part dans la production nette d'énergie. L'incidence de cette redevance a dépassé les attentes. L'on estime que, sans la redevance, les émissions de NOx en 1995 auraient été supérieures de 10 000 tonnes, soit 25 % de l'ensemble des émissions de NOx issues de la combustion pour la production d'énergie en Suède (Agence suédoise pour la protection de l'environnement, 1997, p. 36). Au cours de la période 1992-1999, la quantité d'oxyde d'azote par MWh produit est passée de 0,41 à 0,26 kg (Agence suédoise pour la protection de l'environnement, 1999). Les redevances sur la pollution atmosphérique en France et dans plusieurs PECO sont généralement des redevances de couverture des coûts. Tant que leurs recettes sont utilisées pour des investissements environnementaux, elles sont efficaces.

Pollution de l'eau

Les redevances sur la pollution de l'eau sont généralement prélevées pour financer des usines de traitement collectives; il s'agit donc essentiellement de redevances de couverture des coûts. Toutefois, dans certains pays (notamment aux Pays-Bas et dans la région flamande de Belgique), les redevances sur les déversements industriels dans les eaux de surface sont

suffisamment élevées pour avoir un effet incitatif, c.-à-d. pour encourager les industries à réduire ces émissions (cf. Leek et al., 1996). En Allemagne, l'annonce précoce de la redevance a conduit des industries et des municipalités à intensifier leurs efforts dans le traitement des eaux usées. La structure de la redevance, avec la possibilité d'une réduction du montant pour les déversements individuels répondant à des objectifs de pollution spécifiques et la possibilité de déduire les coûts d'investissement de la taxe, peut avoir contribué à une réduction des déversements des eaux usées. Il est difficile de recueillir des éléments probants à cet égard, étant donné le manque de données et la relation étroite du système de redevance avec les mesures réglementaires directes (OCDE, 1997a).

Pesticides et engrais

Des taxes sur les pesticides sont prélevées dans quelques pays européens, généralement comme redevances incitatives. L'élasticité-prix «globale» de la demande de pesticides est évaluée entre -0,2 et -0,5. L'élasticité-prix «globale» de la demande d'herbicides, de fongicides et d'insecticides est plus élevée (EIM, 1999). Toutefois, l'on ne sait toujours pas avec certitude dans quelle mesure elles sont basées sur des évaluations ex post. «À l'heure actuelle, il existe dans les États membres de l'Union européenne peu d'expériences utiles pour évaluer les effets économiques et environnementaux d'une redevance communautaire sur les pesticides» (EIM, 1999, p.21).

Au Danemark, où une taxe sur les pesticides a été introduite en 1995, l'utilisation des pesticides a chuté de 10-13 % de 1995/96 à 1997, mais l'on ignore si cette diminution peut être entièrement attribuée à la taxe (gouvernement danois, 1999c, p.9). Selon l'Office danois des statistiques, de 1994 à 1998, la réduction était de 6 %, mesurée en fréquence d'application de doses standard (Andersen, 2000). En Suède, la taxe sur les pesticides a eu pour principal effet d'amplifier les effets «modérés» de la redevance en finançant la recherche et la formation aux meilleures pratiques (Agence suédoise pour la protection de l'environnement, 1997, p.69).

L'expérience des taxes sur les engrais (introduites dans la plupart des cas pour financer des mesures de politique agricole, c.-à-d. comme redevances de couverture des coûts) semble indiquer qu'elles contribuent modérément à réduire l'utilisation de ces produits. En Autriche, la redevance sur les engrais (supprimée en 1994 lors de l'adhésion

à l'UE) a engendré des augmentations de prix censées avoir réduit la demande d'azote d'environ 2,5 % (Hofreither & Sinabell, 1998). En Finlande, où les engrais ont été taxés jusqu'en 1995 (taxe supprimée en raison de l'adhésion à l'UE), les réductions de l'utilisation d'engrais ont probablement été davantage liées à d'autres facteurs (comme le gel obligatoire des terres et la diminution des prix de production) qu'à la taxe (Zeijts, 1999). Les taxes suédoises sur les engrais (toujours d'application) sont supposées réduire le dosage total d'azote d'environ 10 % et la teneur en cadmium dans les engrais (phosphatés) à une valeur inconnue (Agence suédoise pour la protection de l'environnement, 1997, p. 62).

Autres produits

L'efficacité des taxes sur les piles/batteries (sous la forme de redevances de couverture des coûts et incitatives) est incertaine. Au Danemark, la taxe sur les piles/batteries NiCd a réduit leur utilisation (gouvernement danois 1999b). L'expérience suédoise montre que les redevances sur les piles/batteries (y compris les batteries de voiture) semblent être les plus efficaces si les recettes sont utilisées pour stimuler la collecte des piles/batteries usagées.

Les taxes (principalement des redevances incitatives) sur des substances chimiques spécifiques, telles que les taxes danoises sur les solvants (chlorés) et les CFC, font généralement partie d'un ensemble plus vaste de politiques visant à réduire ou à éliminer progressivement l'utilisation de ces substances. Il est donc difficile d'attribuer les réductions observées à la taxe uniquement.

Les preuves de l'efficacité des écotaxes sur des produits de consommation spécifiques (producteurs de déchets) et les emballages sont mitigées. Ces taxes sont généralement conçues comme des redevances incitatives. En Estonie, les contributions indirectes sur les emballages ont stimulé la réintroduction de systèmes de consigne et en Hongrie, l'annonce de cette taxe a donné lieu à des initiatives de recyclage (CRE, 1999). Par ailleurs, les taxes danoises sur certains emballages de détail et sur la vaisselle jetable n'ont pas démontré de résultats clairs en termes de remplacement par des solutions réutilisables. Comme le montre l'exemple belge, ce type de taxe peut également jouer un rôle de «stimulant» pour persuader l'industrie d'atteindre certains objectifs de recyclage ou de réutilisation.

Déchets

Des taxes sur l'élimination des déchets sont appliquées dans 10 pays membres de l'AEE, contre trois (Danemark, Royaume-Uni et Pays-Bas) en 1996. Les systèmes danois et britanniques ont été évalués et sont particulièrement efficaces pour passer du système de mise en décharge des flux de déchets à l'incinération. Une évaluation du système fiscal danois (Andersen, 1998) a abouti à la conclusion que la taxe sur les déchets a eu une incidence significative sur la réduction des déchets taxables, particulièrement les déchets de construction et les décombres, et les ordures ménagères encombrantes et autres déchets.

La taxe britannique sur la mise en décharge a eu une incidence sur l'abandon de la mise en décharge des flux de déchets mais elle a été jugée insuffisante; un rapport de la commission gouvernementale concluait qu'une nouvelle augmentation du montant de la taxe à 30 GBP serait nécessaire pour qu'elle atteigne son objectif (UK DETR, 1999). Le rapport recommandait une augmentation du montant de la taxe pour les déchets radioactifs à 20 GBP/tonne sur cinq ans et la préparation d'autres augmentations par la suite. Le montant standard 2000 de la taxe britannique sur la mise en décharge est de 11 GBP par tonne de déchets non inertes et de 2 GBP pour les déchets inertes. Le montant pour les déchets non inertes doit augmenter de 1 GBP chaque année jusqu'en 2004 au moins.

La taxe néerlandaise sur les **eaux** (souterraines) (introduite en 1995 dans le cadre de la réforme fiscale dans un but incitatif) devait réduire l'utilisation des eaux souterraines de 1,3 à 51,0 %, en fonction du type d'utilisateur. En 1997, une première évaluation a démontré que les économies d'eau par l'industrie se développaient conformément aux attentes, alors que les prélèvements dans les eaux souterraines à petite échelle (exonérés) par les ménages et l'agriculture augmentaient (Vermeend et Van der Vaart, 1998).

4.4. Conclusions

L'évaluation de l'efficacité des écotaxes n'est en aucun cas une tâche simple. Premièrement, il n'est pas toujours évident de savoir comment définir et mesurer l'efficacité, dans la mesure où les écotaxes doivent remplir simultanément plusieurs fonctions. Deuxièmement, les écotaxes sont pratiquement toujours un élément parmi plusieurs mesures politiques, ce qui complique l'isolation de l'incidence de la taxe. Et troisièmement, le manque de données pertinentes constitue souvent un inconvénient.

Ceci dit, les preuves disponibles semblent indiquer que bon nombre des écotaxes existantes en Europe encouragent bel et bien les économies sur la base de taxation et contribuent donc à la réduction des émissions, des produits et des activités préjudiciables à l'environnement. Les régimes fiscaux dont l'efficacité positive a été démontrée incluent ceux sur les carburants et autres produits énergétiques (particulièrement lorsqu'une distinction est opérée en fonction de la qualité environnementale, comme la teneur en plomb et en soufre) et les taxes sur les émissions (comme la redevance suédoise sur les NOx, les redevances allemande et néerlandaise sur la pollution de l'eau, et les taxes danoise et britannique sur l'élimination des déchets). La plupart des taxes sur les produits comme les piles/batteries, les pesticides et les emballages s'intègrent normalement dans un ensemble de politiques au point qu'il est impossible d'évaluer correctement l'incidence unique de la taxe proprement dite.

Hormis la fonction incitative, l'efficacité des écotaxes peut être évaluée en termes de leur fonctionnement comme source de recettes, pour le budget général ou affectées à des objectifs environnementaux spécifiques. Ce type d'efficacité ne fait pas l'objet du présent chapitre, mais les chapitres précédents ont démontré que les recettes des écotaxes ne cessent d'augmenter. En tant que source de financement des investissements environnementaux, les écotaxes sont particulièrement importantes dans plusieurs pays d'Europe centrale et orientale.

Une évaluation de l'efficacité n'est pas complète si elle n'inclut pas les effets secondaires et modérés – positifs ou négatifs. Comme le démontre l'exemple danois, une planification intelligente d'un système d'écotaxes peut non seulement éviter des incidences négatives sur le développement économique en soutenant la politique environnementale, mais également contribuer à accroître la compétitivité sur les nouveaux marchés pour les énergies renouvelables et les produits et services éco-efficaces. Le débat contradictoire avec les protagonistes danois, la création d'une commission sur les écotaxes, ainsi que l'évaluation opportune du système semblent avoir contribué au succès de l'écotaxation danoise (Togeby, 1998; Schlegelmilch, 1998a). Des expériences dans d'autres pays confirment l'importance de la consultation et de la participation des protagonistes pour l'efficacité des systèmes d'écotaxes.

Le tableau 4.1. résume les résultats en matière d'efficacité.

Tableau 4.1. Quelques écotaxes en Europe et leur efficacité

Taxe sur	Appliquée dans	Preuve de l'efficacité
Carburants	Tous les pays européens	Incidence rapportée sur la consommation de carburant des véhicules (par exemple, dans le cas du plan de taxation britannique sur le carburant). Principal effet à court terme: substitution en réponse à une fiscalité différentielle (par exemple, diminution des taxes sur l'essence sans plomb dans de nombreux pays, et sur les carburants à basse teneur en soufre, par exemple au Danemark et en Suède).
Autre utilisation de l'énergie (y compris les taxes sur le carbone et le soufre)	Plusieurs pays européens	Amélioration nette du rendement énergétique et substitution de carburant observées dans les pays affichant les taux de taxation maximum (par exemple, Danemark, Finlande, Suède). Taxes sur le CO ₂ évaluées positivement en Scandinavie et en Finlande. La fiscalité différentielle (par exemple, en fonction de la teneur en soufre) suscite des processus de substitution.
Immatriculation ou vente de véhicules automobiles	La plupart des pays européens	Une certaine tendance à la baisse de la motorisation à la suite des redevances élevées; taxe d'immatriculation différenciée en fonction de la classification environnementale en Suède, mais incidence financière marginale, et incidence sur l'environnement principalement «modérée».
Motorisation/ utilisation de véhicules automobiles (taxes annuelles)	La plupart des pays européens	Principalement différenciée en fonction du poids et de la cylindrée, récemment différenciée en fonction des émissions en Allemagne; effets non prouvés.
Utilisation des véhicules automobiles (péages)	Plusieurs pays européens	Généralement appliquée comme redevance de couverture des coûts; l'efficacité en tant qu'instrument de politique environnementale reste à prouver.
Émissions industrielles dans l'air et l'eau (mesurées)	Plusieurs pays européens	Effet incitatif évident dans un nombre limité de cas (par exemple, redevance suédoise sur les NO _x , taxe néerlandaise sur la pollution de l'eau); dans les autres pays, l'efficacité consiste essentiellement en un recyclage des recettes en investissements environnementaux (par exemple, en France et dans plusieurs pays candidats à l'adhésion).
Intrants agricoles (engrais, pesticides)	B, D, NO, S, A, FIN	Incidence directe limitée sur l'utilisation; les «signaux modérés» (sensibilisation) sont probablement plus importants (par exemple, lorsque les recettes sont utilisées pour financer des programmes de formation – Suède).
Emballages et autres biens à jeter après usage	B, D, EE, FIN, HU, LV, NO, PL	Effet positif sur la réintroduction de systèmes de consigne en Estonie; incidence imprécise dans les autres pays.
Substances chimiques (solvants, CFC, etc.)	B, CH, CZ, D, HU, IS, SK	Une contribution du Danemark à la réduction de l'utilisation des CFC a été signalée.
Piles/batteries et accumulateurs	B, D, HU, LV, S	Sert essentiellement d'instrument pour stimuler la collecte des piles/batteries usagées.
Pneus de voitures	D, HU, LV, NL	Les recettes sont utilisées pour financer le traitement des pneus usagés.
Prélèvement d'eau	Plusieurs pays européens	Une diminution de l'utilisation industrielle des eaux souterraines a été constatée aux Pays-Bas après l'introduction de cette taxe.
Déchets (outre les redevances de couverture des coûts)	A, D, EE, FIN, I, NL, NO, S, UK	Efficace dans plusieurs cas (par exemple, taxe danoise sur les déchets et taxe britannique sur la mise en décharge) sur le recyclage, la réduction des déchets et le passage de la mise en décharge à l'incinération, à la réutilisation et au recyclage.

5. Mise en place: obstacles et solutions

5.1. Obstacles et solutions à une plus large utilisation des taxes environnementales

En général le rôle des taxes environnementales est toujours limité. Un signe est le faible niveau des recettes de ces taxes. Selon les statistiques d'Eurostat, seulement 6-7 % des recettes totales des impôts concernent l'environnement, et plus de 90 % des taxes liées à l'environnement sont celles sur l'énergie et les transports, alors qu'elles n'ont pas été créées à l'origine pour des raisons environnementales (Eurostat, 2000). Il existe plusieurs obstacles à l'introduction ou l'extension de taxes environnementales, particulièrement sur l'énergie.

Un souci majeur concerne l'incertitude de l'efficacité environnementale de taxes qui fonctionnent typiquement indirectement (par le marché) et qui n'ont pas d'impact direct obligatoire sur les «groupes cibles». Contrairement aux mesures réglementaires (les «normes»), l'entreprise ou l'individu taxé a le choix entre «polluer et payer» et «protéger et sauver». Le Chapitre 4 montrait que la mesure de l'efficacité des taxes environnementales est limitée. Estimer l'efficacité est compliqué, à cause de problèmes méthodologiques comme par exemple l'impossibilité de distinguer l'impact de la taxe des effets des autres mesures, et à cause du manque de données adéquates. Même si l'efficacité environnementale d'une taxe ne peut pas être évaluée, ou si une évaluation montre que cette efficacité est limitée, le principe d'internalisation des externalités peut toujours être justifié (même dans une situation où un excès de demande a créé une hausse des prix). Mais cet argument reste académique aux yeux des agents taxés, sauf s'il existe une connexion nette entre la taxe, son rôle dans l'ensemble de la politique, et les objectifs de celle-ci⁷. C'est ainsi le cas de nombreux programmes nationaux sur le changement climatique où les réductions des émissions des gaz à effet de serre ont été formulées dans le sillage de la signature du Protocole de Kyoto (cf. UK Round Table, 2000).

On peut trouver dans la littérature de nombreux autres obstacles à l'utilisation de taxes environnementales (par exemple OECD, 1996, 1997b, 1999c; Kasa, 1999, Commission Européenne, 1997c). Ces obstacles reflètent les conditions économiques, sociales, fiscales et politiques.

5.1.1. Obstacles économiques

Les obstacles économiques comprennent:

- le coût financier des taxes, en général les premières sur la liste des dépenses nécessaires pour se conformer à d'autres mesures environnementales, mettant potentiellement en danger le dynamisme des entreprises;
- les impacts perçus sur la *compétitivité* (internationale), et en conséquence sur l'emploi, particulièrement dans certains secteurs/régions;
- l'impression que les taxes doivent être *élevées* pour fonctionner;
- l'impact des taxes sur l'inflation, puisqu'elles augmentent les prix en général.

Bien que les entreprises passibles de taxe citent souvent la compétitivité et le coût financier des taxes environnementales comme obstacle majeur, peu de travaux au niveau macro-économique soutiennent une telle affirmation. Au niveau du secteur néanmoins, ce problème doit être étudié avec soin lors de la préparation de nouvelles taxes ou des modifications de taxes. On sait que les secteurs bien organisés sont capables de contrer de nouvelles taxes grâce à des actions des groupes de pression qui mettent en évidence auprès des autorités compétentes les obstacles (perçus) (voir Encadré 5.2.). Les études d'impact de nouvelles taxes peuvent résulter en des dispositions spéciales dans le système de taxation proposé, qui enlève une grande partie de la charge, ou la totalité dans certains cas spécifiques. Aux Pays-Bas, dans le système de taxation sur l'enlèvement et l'incinération des déchets, les entreprises qui désencrent le papier peuvent bénéficier d'un remboursement de la taxe sur les déchets

⁷ On peut penser que la «taxe pigouvienne» pure, qui est directement liée au dommage environnemental, est moins attractive pour le public que la taxe de type «Baumol & Oates», qui est liée aux efforts visant à réduire ce dommage (voir Chapitre 2.1).

résiduels provenant du désencrage. La taxe rendrait sinon le prix du papier recyclé plus élevé que le prix du papier vierge (Vermeend & Van der Vaart, 1998). Les Pays-Bas autorisent également une exemption de la taxe sur les nappes phréatiques pour l'eau utilisée pour rincer les bouteilles recyclables.

La plupart des systèmes nationaux de taxation du CO₂ ont de larges dispositions protégeant les (grands) utilisateurs d'énergie nationaux. Les grands utilisateurs d'énergie dont la part de l'énergie dans les coûts de production est importante, soit sont totalement exemptés de la taxe pour un ou plusieurs produits de l'énergie, soit paient un taux réduit. Quelques systèmes (par exemple aux Pays-Bas) ont réduit les taux à partir de certains seuils. De plus, dans certains cas, la recette de la taxe est partiellement ou totalement redistribuée aux payeurs de la taxe (comme dans le cas de la taxe sur les NO_x en Suède), ce qui aide également à diminuer la charge financière. Les exemptions sont au centre du système des éco-taxes en Belgique, puisqu'elles sont utilisées comme « bâton » pour remplir certains objectifs de collecte ou de recyclage des déchets. Depuis que les exemptions peuvent s'appliquer à un secteur aussi bien qu'à des entreprises individuelles, le système des éco-taxes donne même aux entreprises la possibilité de gagner en compétitivité si elles sont passibles d'exemption, alors que les autres non.

La part des recettes des taxes environnementales dans les recettes totales des impôts indique que l'effet des taxes environnementales sur l'inflation sera faible.

5.1.2. *Obstacles sociaux*

Les effets distributifs (perçus) sont l'obstacle social principal: la situation des groupes à faible revenu peut se dégrader davantage que pour les groupes à haut revenu, notamment dans le cas des taxes sur les produits. Cet effet peut même être plus fort si les recettes des taxes sont utilisées pour baisser (progressivement) les impôts sur le revenu. Les compteurs à eau sont difficiles à introduire pour cette raison (UK Round Table, 2000) et la taxe sur le changement climatique adoptée aux Royaume-Uni n'affectera pas les ménages.

Une élaboration soigneuse de nouvelles taxes ou de modifications de taxes peut réduire ou supprimer de tels problèmes d'équité. Des systèmes existant déjà contiennent de telles dispositions. La taxe sur le CO₂ aux Pays-Bas exempt une tranche de l'imposition pour

l'électricité et le gaz naturel au niveau du minimum requis pour un ménage. Les ménages néerlandais dans la tranche de revenu la plus basse sont exemptés des taxes environnementales municipales (comme la taxe sur la collecte des déchets, la taxe d'égout) et de la taxe sur la pollution de l'eau. Recycler la recette d'une taxe par des mesures fiscales générales permet de créer des dispositions fiscales qui équilibrent le poids de la taxe sur les groupes à faible revenu.

5.1.3. *Obstacles fiscaux*

Les inquiétudes fiscales créant des obstacles aux taxes environnementales comprennent:

- l'effort général pour réduire le poids des impôts;
- le conflit perçu entre changer le comportement, i.e. par une réduction des impôts, et maintenir la recette de ces impôts;
- l'opinion générale selon laquelle les recettes des taxes environnementales doivent être ajoutées au budget général et non pas être affectées à des fins environnementales;
- les coûts administratifs d'une taxe, qui peuvent être élevés par rapport à la recette.

Les taxes environnementales sont différentes des autres impôts comme ceux sur le travail ou le capital: leur objectif n'est pas seulement d'apporter des ressources publiques, mais aussi d'internaliser les externalités et de réduire le dommage environnemental. L'impact macro-économique des taxes environnementales peut même être positif, si le résultat est la réduction du dommage environnemental et donc l'amélioration du bien-être national. Si d'autres impôts, comme ceux sur le travail, sont baissés en même temps, l'effet positif sur le bien-être peut même être supérieur, puisque les impôts sur le travail et d'autres facteurs économiques créent une distorsion de marché, ce qui n'est pas inhérent aux taxes environnementales. Comme le Chapitre 1 le montrait, ce double dividende, n'est pas assuré automatiquement, et ne doit pas être vu comme l'objectif majeur des taxes environnementales. Cependant, un rapport pour la Commission (Heady et al., 2000) estime que presque tous les modèles économiques montrent les effets positifs sur le bien-être et l'emploi d'un déplacement de la taxation du travail à l'environnement.

Comme les taxes environnementales sont des dispositifs fiscaux, leur objectif est nécessairement double: générer des ressources publiques et réduire le dommage environnemental. Inévitablement il existe donc

un but contradictoire, en cela que l'objectif environnemental de la taxe nécessite l'érosion de la base de la taxe. L'effet d'érosion peut être supérieur si on introduit plus de taxes environnementales ou si on augmente les taxes existantes. Cependant l'élasticité prix des taxes environnementales (l'effet d'une hausse du prix sur l'utilisation du bien taxé) est restreinte dans de nombreux cas, et la part des taxes environnementales dans les recettes totales des impôts est faible. De plus, les taxes environnementales sont juste un élément d'un réseau fiscal dynamique dans lequel tous les types d'impôts et de recettes changent constamment. Les recettes supplémentaires des impôts sur le travail provenant d'une croissance économique supérieure et d'un chômage inférieur à ceux escomptés, peuvent facilement l'emporter sur les recettes totales des taxes environnementales.

5.1.4. *Obstacles politiques*

Les taxes environnementales et certains éléments dans la conception des taxes rencontrent des obstacles politiques au niveau de l'UE comme au sein des Etats membres à cause de la législation de l'UE. La Commission (1997c) a publié une Communication pour clarifier la position des taxes sur le marché unique. Les principales contraintes comprennent les règlements existants pour la taxation indirecte (comme les taxes sur l'énergie), la non-discrimination des produits provenant d'autres Etats membres, et le respect des règles sur les aides d'Etat. Les taxes doivent être notifiées et les effets environnementaux envisagés bien prouvés.

Au niveau de l'UE, les matières fiscales requièrent un vote à l'unanimité. C'est pourquoi il n'a pas encore été possible d'introduire une taxe sur le CO₂/l'énergie commune à l'UE, ni d'étendre et d'augmenter les niveaux minimaux de taxes pour les produits de l'énergie. Néanmoins il ne s'agit pas d'une position complètement figée. Dans le cadre de la CIG, la Présidence portugaise a proposé de considérer l'introduction du vote majoritaire pour les questions de taxes environnementales, et le Ministre des Finances des Pays-Bas a suggéré en 1999 de former un plus petit groupe d'Etats membres qui souhaitaient mieux harmoniser les taxes sur l'énergie, si aucune percée au niveau de l'UE ne pouvait être réalisée.

Les instructions sur les aides nationales posent des restrictions sur la dépense des recettes de la taxation et dans quelle mesure les exemptions peuvent être accordées. Ces instructions sont

en cours de révision, et cela peut résulter en une marge de manœuvre plus grande pour les Etats membres dans la conception optimale des taxes. Cela pourrait faciliter les exemptions de taxe pour les entreprises qui agissent à un niveau inférieur au seuil requis par la loi.

5.1.5. *Une planification soignée*

Elaborer les taxes environnementales avec soin est une condition majeure et nécessaire pour surmonter les obstacles à leur introduction – elle n'est pas suffisante. Une autre condition décisive est une planification soignée et transparente de la nouvelle taxe, englobant des études, des informations, des consultations et de potentielles nécessaires modifications. Une information détaillée sur la taxe, notamment sur le taux, une flexibilité durant la préparation tout en collant fermement à ce qui avait été annoncé, et une mise en place progressive, aident les payeurs de la taxe à trouver à temps la meilleure stratégie pour s'adapter au nouvel instrument. Comme Vermeend et Van der Vaart (architectes du modèle néerlandais de verdissement du système fiscal) l'ont établi: « Le processus est pragmatique et progressif. Ce qui peut être fait efficacement est fait au moment où il peut être fait. » (Vermeend & Van der Vaart, 1998, p. 8). Et l'expérience des Pays-Bas montre qu'une bonne combinaison d'élaboration et de planification conduit à une acceptation juste des taxes. La préparation de la taxe sur le changement climatique au Royaume-Uni, qui sera introduite d'ici 2001, a aussi été considérée comme un succès (Encadré 5.3.).

L'importance d'une bonne planification, de l'information et de la consultation peut aussi être illustrée par l'exemple danois, où le système des éco-taxes n'a pas créé d'impact négatif sur le développement économique, mais au contraire a contribué à augmenter la compétitivité sur les marchés émergents pour les énergies renouvelables et les biens et services éco-efficaces. Le débat ouvert au sein de la société danoise, la réunion d'une commission sur les éco-taxes, ainsi que l'évaluation à temps du système, semblent avoir contribué au succès de l'éco-taxation danoise (Togeby, 1998; Schlegelmilch, 1998b).

Comme la compétitivité des industries nationales, l'équité et les questions de marché unique sont considérées comme des obstacles importants à l'introduction de taxes environnementales, la Commission Européenne a avancé plusieurs initiatives. Pour deux de ces cas, les obstacles sont décrits dans la section suivante:

1. obstacles à la mise en place harmonisée de taux minimum des taxes sur l'énergie, appliquées à tous les produits de l'énergie dangereux pour l'environnement;
2. obstacles à l'introduction unilatérale des taxes sur l'énergie au-dessus du taux minimum, ainsi qu'à l'introduction unilatérale de taxes environnementales en général si elle doivent être mises en place dans un environnement compétitif, étant données les restrictions des législations de l'UE et de l'OMC, et d'autres obstacles.

5.2. Obstacles et solutions à des taxes minimales sur l'énergie communes à l'UE

Bien que des formes variées de taxes sur l'énergie, particulièrement les accises sur les huiles minérales, aient été appliquées dans tous les pays de l'UE depuis des décennies, et bien qu'elles aient contribué à augmenter l'efficacité énergétique et ainsi à réduire les coûts, une harmonisation pour l'UE et une augmentation de leur taux minimum reçoivent des oppositions.

Les objections majeures mises en avant et formulées en public sont les suivantes.

- Des impacts négatifs sur la compétitivité et donc sur le chômage, en raison de la taxe et donc de la hausse du prix pour plusieurs produits énergétiques: ceci est particulièrement vrai pour les coûts de transport dans les PECO et les régions périphériques de l'UE puisqu'elles sont situées à la frontière de l'UE et ainsi subissent des coûts de transport plus élevés.
- Un impact sur les prix, et donc sur l'inflation, pourrait mettre en danger la conformité avec le critère de Maastricht pour l'Union Monétaire Européenne (UME).
- Des effets incertains sur l'environnement si certains pays doivent augmenter les taxes plus que les autres.

Les dispositions prévues par la proposition de la Commission de 1997 offrent des options qui réduiraient beaucoup ces inquiétudes: dispositions pour des périodes transitoires, exemptions et réductions des taux de taxes sous certaines conditions pour les industries intensives en énergie.

Le cœur de la résistance est dans quelle mesure les taxes existantes sur l'énergie doivent être introduites ou augmentées avant ou d'ici 2002, de façon à se conformer avec la proposition de la Commission. L'Annexe III compare les taux

de taxes actuels (2000 ou plus récents) avec les taux minimum pour 1998. Il apparaît que seules les taxes du Danemark étaient toutes supérieures aux 14 taux minimum proposés. Aucune des taxes du Luxembourg a atteint ce niveau jusqu'en 1998. La Suède était derrière avec une taxe (sur le gaz naturel comme carburant moteur), ainsi que l'Italie et les Pays-Bas avec deux taxes. A part le Danemark, tous les Etats membres auraient à introduire une taxe sur le gaz naturel utilisé comme carburant moteur si la proposition était adoptée. La comparaison des taux de taxes listés (la plupart pour 2000) contre les taux minimum en 2000 est presque la même qu'en 1998.

5.3. Obstacles et solutions aux taxes environnementales dans les Etats membres de l'UE

Pour aider les Etats membres dans leur décision sur la légalité et la faisabilité de taxes introduites unilatéralement, la Commission Européenne a recommandé l'utilisation de ces taxes dans une Communication spéciale (Encadré 5.1.).

Encadré 5.1. Communication sur les taxes environnementales dans le marché unique (COM(97) 9)

La Communication (Commission Européenne, 1997c) a été adoptée en avril 1997. Elle explique le cadre légal applicable aux Etats membres, et clarifie leurs possibilités et leurs contraintes d'action dans ce domaine. Le document traite principalement de la taxation des produits, puisque c'est le domaine le plus sensible aux aspects du marché intérieur.

Il est expliqué que les effets de la législation européenne, entre autres choses, sont les suivants:

- Si une taxe a un effet environnemental positif net, elle peut être jugée plus positivement en termes d'effets dans d'autres domaines de la politique.
- Les taxes ne doivent pas être utilisées en vue d'une discrimination envers les produits d'autres Etats membres.
- Les taxes doivent être en accord avec la Législation dérivée sur la fiscalité indirecte, par exemple la taxation de l'énergie, où des règles détaillées existent.
- Les exemptions de taxe, et la façon dont les recettes des taxes environnementales sont utilisées, doivent se conformer aux règles dans le domaine des aides d'Etat.

Comme la fiscalité environnementale est un domaine à évolution rapide, la Commission suit de près l'évolution de l'utilisation des taxes environnementales dans les Etats membres et leur impact sur le marché unique et sur la politique environnementale. Comme suite de la Communication, la Commission est maintenant en train d'évaluer les effets économiques et environnementaux de cet impact, le rapport sera finalisé d'ici la fin 2000. Les résultats de ce travail seront utilisés pour tirer des conclusions en terme de politique sur l'utilisation prochaine de taxes environnementales aux niveaux de la Communauté et des Etats membres.

En général la réaction à la Communication a été positive, et il y a eu moins de plaintes auprès de la Commission Européenne sur les taxes environnementales depuis son adoption. Le rôle de la Communication dans l'amélioration de la situation est difficile à estimer, mais elle a probablement aidé les Etats membres et les autorités régionales à adopter des taxes environnementales qui sont conformes au Traité.

La Communication a prévu de présenter des instructions pour l'utilisation de taxes environnementales dans le marché unique. L'inquiétude majeure est qu'elles doivent être compatibles avec la législation européenne ainsi qu'avec les obligations de la Communauté envers des parties tiers, par exemple dans le contexte de l'OMC. En particulier, la Commission est consciente des conflits possibles d'une législation nationale et même régionale sur la taxation environnementale avec la concurrence, le marché unique et les politiques fiscales. Mais ceci doit être envisagé seulement, ou tout au moins principalement, si les taxes sont imposées sur les produits (échangeables). C'est probablement seulement dans ce cas qu'elles peuvent être équivalentes aux droits de douane, qui sont abolis dans le commerce intra-communautaire et qui sont sous le mandat exclusif de la Commission dans le commerce extra-communautaire. Cette affirmation est vraie, par exemple, si seuls les biens importés sont taxés. Les domaines de conflit sont principalement les dispositions données par le Traité de l'UE (selon le Traité d'Amsterdam) dans les Articles suivants: Art. 23 à 25 (union douanière), Art. 28 à 30 (restrictions quantitatives et mesures similaires), Art. 87/88 (aides d'Etat), Art. 90 (non-discrimination dans la fiscalité indirecte) et Art. 174 (objectifs de la politique environnementale). De plus, la Législation dérivée, notamment sur la fiscalité indirecte, doit être prise en considération.

La portée de cette Communication ne couvre pas la taxation minimale des produits de l'énergie, qui relève de la compétence de l'UE. Mais la Directive proposée sur la taxation minimale des produits énergétiques est une directive cadre, autorisant explicitement une mise en place unilatérale de taux de taxes nationaux plus élevés. Concernant les taxes autres que sur l'énergie, qui sont traitées dans la Communication, aucune approche commune n'a été développée jusque-là. En conséquence, suivant le principe de subsidiarité, ce domaine a été laissé aux initiatives des Etats membres.

5.4. Obstacles à une introduction unilatérale

Une restriction générale qui est communément perçue dans la poursuite d'une politique de taxation environnementale est de ne pas distordre la concurrence, et notamment de ne pas nuire à la compétitivité des industries nationales qui produisent ou utilisent les biens ou services taxés (voir Encadré 5.2. pour un exemple). Une politique nationale de taxation conduite avec cette préoccupation n'est pas du tout incompatible avec les règles de l'UE. Les difficultés pratiques, les obstacles réels de dispositions unilatérales de taxation dans les Etats membres, viennent principalement du conflit inévitable entre la tendance de n'importe quelle législation nationale qui favorise l'industrie nationale en cas de doute, et le rôle de la Commission d'être garante d'un commerce libre et non-distordu entre les Etats membres. En pratique, les cas sont jugés selon les circonstances spécifiques et la poursuite des objectifs environnementaux affichés.

Les obstacles pratiques à l'introduction unilatérale des taxes environnementales vient aussi du fait que les produits eux-mêmes, s'ils sont consommés par des utilisateurs finaux «immobiles», sont seulement dans de rares cas la raison finale de la dégradation environnementale. En général, il est vrai que: a) un produit n'est pas toujours un bien de consommation mais peut être aussi utilisé comme facteur de production; b) l'utilisateur n'est pas «immobile», au moins en ce qui concerne l'achat du produit et le lieu où il le consomme effectivement physiquement ou le fabrique; c) les préoccupations

Encadré 5.2. Le cas des taxes sur le CO₂ en Norvège

En Norvège trois tentatives ont lieu dans les dix dernières années pour imposer des taxes sur le CO₂ aux industries lourdes et intensives en émissions (surtout les industries métalliques et les centrales thermiques). La première tentative de 1990-1992 suivait la décision de stabiliser les émissions au niveau de 1989. Une taxe a été introduite mais l'industrie lourde était exemptée. La deuxième tentative suivait les propositions de la Commission Verte sur les Taxes de 1994-1996, mais a été amoindrie. Et en 1998 la troisième tentative d'imposer une taxe sur le CO₂ sur ces industries a été efficacement bloquée.

Même si ces industries sont jugées moins importantes pour l'économie de la Norvège que l'exploitation du pétrole offshore et que les industries intensives en travail, qui sont soumises au régime de taxation, elles restent exemptées de la taxe en raison d'une influence politique considérable, reflétant des organisations d'employeurs et d'employés bien établies.

Source: Kasa, 1999

environnementales sur les produits ne concernent en réalité pas seulement les produits mais souvent les procédés, i.e. les premières étapes de la production, l'«histoire» du produit, les matériaux (ou, dans le cas des déchets: l'«avenir» des matériaux du produit). Mais la base de la taxe choisie habituellement, le produit, est seulement un substitut imparfait de l'objectif réel de la taxe. Cette contrainte est inévitable pour des raisons pratiques.

Les difficultés (soit perçues soit réelles) viennent de deux aspects. 1) Les producteurs peuvent avoir tendance à éviter d'utiliser des biens taxés en pensant se délocaliser vers des lieux où ce n'est pas le cas. 2) Il est difficile de convaincre les agences de régulation (Commission, Cour de l'UE) qu'une application spécifique des taxes (par exemple taxation indirecte d'une activité nuisible à l'environnement) est réellement le meilleur «substitut» possible pour réduire indirectement ce qui ne peut pas être taxé directement. La raison est que le «état actuel d'avancement» d'une taxation indirecte par des taxes sur les produits ne permet pas l'intégration des effets environnementaux à toutes les étapes de production d'un produit final, c'est-à-dire le «procédé historique» du produit. Ainsi il peut être préférable de taxer un produit si l'intention est de taxer le procédé sous-jacent.

5.5. Solutions

Des remèdes systématiques à ce dilemme sont envisagés seulement de deux façons (en plus du programme d'harmonisation du système de taxation environnementale).

(a) *Par les ajustements de taxation aux frontières* (ATF), les taxes sur les biens échangés sont levées dans le pays de destination. De tels ajustements sont courants pour tous les types de systèmes de taxes et de TVA, mais ils peuvent aussi être utilisés dans le domaine des taxes environnementales. Aux Etats-Unis, par exemple, la taxe «Superfonds» et la «taxe sur les Substances chimiques Dégradant la couche d'Ozone» sont imposées sur les produits importés contenant, ou fabriqués avec, les substances sujettes à la taxation, alors que la taxe est remboursée quand les produits sont exportés (voir Hoerner, 1998).

(b) *Un système de taxes indirectes sans effets de distorsion internationale*, qui accumule le poids des taxes sur toutes les étapes de production selon le «procédé historique» individuel du produit à taxer, comme cela a été réalisé dans le domaine des taxes renouvelées avec la TVA. Il s'agit d'une proposition académique décrite en détail par Keil (1997), appelée l'«éco-taxe de toutes les phases» sur la consommation d'énergie. Elle doit être imposée sur les biens et services en relation avec l'énergie consommée pendant la fabrication et la distribution, i.e. le «procédé historique». Concernant les effets économiques, ce système n'interférerait pas avec le flux transfrontière de biens et services, alors que l'introduction nationale d'une éco-taxe ou d'une taxe sur l'énergie agirait comme une subvention à l'importation et en même temps augmenterait le coût des exportations, ce qui interdit son introduction. L'inclusion de ce qui est décrit ici dans la consommation indirecte d'énergie augmenterait aussi la compétitivité des pays avec des taxes élevées existant sur l'énergie.

Encadré 5.3. La taxe sur le changement climatique au Royaume-Uni semble être un succès

La taxe sur le changement climatique au Royaume-Uni sera mise en place en avril 2001. La préparation a commencé en 1998 quand Lord Marshall a signifié au Ministère des Finances qu'une politique combinant des instruments économiques, des réglementations et des instruments volontaires était nécessaire pour réduire les émissions de CO₂. La Table Ronde du Royaume-Uni sur le Développement Durable a estimé que les facteurs suivants étaient décisifs pour une préparation réussie de la taxe:

- un objectif environnemental clair auquel le gouvernement s'est publiquement engagé;
- l'indication d'une taxe possible comme encourageant des accords volontaires améliorés;
- une négociation itérative;
- une combinaison équilibrée d'instruments économiques, d'accords volontaires et de réglementations;
- dispositif pour aider les payeurs de la taxe à réduire leur consommation d'énergie et ainsi leur exposition à la taxe;
- une réduction compensatoire des autres impôts (cotisations nationales d'assurance);
- un mouvement de l'avant qui pourrait être soutenu publiquement par la plupart des dépositaires d'enjeux.

Source: UK Round Table, 2000

Annexe I: Écotaxes – détails par pays

Autriche

L'Autriche a commencé à utiliser les écotaxes de manière plus intensive. En 1998, une commission sur les taxes a été mise sur pied pour étudier plusieurs thèmes, dont les écotaxes. Le rapport final proposait plusieurs options pour continuer d'intensifier l'utilisation des écotaxes.

Énergie

Taxes appliquées

Depuis juin 1996, une taxe est prélevée sur l'électricité et le gaz naturel. Cette taxe énergétique génère des recettes de 5,1 milliards ATS (1999). Les remboursements pour l'industrie énergivore s'élèvent à 2,5 milliards ATS (1999). Pour cette industrie, un plafond de 0,35 % de la valeur ajoutée nette a été introduit. Pour éviter la double taxation, le combustible pour la production d'électricité est exonéré. Depuis mai 1995, l'Autriche a augmenté les contributions indirectes sur l'huile minérale de 16 % en moyenne (elles varient de 1,6 à 24,6 % pour des produits spécifiques). Les carburants assujettis à la taxe sur l'huile minérale ne sont pas concernés par le plafond de la loi relative au remboursement de la taxe sur l'énergie. Contrairement aux autres États membres qui imposent des taux de taxation élevés sur l'énergie, aucune réduction de la taxe n'est prévue pour les carburants utilisés dans le secteur industriel. La taxe énergétique sur l'électricité a doublé en juin 2000 et s'élève à 0,2 ATS/kWh.

Transport

Taxes appliquées

La taxe sur les véhicules automobiles a augmenté en juin 2000. Elle s'élève à 0,605 euro pour chaque kW dépassant 34 kW. Une surtaxe de 20 % est prélevée pour les voitures sans convertisseurs catalytiques (non conformes aux normes de 1987 sur les émissions). En 1992, une taxe d'immatriculation a été introduite. Elle est prélevée sur les voitures particulières neuves. La base fiscale est le prix net de la voiture et le taux dépend de la consommation en carburant standard du véhicule, incitant dès lors à acheter des voitures économiques. En mai 1996, la redevance maximale est passée de 14 à 16 %. Depuis 1997, l'Autriche a introduit des redevances utilisateur sur les autoroutes

(«vignette»). Les redevances utilisateur sont prélevées sur tous les véhicules de maximum 12 tonnes de poids en charge brut.

Pollution et ressources

Taxes appliquées

Des redevances servent également à la protection des sols. En 1986, une redevance sur les engrais a été introduite. Elle a été supprimée lors de l'adhésion de l'Autriche à l'Union européenne en raison de préoccupations liées au marché unique.

Conformément à la loi de 1989 sur le réaménagement des sites contaminés, une redevance sur les dépôts de déchets a été introduite. Les recettes sont affectées au confinement et au réaménagement des sites contaminés. Cette redevance a encore été différenciée en 1997. Son montant variera de 100 à 600 ATS par tonne d'ici à 2001, en fonction du type de déchet et du respect par la décharge de normes environnementales pointues.

Évaluations

«Hofreither & Sinabell ont calculé une élasticité-prix d'environ -0,2 pour la demande d'engrais en Autriche jusqu'en 1993. Des études antérieures réalisées par Bayer & Puwein (1990, réf. Becker 1992) évaluaient l'élasticité de la demande d'azote à -0,29. Becker (1992) considère que la diminution de la demande d'engrais chimiques observée depuis 1986 est principalement due à la réduction de la rentabilité de l'utilisation des engrais, l'augmentation de la production des cultures de légumineuses, une meilleure utilisation du fumier, une diminution de l'utilisation extensive d'engrais et une amélioration du service d'épandage. Selon Hofreither & Sinabell, l'effet direct des augmentations de prix est une réduction de la demande d'azote d'environ 2,5 % (4000 tonnes). Les recettes étaient partiellement utilisées pour subventionner les cultures de légumineuses, qui ont engendré une nouvelle réduction de 6000 tonnes d'azote (environ 6 %) (donc, dans l'ensemble, plus de 8 % à court terme). Le changement au niveau de l'utilisation d'engrais à moyen terme était toutefois estimé entre 18000 et 20000 tonnes, résultat de la comparaison des moyennes sur 3 ans avant et après l'introduction de la redevance. Ces auteurs suggèrent que des effets économiques «durs» ont trait au comportement d'optimisation économique et à des facteurs psychologiques

«plus modérés», ainsi qu'à un changement d'attitudes des agriculteurs vis-à-vis des problèmes environnementaux (Zeijts 1999, p.52)».

La différenciation de la redevance sur l'élimination des déchets a engendré une adaptation rapide des sites de mise en décharge: en 1996/97, l'Autriche comptait 21 décharges non conformes à la technologie «de pointe» contre quatre en 1999 (Umweltbundesamt 2000).

Belgique

Énergie

Taxes appliquées

Le mazout lourd avec teneur en soufre supérieure à 1 % est taxé à un taux supérieur à celui du mazout à faible teneur en soufre.

Les recettes de la redevance spéciale sur l'énergie, introduite en 1993, ont permis de subventionner un fonds spécial pour le financement de mesures d'assurance sociale.

La première étape sera considérablement améliorée. En place depuis la mi-1999, le nouveau gouvernement a annoncé l'introduction d'une taxe sur le CO₂/l'énergie et une intensification des écotaxes.

Pollution et ressources

Taxes appliquées

Les écotaxes belges sur la pollution sont principalement des redevances incitatives pour encourager les producteurs à instaurer un système de recyclage. Les taxes viennent soutenir les accords environnementaux dans lesquels gouvernement et producteurs ont défini des objectifs pour le programme de recyclage belge. Des écotaxes peuvent être prélevées sur les emballages de boissons, les piles/batteries, les emballages de certains produits à usage industriel (comme les colles, les encres, les peintures, les huiles, les pesticides et les solvants), les appareils photo jetables, les pesticides et le papier. Depuis la modification de la structure du gouvernement belge et la délégation d'un certain pouvoir du gouvernement national aux autorités régionales, l'application des écotaxes a été parsemée d'embûches. De nombreuses discussions portent sur les conditions d'exonération de certains produits. L'application partielle de ces taxes antipollution est également due à la réalisation des objectifs environnementaux, la taxe faisant office de sanction, de «stimulant».

Au niveau régional, la Flandre impose une taxe sur la production excédentaire de fumier et l'extraction de gravier. La Flandre et la Wallonie imposent une taxe sur le prélèvement des eaux souterraines. Les trois régions appliquent des taxes sur les déchets et les eaux usées (OCDE, 1999b).

Bulgarie

Hormis les taxes sur l'énergie et le transport (qui incluent une différenciation en fonction de la pollution), des amendes pour non-respect des limites d'émission (amendes de non-conformité) sont les principales écotaxes en Bulgarie. Récemment, une loi prévoyant des redevances sur les émissions (c.-à-d. sur les émissions dans les limites de niveaux admissibles) a également été promulguée. Parmi d'autres écotaxes proposées, citons des redevances sur les produits qui génèrent des déchets dangereux et une taxe «nature» payable par les hôtels, les magasins, les complexes sportifs, etc. situés sur des sites protégés (CRE 1999).

Chypre

En vue de son adhésion à l'UE, le gouvernement chypriote a publié un plan d'action pour la protection de l'environnement qui traite notamment de l'utilisation des instruments fiscaux (ministère chypriote de l'agriculture, des ressources naturelles et de l'environnement, 2000).

Les contributions indirectes sur le diesel sont actuellement bien inférieures au minimum européen. Le prix du diesel devra augmenter de 150 % pour se conformer à la directive de l'UE (Commission européenne, 1992b).

République tchèque

La République tchèque applique un système complet de redevances environnementales, tant sur les émissions dans l'air et dans l'eau que sur certains produits (comme les CFC). Il existe également une redevance sur la conversion des terres agricoles et forestières à d'autres fins. Les recettes des redevances sont principalement injectées dans le fonds environnemental national. Les principes du système de redevance sont compatibles avec l'adhésion à l'UE.

Plusieurs produits bénéficient du taux de TVA réduit de 5 % (le taux standard est de 22 %) pour des raisons de protection de l'environnement ou d'économies d'énergie. L'aéroport de Prague est soumis à une taxe sur les nuisances sonores des avions. Les taux de taxation sont différenciés en fonction de quatre catégories de bruit.

L'idée d'une «réforme des écotaxes» est à l'étude.

Danemark

Le Danemark applique un large éventail d'écotaxes, et ce, depuis déjà plus de dix ans. Une commission gouvernementale sur les écotaxes a évalué la taxation sur la consommation d'énergie par le commerce et l'industrie, la consommation des piles/batteries au nickel-cadmium, la consommation des solvants chlorés et les eaux usées. Selon cette commission, l'écotaxation pour le commerce et l'industrie s'est révélée un instrument utile pour la politique environnementale qui, dans le même temps, tient compte de la compétitivité de l'industrie danoise. Une autre étude (Enevoldsen, 1998) s'est particulièrement intéressée aux effets de la taxe sur le CO₂ par rapport aux politiques d'autres pays.

L'on prépare de nouvelles taxes sur certains produits chimiques appauvrissant la couche d'ozone et sur le plomb dans l'essence remplaçant le MBTE chimique (Skatteministeriet, 2000).

Une récente proposition de l'Agence pour la protection de l'environnement recommande de modifier le système de taxe sur les emballages et les emballages taxés en fonction de leur incidence sur l'environnement. Des taxes relativement peu élevées devraient être prélevées sur le papier, le carton et le verre, et des taxes beaucoup plus élevées sur l'aluminium, le polystyrène expansé et le chlorure de polyvinyle.

Énergie

Taxes appliquées

La taxation danoise sur l'énergie compte parmi les plus élevées au monde. Les taxes couvrent les combustibles fossiles (huile, charbon et gaz), ainsi que l'électricité. Les taxes sur l'énergie (en plus de celles sur l'huile minérale) ont été introduites pendant les crises pétrolières des années 70, le Danemark ayant été très sévèrement touché par la flambée des prix du pétrole en raison de sa dépendance de 95 % vis-à-vis des ressources étrangères. Leur augmentation sensible au milieu des années 80 a neutralisé la diminution du prix du pétrole brut sur le marché mondial et donc maintenu le niveau élevé des prix et garanti la non-obligation de radier les investissements en matière d'économie d'énergie. Dans les années 90, la taxation sur l'énergie a été intégrée dans la politique danoise de lutte contre le changement climatique. En 1992, une taxe sur le CO₂ pour les ménages a été introduite et étendue à l'industrie en 1993. Entre 1994 et 1998, la taxation environnementale danoise a été intégrée dans la première phase d'une

réforme fiscale écologique. Toutefois, dans la première phase entre 1993 et 1995, les mesures incitatives étaient telles que la délocalisation des processus énergivores d'une société devenait rentable. Cela a engendré des effets indésirables, comme une réduction des revenus et des effets environnementaux. En 1995, le Parlement danois a donc adopté le train de mesures énergétiques qui a modifié la taxation de l'utilisation industrielle de l'énergie. Les principaux changements étaient une augmentation progressive de la taxation sur le CO₂, une modification de la taxation sur l'énergie pour l'industrie et, enfin, l'introduction d'une nouvelle taxe sur les émissions de SO₂.

La conception de la taxe sur le CO₂ pour les entreprises est particulièrement intéressante, dans la mesure où elle tient compte de leur compétitivité. Les taux diffèrent en fonction de l'utilisation de l'énergie (notamment les processus) et sont encore différenciés en fonction de la conclusion éventuelle d'un accord environnemental. Les processus lourds (35 processus de ce type sont repris dans une liste) ne sont pas exonérés, mais bénéficient d'un taux sensiblement réduit. Les processus légers sont taxés à un taux légèrement réduit. Le chauffage des locaux dans les entreprises est taxé au même taux que pour les ménages. Si des accords environnementaux volontaires sont conclus, notamment des audits énergétiques avec obligation d'investissement en fonction de certains critères, un taux encore réduit peut être accordé aux processus lourds et éventuellement aussi aux processus légers. Les potentiels d'économie d'énergie les plus importants, qui se situent normalement dans le chauffage des bâtiments, peuvent ainsi être exploités sans freiner la compétitivité d'une entreprise. Une autre caractéristique du train de mesures énergétiques danois concerne les aides aux investissements en énergie, qui seront progressivement éliminées d'ici à l'an 2000. D'autres augmentations des différentes taxes du train de mesures énergétiques ont été annoncées et dépendent en partie des hausses des écotaxes dans les pays voisins.

Le principe fondamental de la réforme fiscale n'est pas de générer des revenus pour le gouvernement, mais de réinjecter les recettes fiscales dans le secteur privé. Le commerce et l'industrie bénéficieront de ce mécanisme par le biais d'encouragements à investir dans des mesures d'économie d'énergie. En outre, la taxation marginale des revenus du travail a été réduite d'un total de 2 % du PIB danois (cette réduction a non seulement été financée par la taxation environnementale mais également par une restructuration de la taxation sur les

revenus du capital). Enfin, une part moindre des recettes est affectée aux petites et moyennes entreprises.

Évaluations

Les taxes élevées sur l'énergie ont encouragé les économies d'énergie et la croissance d'autres énergies non taxées. «Les taxes ont affecté le comportement des manières suivantes:

- consommation d'énergie moindre par les utilisateurs finaux, grâce à l'utilisation de l'isolation, une réduction de la température ambiante, des équipements plus économiques, des chaudières plus récentes et plus efficaces, etc.
- passage des combustibles taxés aux combustibles non taxés
- plus grande diffusion de la PCCE
- plus grande diffusion du gaz naturel (ministère danois des contributions 1998, p.12)

L'augmentation des taxes sur l'énergie en juillet 1998 a rendu encore plus attrayants les combustibles de substitution non concernés par les augmentations de taxes (*ibid.*, p.13).

«L'influence des taxes sur la consommation nette d'énergie devrait être considérée à la lumière du fait que l'importante augmentation des taxes a été simultanée à la chute des prix. Les prix à la consommation réels après l'augmentation considérable des taxes n'étaient donc pas plus élevés que précédemment. Les taxes ont donc maintenu le stimulant à l'épargne au lieu d'en créer» (*ibid.*). Cela est néanmoins très important, dans la mesure où presque aucun pays n'utilise cette opportunité historique. La consommation nette de chauffage des locaux a donc chuté de 10-15 % entre les années 70 et 90. «Il existe une coïncidence entre l'apparition de nouvelles mesures de politique sur le CO₂ pour l'industrie (taxes sur le CO₂, accords et aides à l'investissement) et une période de réductions durables des émissions de CO₂» (Enevoldsen 1998, p. 65). «Mesurées en émissions réelles de CO₂ – c.-à-d. corrigées en fonction de la croissance du volume de production – les réductions ont été plus élevées de 1993 à 1997, période au cours de laquelle la nouvelle stratégie de politique du CO₂ a été appliquée. Bien que plusieurs raisons externes puissent expliquer les réductions – la plus notable étant une conversion permanente dans la production d'électricité – il ne fait aucun doute que les mesures ciblées de politique sur le CO₂ depuis 1993 ont contribué à des économies d'énergie et à la transition vers des combustibles plus écologiques au-delà de ce qu'aurait permis un développement autonome.

Les progrès étaient dus à la création d'incitants directs à la réduction des émissions de CO₂ par le biais des taxes sur le CO₂, et désormais également aux accords contraignants et aux incitants indirects des aides aux investissements affectées» (*ibid.*, p. 72).

«Sans l'augmentation des taxes et des prix, la consommation aurait probablement augmenté parallèlement à la hausse du nombre et de la taille des résidences» (ministère danois des contributions 1998, p. 12). L'effet «le plus marqué» des taxes est une plus grande diffusion de nouveaux systèmes de distribution comme le gaz et la PCCE.

L'effet macro-économique du train de mesures énergétiques danois est très modeste en raison de l'augmentation progressive sur cinq ans et du recyclage intégral des recettes de la taxe (ministère danois des finances 1995, p. 17). Le train de mesures énergétiques génère des recettes d'environ 2 milliards DKK par an, en plus des taxes sur le CO₂, sur le SO₂ et sur l'énergie pour le commerce et l'industrie. De même, environ 2 milliards DKK sont retransférés par le biais d'aides à

l'investissement, la réduction des cotisations du marché du travail, la diminution des redevances, etc. L'importance pour l'emploi est marginalement positive. Au Danemark, les parties du secteur manufacturier à forte intensité de main-d'œuvre et le secteur des services reçoivent un bénéfice net, alors que les entreprises énergivores sont davantage taxées; cela sera toutefois modéré, dans la mesure où plusieurs processus lourds sont susceptibles de connaître un remboursement des taxes.

En outre, «il existe de bonnes raisons de penser que l'instrument politique »secondaire« des aides à l'investissement a eu un effet significatif sur les mesures d'économie d'énergie» (Enevoldsen 1998, p. 66). «Le type d'innovations stimulées par les taxes danoises sur le CO₂ et d'autres instruments sont surtout des innovations du processus énergétique découvertes par les entreprises spécifiques» (*ibid.*, p. 73).

«Les innovations de processus sont généralement le fruit des expériences des entreprises». Dans ce cas, les taxes sur le CO₂ et les aides à l'investissement sont (...) efficaces. Les huit entreprises énergivores danoises interrogées confirment que de nombreuses innovations de processus ont eu lieu dans les années 1990. En particulier, les entreprises ont développé des systèmes de récupération de la chaleur qui ont engendré d'importantes économies dans les secteurs du papier, du verre et de la pierre où de grands fours à combustion et/ou de séchage sont utilisés dans la production» (*ibid.*, p. 71).

L'industrie bénéficiant d'une réduction de la

taxe sous la forme de remises sur la liste des processus ou de remises contractuelles, le train de mesures énergétiques inclut des éléments pouvant être considérés comme des subventions. Cela exigeait l'approbation de la Commission européenne. Dans l'optique du marché unique, des dispositions ont désormais été prises pour garantir que le retransfert vers les sociétés ne soit pas plus important que leur taxation énergétique totale.

S'agissant de la compétitivité, le ministère danois des affaires économiques (1996, p.126) déclarait: «L'expérience du Danemark sur de nombreuses années montre que nous n'avons pas érodé notre compétitivité en appliquant des écotaxes. En outre, nous avons développé de nouvelles exportations sur le plan environnemental». Dans le domaine de l'énergie éolienne, le Danemark est devenu le troisième producteur d'éoliennes. En 1996, ce secteur enregistrerait un chiffre d'affaires total de 650 millions d'euros et avait créé plus de 10 000 emplois (Zank 1998). De même, les activités liées au service énergétique sont en expansion au Danemark. En outre, ce pays est devenu un marché très intéressant pour les produits économes en énergie; la part des réfrigérateurs économiques est passée de 40 % en 1994 à 85 % en 1996. Ces réfrigérateurs sont jusqu'à 35 % plus économiques (Jänicke et al. 1997, p.6). Un autre effet secondaire remarquable du train de mesures énergétiques danois est un aperçu sophistiqué des schémas de consommation d'énergie par l'industrie qui pourrait fournir des informations pour encore améliorer le rendement énergétique et donc la compétitivité de l'industrie danoise. La force motrice qui a encouragé un contrôle intense de la consommation d'énergie a été l'hypothèse du gouvernement selon laquelle la totalité de l'énergie consommée serait utilisée pour le chauffage, et donc taxée au taux maximum. L'industrie avait donc tout intérêt à fournir des informations sur les différentes utilisations de l'énergie pour obtenir à terme une réduction. «Alors que les engagements néerlandais à long terme envers des améliorations du rendement énergétique n'impliquent pas d'encouragements directs à l'utilisation de combustibles à moindre teneur en CO₂, les taxes danoises sont différenciées en fonction de la teneur en carbone des combustibles» (Enevoldsen 1998, p. 68). Phénomène intéressant, «les combustibles fossiles utilisés à des fins non énergétiques sont taxés» (*ibid.*, p. 69). Il s'agit là d'une caractéristique exceptionnelle d'une taxe sur le CO₂, dans la mesure où ce type de combustible est généralement exonéré pour des raisons de compétitivité. «Les entreprises (...) sont

menacées par une augmentation des taxes sur le CO₂ si elles ne respectent pas l'accord, [qui] (...) doit être considéré comme une importante mesure incitative» (*ibid.*, p. 69).

Les effets environnementaux du train de mesures énergétiques répondent dans une large mesure aux attentes du gouvernement danois présentées ci-dessous de manière plus détaillée. Sur la base de l'évaluation ex post, la taxe sur le CO₂ a été à l'origine d'une réduction de 1 million de tonnes de CO₂ au cours de la période 1988-1995 (gouvernement danois 1999a, p.92). Les émissions totales de CO₂ en 1999 s'élevaient à 55,7 millions de tonnes, une réduction de 9 % depuis 1988 (ministère danois de l'environnement, 2000).

Le rendement énergétique au Danemark a augmenté de plus de 50 % depuis 1980 (Enevoldsen, 2000, p.22). Les émissions industrielles de CO₂ corrigées ont diminué, surtout depuis le début de 1994. L'on suppose que «l'introduction de taxes sur le CO₂ et d'importantes aides aux investissements en énergie dès 1993, suivies par une hausse importante des taxes à partir de 1995, (...) ont été très efficaces d'un point de vue environnemental» (*ibid.*, p.26). Ce sont surtout les «aides aux investissements à grande échelle, générées par l'affectation des taxes sur le CO₂ et d'autres fonds environnementaux, qui ont joué un rôle crucial dans la réduction des émissions de CO₂» (*ibid.*, p.30). «À partir de 1996 toutefois, les taxes sur le CO₂ et les accords contraignants ont joué un plus grand rôle pour parvenir aux réductions de CO₂. Dès lors, en 1997, les émissions de CO₂ corrigées en fonction de la production ont chuté d'environ 5 % (dans les années 90, cette valeur n'a été dépassée qu'en 1993-1994)» (Enevoldsen 1998, p. 66). «Le fait que les entreprises interrogées ont lancé de nombreux projets dépassant les obligations contractuelles ces deux dernières années [1996-1997] indique une certaine stimulation novatrice issue des taxes» (*ibid.*, p. 71). «Le ralentissement des émissions de CO₂ au milieu des années 90 peut [principalement] (...) s'expliquer par les aides aux investissements et par l'ajout d'un nombre croissant d'éléments constitutifs de la taxe CO₂ à des prix énergétiques relativement stables» (*ibid.*, p. 67). Dans le secteur industriel danois, les émissions de CO₂ étaient – en comparaison avec 1988 – inférieures de 3 % en 1996 et de 3,4 % en 1997 (*ibid.*, p.65). Ces réductions semblent plutôt modérées comparativement à l'objectif de réduction national de 20 % pour la période 1988-2005, mais cela «doit être considéré dans le contexte d'une croissance économique plus rapide que prévu depuis 1993» (Enevoldsen, 1998, p.65). Cette croissance a véritablement

engendré une augmentation des émissions de CO₂ de 4,6 millions de tonnes au cours de la période 1988-1995 (gouvernement danois 1999a, p.92). L'effet incitatif de l'augmentation de la taxe en 1997 a été perceptible: »Même si les entreprises interrogées déplorent les taxes danoises unilatérales sur le CO₂, bon nombre d'entre elles admettent qu'elles jouent un important rôle motivant pour les décisions en matière d'énergie. Qui plus est, les stimulants fiscaux encouragent une intensification des investissements: «Nous avons démarré plus rapidement que nous ne l'aurions fait en l'absence de taxes. Nos initiatives majeures en matière d'énergie vers 1993 auraient été moins intenses si les taxes n'avaient pas été introduites» (*op. cit.*, p. 68). La réglementation fiscale danoise pose toutefois un problème qui empêche la rentabilité de la récupération de la chaleur industrielle pour les entreprises. «Ceci est dû au fait que des taxes sur le CO₂ sont toujours imposées sur la chaleur industrielle récupérée en fonction de la quantité de gaz qui aurait été nécessaire pour produire la même chaleur dans une chaudière alimentée au gaz. En conséquence, le gain économique de la récupération de la chaleur est réduit de 2/3. En combinaison avec les subventions considérables pour l'énergie calorifique générée par la PCCE [qui a notamment engendré une plus grande diffusion de ces dernières, voir plus haut], cela implique que bon nombre d'entreprises ne savent plus vendre la chaleur récupérée à des prix concurrentiels» (*ibid.*, p. 69). En outre, «les taxes sur le CO₂ n'ont pas suffi à stimuler une augmentation de l'usage industriel des énergies renouvelables (biomasse, déchets, etc.)» (Enevoldsen 1998, p. 68).

L'effet environnemental de la taxe sur les émissions de *soufre* est encore plus positif que prévu. La teneur en soufre du gas-oil (combustible) est passée de 0,2 à 0,05 % quelques semaines après l'introduction de la taxe. La teneur en soufre du mazout lourd a été réduite de 0,2 à 0,05 % et la celle du charbon d'environ un tiers. En outre, la taxe a eu un effet positif sur le développement de technologies et de stations d'épuration du soufre (ministère danois des contributions 1998, p.31).

Les émissions totales de SO₂ ont diminué d'environ 24 % dans les années 1995-1997 (gouvernement danois 1999a, p. 46). Cette diminution est principalement attribuable aux «autres secteurs», hormis celui de l'électricité et du chauffage urbain, avec une diminution de 47 % au cours de cette période. Avant de fixer le montant de la taxe, le ministère des contributions a réalisé une étude de marché sur les différences de prix en fonction de la teneur

en soufre. Constatant l'absence de différence fondamentale de prix, il escomptait une réaction immédiate par un passage aux combustibles à faible teneur en soufre. Et ce fut le cas: la majeure partie de la diminution dans les «autres secteurs» a déjà été enregistrée en 1996 (-37 %), le principal rôle étant joué par un passage aux combustibles à faible teneur en soufre (-33 %). La réduction dans le secteur de l'électricité et du chauffage urbain n'a été que de 14 % au cours de la période 1995-1997. Cette diminution comparativement faible s'explique par des exportations exceptionnelles d'électricité en 1996, dues à des pluies insuffisantes en Norvège et en Suède pour alimenter les centrales hydroélectriques, engendrant donc une augmentation de la demande d'importations originaires du Danemark où l'électricité était principalement produite par des centrales alimentées au charbon. L'estimation pour 1998 dans ce secteur révèle une réduction de plus de 50 %, également due à un passage aux combustibles à faible teneur en soufre, contre pratiquement aucun changement dans les «autres secteurs» (-0,4 %) (*ibid.*). L'hypothèse du ministère danois est ainsi confirmée, si l'on tient compte du laps de temps dû aux exportations extraordinaires d'électricité.

La taxe sur les émissions de soufre, qui a été prélevée sur la production d'électricité, devrait à partir de 2000 être imposée en fonction de la teneur en soufre des combustibles pour la production d'électricité, encourageant donc les exploitants de centrales électriques à choisir des combustibles à faible teneur en soufre.

Transport

Taxes appliquées

Il convient de noter qu'en fait, la redevance d'immatriculation des véhicules triple presque le prix d'un véhicule coûtant plus de 6 820 euros et est progressivement développée. Elle peut être considérée comme la plus élevée de l'UE. En 1997, l'écotaxation des voitures particulières a été intensifiée. Outre la TVA, la taxe d'immatriculation et une taxe annuelle (basée sur le poids de la voiture), une nouvelle écotaxe a été appliquée. Son montant augmente régulièrement et proportionnellement avec la consommation de carburant. Une voiture à essence consommant 5 litres/100 km devrait être taxée au taux minimum (59 euros par an); le taux maximum s'élevant à 2 160 euros pour les voitures consommant plus de 22 litres/100 km. Ce changement a engendré une augmentation des recettes de 1,5 % par rapport à la taxe précédente sur le poids. L'écotaxe et la taxe sur le poids n'augmentent pas – comme c'est

souvent le cas – avec l'inflation, mais avec l'indice des salaires pour maintenir la valeur réelle de la taxe (ministère danois des contributions, 1999).

Évaluations

«L'augmentation des coûts fixes entraînera une diminution de la motorisation et pourrait également contribuer à réduire l'utilisation de la voiture et ses coûts externes. L'efficacité de cette politique est renforcée par le taux de motorisation relativement faible au Danemark où les taxes sur les voitures neuves sont nettement supérieures à la moyenne communautaire. La motorisation étant relativement inélastique par rapport aux prix, des changements radicaux dans le coût des voitures sont nécessaires pour que l'effet soit significatif» (Van Wee, 1995). Au Danemark, la motorisation est de 34 pour 100 habitants, contre 50 pour 100 en Allemagne (où les taxes d'immatriculation de voiture sont négligeables) (calcul selon la Commission européenne, 2000c).

Pollution et ressources

Taxes appliquées

Le Danemark applique des écotaxes sur les sachets en plastique, les solvants chlorés, les CFC et d'autres substances appauvrissant la couche d'ozone, certains emballages de détail, la vaisselle jetable, les ampoules électriques, les pesticides (s'élevant actuellement à 35 % du prix au détail en moyenne), les piles/batteries NiCd, l'eau potable, les déchets (sensiblement accrue en 1997) et les matières premières. Des projets ont été lancés pour différencier la taxe sur les emballages en fonction de l'incidence sur l'environnement, avec dès lors des taxes inférieures pour les matériaux d'emballage comme le papier et le carton et supérieures pour les matériaux contenant de l'aluminium et du PVC. Une taxe sur le PVC et autres produits à base de plastique de même type a été introduite en 2000, étant donné qu'un accord environnemental – semblable à celui sur les piles/batteries – n'avait pas atteint son objectif. Selon son évaluation, l'expérience de ces taxes est si positive que le gouvernement danois considère les produits chimiques comme un domaine intéressant pour une extension de la réglementation fiscale.

Évaluations

Pesticides

«Avant l'introduction de la taxe en 1995, l'on évaluait que la consommation générale de pesticides serait réduite de 5-10 %, ce qui supposait une élasticité-prix immédiate de 0,5

et un effet modéré découlant du développement de méthodes alternatives pour la lutte contre les parasites (gouvernement danois 1999c). Bien que la consommation, en fait, ait chuté de 10-13 % de 1995/96 à 1997, (..) l'on ne peut pas avec certitude imputer cette diminution entièrement à la taxe. Le doublement de la taxe en 1998 devrait encore réduire la consommation d'environ 8-10 %» (gouvernement danois 1999c, p.9). Selon l'Office danois des statistiques, de 1994 à 1998, la réduction était de 6 %, mesurée en fréquence d'application de doses standard (Andersen, 2000).

Piles/Batteries NiCd et solvants chlorés

Malgré l'absence de chiffres, ces taxes ont réduit la consommation des substances toxiques respectives. La consommation des trois solvants chlorinés taxés a diminué jusqu'à 40 % du niveau de consommation avant l'introduction de la taxe. Le retransfert des recettes sous la forme d'un programme de collecte et de compensation pour les piles/batteries NiCd usagées a entraîné une augmentation considérable des quantités collectées. Les taxes n'engendrent pas de problèmes administratifs majeurs, et la compétitivité n'est pas très affectée (gouvernement danois 1999b).

Déchets

Selon l'OCDE (1999b), la taxe danoise sur les déchets basée sur le poids permet de réduire la quantité de déchets. La taxe sur les déchets non dangereux a augmenté le coût de mise en décharge d'un facteur de deux et accru le coût de l'incinération de 70 %. Entre 1985 et 1995, la part de la mise en décharge des déchets dans le total du traitement des déchets est passée de 39 à 18 %. Cela équivaut à une réduction de 1 million de tonnes de déchets conduits aux sites agréés avant 1990 et à une réduction d'environ 0,16 million de tonnes pour les sites agréés ultérieurement à la suite de la taxe (Andersen 1998, p.14). Entre 1987 et 1993, la quantité totale de déchets ménagers mis en décharge a été réduite de 16 %, contre 64 % pour les déchets de construction et 22 % pour les déchets mixtes. Les déchets de fabrication ont toutefois enregistré une hausse de 8 %. Le recyclage a considérablement augmenté: 77 % pour le papier et le carton, 50 % pour le verre. La quantité de matériaux de construction recyclés est passée de moins de 0,8 million de tonnes en 1991 à plus de 1,6 million de tonnes en 1995 (*ibid.*, p. 15) La quantité de déchets ménagers organiques et déchets de jardin compostés a également sensiblement augmenté, passant de 86 000 tonnes en 1990 à

environ 500 000 tonnes en 1994. Selon Andersen (2000), la principale conséquence de la taxe sur les déchets est une réduction de 26 % de la quantité des déchets mis en décharge et incinérés de 1987 à 1998, principalement grâce à l'augmentation du recyclage.

À la fin de 1996, 16 grands producteurs de déchets ont été interrogés en détail concernant le traitement des déchets. 13 d'entre eux ont déclaré qu'ils «avaient activement tenté d'accroître leur recyclage par des méthodes allant de la simple réutilisation des matériaux disponibles à la reconception des processus de production pour y intégrer les déchets» (Andersen 1998, p. 38). Ces 13 producteurs ont également été invités à identifier trois facteurs ayant contribué à leur décision. Dix ont mentionné la possibilité d'engranger des revenus grâce aux déchets et huit déclaraient souhaiter réduire leur facture de déchets. Sur ces huit derniers, deux seulement ont signalé que la taxe sur les déchets avait été un facteur déterminant dans leur décision. Parmi les autres facteurs mentionnés, citons l'amélioration de l'image de la société (8), les règlements municipaux (7), le processus d'autorisation environnementale (4) et la pression des clients (2). À la question de savoir si l'augmentation prévue de la taxe sur les déchets les affecterait, quatre ont répondu qu'ils modifieraient leur gestion des déchets et huit qu'ils ne prévoyaient aucune modification. Ces réponses pourraient s'expliquer par le fait que la plupart des producteurs interrogés ne connaissaient pas le coût réel de leurs systèmes d'enlèvement des déchets ni les avantages potentiels de l'adoption d'alternatives plus écologiques. Cela pourrait être dû à un manque de comptabilité intégrée pour les activités de gestion des déchets et au faible coût relatif de la gestion des déchets (0,5 % du chiffre d'affaires d'une société) (*ibid.*, p. 39). Les autorités municipales chargées des déchets ont également été interrogées concernant les opportunités de recyclage spécifiques qu'elles proposent à leurs habitants ainsi que sur les raisons. Les réponses indiquent que la principale raison était le souhait du conseil municipal d'augmenter le recyclage pour des raisons politiques. «Le souhait de réduire les coûts était généralement le deuxième facteur le plus important, particulièrement pour les déchets plus lourds, comme les déchets de jardin, les déchets volumineux et les déchets de construction. Par ailleurs, plus de 70 % des personnes interrogées ont déclaré que la taxe sur les déchets avait joué un «certain» rôle ou un rôle «décisif» dans leur décision d'établir des infrastructures de [recyclage] pour ces

déchets (pour les déchets de construction, près de 50 % ont déclaré que la taxe avait joué un rôle décisif)». La réduction totale a été possible grâce à une vaste politique de réduction des déchets comportant plusieurs éléments, dont la taxe sur les déchets. «Plus de 80 % de la réduction ont été enregistrés dans des domaines non soumis à la réglementation, comme les matériaux de construction et les déchets de jardin, où l'établissement de nouvelles infrastructures de recyclage a joué un rôle déterminant. Particulièrement dans le cas des matériaux de construction, la taxe sur les déchets peut avoir joué un rôle important dans la promotion du recyclage et de la réutilisation» (*ibid.*, p.40).

CFC

Une taxe est prélevée sur les CFC utilisés pour fabriquer certains produits, avec un taux spécial de 30 DKK (3,97 euros) par kilogramme de poids net de substance (Commission européenne, 1997, p. 84). «D'autres substances taxables sont régies par le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone. Les substances ne sont toutefois taxées que si elles sont utilisées pour la production ou l'entretien de certains produits comme les réfrigérateurs, les surgélateurs, etc.» (*ibid.*, p.84). Le montant de la taxe «est destiné à éliminer l'actuelle différence de prix entre les produits qui appauvrissent la couche d'ozone et les substances moins nuisibles. (...) Selon les chiffres publiés dans l'étude statistique danoise de 1994, la consommation des substances appauvrissant la couche d'ozone a diminué d'environ 50 % entre 1986 et 1992. En termes réels, la consommation de CFC est passée de 5 660 tonnes en 1986 à 2 225 tonnes en 1992 et la consommation de halons de 127 tonnes en 1986 à 44 tonnes en 1992. Considérant la consommation comme une indication du préjudice à la couche d'ozone, les effets quantitatifs de cette mesure sont jugés importants. Il est toutefois également évident que d'autres facteurs jouent un rôle majeur, tels que la demande croissante des consommateurs pour des appareils ménagers écologiques. Cette tendance a été appuyée par la taxation» (*ibid.*, p. 85). L'effet environnemental global est jugé «positif à très positif» (*ibid.*, p. 85). Il convient néanmoins de garder à l'esprit l'existence d'un ajustement fiscal aux frontières, c.-à-d. que la taxe était remboursée pour les CFC présents dans les produits exportés. 95 % des réfrigérateurs danois étant exportés, il est difficile d'affirmer que le changement dans l'utilisation des CFC dans ce secteur était dû à la taxe (Andersen, 2000).

Vaisselle jetable

L'objectif de cette taxe, appliquée depuis 1982, est de réduire l'utilisation de la vaisselle jetable. Ces dernières années, les recettes de cette taxe diminuent. Cela indique une réduction de l'utilisation de la vaisselle jetable qui pourrait toutefois être attribuée à d'autres facteurs, comme les changements des préférences des consommateurs. Il se peut toutefois que la taxe ait également joué un rôle (Agence danoise pour la protection de l'environnement, 2000).

Emballages de détail

La taxe sur certains emballages de détail était basée sur le volume et n'encourageait pas suffisamment les producteurs à réduire la quantité de matériaux utilisés pour l'emballage. Depuis 1998, des éléments basés sur le poids ont donc été inclus dans la base de taxation (Agence danoise pour la protection de l'environnement, 2000).

Estonie

En Estonie, des redevances sur les déchets et la pollution de l'air et de l'eau sont appliquées depuis 1994, en plus des taxes ordinaires sur l'énergie et le transport. Les recettes sont utilisées pour financer des projets environnementaux. En 1997-1998, des contributions indirectes ont été prélevées sur les emballages de boissons, afin d'encourager le recyclage. Les emballages composés à 60 % minimum de matériaux recyclés sont exonérés. La taxe porte ses fruits: les systèmes de consigne, qui avaient disparu à la suite de l'effondrement de l'économie planifiée, ont été réintroduits. Plus de 50 % des emballages de boissons alcoolisées et non alcoolisées ont été collectés en 1997. Une redevance sur les émissions de CO₂ doit être appliquée en 2000 (CRE 1999).

Finlande

En 1990, la Finlande était le premier pays à introduire une taxe sur le CO₂ et à appliquer plusieurs autres écotaxes. Les recettes sont partiellement utilisées pour réduire l'impôt sur le revenu des personnes physiques et les coûts de la main-d'œuvre indirects.

*Énergie***Taxes appliquées**

La taxe sur le CO₂ a été introduite, pratiquement sans exception, mais à un niveau faible. Le système a été modifié plusieurs fois pour garantir la cohérence avec l'Union européenne, bien que des projets communautaires pour introduire une taxation harmonisée sur l'énergie n'aient pas

encore été mis en œuvre. Le système de taxation initial, basé sur les intrants, consistait en une taxe sur le CO₂ (75 %) et sur l'énergie (25 %). Ce système a de nouveau été révisé en 1997. Une raison majeure de la réforme était l'inadéquation de la taxation de l'électricité basée sur les intrants pour l'ouverture du marché nordique de l'électricité. Le gouvernement finlandais se montrait également préoccupé par le fait que la taxation de l'électricité basée sur les intrants pouvait s'opposer à la législation communautaire. Cette inquiétude s'est manifestée dans la contestation d'Outokumpu Oy, une importante société minière et métallurgique, devant la Cour européenne de justice (arrêt du 2 avril 1998). Cette société importait de l'électricité de Suède (Vattenfall) et considérait que ses importations faisaient l'objet d'une discrimination, dans la mesure où le service des douanes finlandais ajoutait une taxe à l'importation. Cette taxe était supérieure à celle sur l'hydroélectricité nationale, mais inférieure aux taxes sur d'autres types d'électricité d'origine nationale. Toutefois, une raison majeure de l'arrêt à l'encontre de la Finlande était que la législation fiscale ne permettait même pas de prouver que cette électricité était «écologique».

La taxe sur l'électricité basée sur les intrants ayant été convertie en une taxe générale sur l'électricité, seule la teneur en énergie est taxée depuis 1997. Les taux ont été considérablement accrus. Par ailleurs, une différenciation sectorielle a été introduite. Si les ménages doivent payer le tarif plein de 0,041 FIM/kWh (environ 0,0069 euro) depuis septembre 1998, l'industrie et les serres agricoles ne paient que 0,025 FIM (environ 0,0042 euro).

Évaluations

Une évaluation de l'importance de l'incidence sur les émissions de la taxe sur le CO₂ a révélé une réduction de 4 millions de tonnes des émissions de dioxyde de carbone en 1998 par rapport à 1990. Sans la taxation sur l'énergie, les émissions auraient été supérieures de 7 % aux 57 millions de tonnes réellement enregistrés en 1998 (PMOPS, 2000).

*Pollution et ressources***Taxes appliquées**

La Finlande applique des écotaxes sur les emballages non réutilisables de boissons alcoolisées et non alcoolisées (avec un taux réduit pour les emballages recyclables) et sur les déchets mis en décharge. La taxe sur les déchets prévoit plusieurs exonérations. Elle s'applique aux déchets transportés dans les décharges municipales.

Une taxe sur les engrais a été appliquée de 1976 à 1994. Son but premier n'était pas d'être

une écotaxe, mais plutôt un instrument pour financer les subventions aux exportations agricoles. Le taux d'imposition était faible jusqu'en 1992, année au cours de laquelle il a été augmenté à 2,9 FIM (0,5 euro) par kg N. La taxe a été supprimée lors de l'adhésion de la Finlande à l'UE en 1995.

Évaluations

L'incidence sur l'utilisation des engrais de la taxe sur les engrais est imprécise. L'importante hausse de la taxe au début des années 1990 s'est accompagnée d'une diminution de l'utilisation des engrais, mais cette diminution peut dans une large mesure s'expliquer par la croissance simultanée de la superficie gelée (Zejts 1999, p. 54-55).

France

Les écotaxes et redevances environnementales existent depuis longtemps en France, bien que leur rôle soit toujours resté relativement modeste. Avec le changement de gouvernement en 1998, l'intérêt pour les écotaxes a augmenté.

En 1998, la «taxe générale sur les activités polluantes (TGAP)» a été créée; elle comprend plusieurs petites écotaxes qui sont désormais plus faciles à gérer dans le cadre d'un programme uniforme. La base de taxation doit être élargie et les taux de taxation accrus. La TGAP sera introduite en trois phases:

1999: la TGAP couvre cinq redevances (sur les émissions de COV, de SO₂, de NO_x et d'hydrocarbures dans l'atmosphère, sur les lubrifiants, sur les nuisances sonores des avions, sur les déchets ménagers et sur le traitement et le stockage de déchets industriels spéciaux) actuellement gérées par l'ADEME;

2000: extension à la taxe sur la teneur en P des détergents et adoucissants, sur les pesticides et les granulés;

2001: extension à la consommation intermédiaire d'énergie des entreprises pour la réduction des gaz à effet de serre. Energy

Énergie

Taxes appliquées

Les taxes françaises sur les combustibles sont élevées comparées à la moyenne communautaire. Dans son budget de 1999, le gouvernement français a commencé à augmenter la taxe sur l'huile minérale pour le diesel de 0,01 euro/litre p.a. sur une période de sept ans (donc globalement 0,07 euro/litre,

plus TVA). L'objectif est de supprimer progressivement une subvention injustifiée – d'un point de vue environnemental – pour le diesel vu sa taxation inférieure. Toutefois, cette politique est limitée par l'exonération réelle du transport à grande distance par le biais d'un programme de remboursement.

Pour réduire le temps de travail à partir de l'an 2000, des stimulants seront prévus, comme une réduction des cotisations de sécurité sociale. Ils seront financés par une augmentation des écotaxes. Une taxe générale sur l'énergie sera introduite en 2001, avec un taux initial de 260 FRF par tonne de carbone (39 euros par tonne de CO₂) qui augmentera probablement par la suite. La taxe s'appliquera aux entreprises produisant plus de 100 tonnes équivalent pétrole (TEP) d'énergie par an. Les industries énergivores pourraient être exonérées en contrepartie d'engagements volontaires à réduire leurs émissions de CO₂.

Pollution et ressources

Taxes appliquées

Une «redevance parafiscale sur la pollution atmosphérique» a été introduite en 1985. Depuis 1990, elle s'applique aux émissions de SO₂, de NO_x et de COV des grandes centrales de combustion, des incinérateurs de déchets et d'autres centrales dont la production annuelle s'élève à plus de 150 tonnes. Le montant de la redevance est de 180 FRF par tonne. Les recettes sont utilisées pour subventionner des placements admissibles par les émetteurs dans la mesure et la réduction des émissions techniques. Les montants de la redevance sont trop faibles pour avoir une fonction incitative (cf. Cansier et Krumm, 1997).

De nouvelles taxes, notamment sur les engrais, sont envisagées.

Allemagne

En avril 1999, à la suite d'un long et intense débat, l'Allemagne a mis en œuvre la première phase d'une réforme fiscale écologique. Il s'agit de la première des cinq phases minimum à mettre en œuvre pour réduire les coûts de la main-d'œuvre non liés au salaire. Dans la première phase, les cotisations obligatoires aux caisses de retraite de la sécurité sociale ont été diminuées de 0,8 %. D'autres phases prévoient une nouvelle réduction globale de 1 % d'ici à 2003.

Énergie

Taxes appliquées

Les réductions des taxes sur la main-d'œuvre doivent être financées par une augmentation des contributions indirectes sur l'huile minérale

(0,031 euro/litre) et le gaz (1,636 euro/MWh), ainsi que par l'introduction d'une taxe sur l'électricité (0,01 euro/kWh) au cours de la première phase. Pour les phases 2-5, seules les taxes sur les carburants (0,031 euro p.a.) et l'électricité (0,003 euro p.a.) seront encore augmentées. Un taux réduit de 20 % s'applique à toutes les entreprises productrices (cette catégorie statistique comprend principalement des entreprises de fabrication et minières) et l'agriculture (hormis leur utilisation de diesel et d'essence). En outre, les sociétés dont la charge fiscale énergétique dépasse le facteur 1,2 de la réduction des cotisations de sécurité sociale se verront rembourser le montant intégral dépassant ce facteur. Le secteur agricole est traité de la même façon que les entreprises productrices, excepté pour le mécanisme de remboursement. Un autre traitement préférentiel (exonération complète des taxes existantes sur l'huile minérale) est prévu pour les usines de cogénération (produisant de l'électricité et de la chaleur) dont le rendement est de minimum 70 %, l'utilisation du gaz naturel comme carburant et le recours à des services énergétiques. En outre, la taxe sur l'électricité pour tous les transports ferroviaires et la taxe sur l'huile minérale pour les transports publics locaux ont été réduites à 50 % du taux normal.

Transport

Taxes appliquées

Depuis 1997, les taux de la taxe annuelle sur les véhicules automobiles sont liés à la cylindrée et aux caractéristiques d'émissions, notamment le CO₂ et d'autres polluants du véhicule.

Pollution et ressources

Taxes appliquées

Au début et au milieu des années 90, certains Länder ont introduit une taxe sur l'utilisation et le prélèvement des eaux souterraines, ainsi qu'une taxe sur les déchets normaux et dangereux. Plusieurs entreprises ont toutefois contesté ces taxes devant la justice qui leur a généralement donné raison. Par conséquent, certaines taxes sont toujours en vigueur, mais la perception a cessé. Au niveau local, une taxe sur les emballages a été prélevée, d'abord dans la ville de Kassel en 1995. Environ 500 municipalités ont commencé à suivre cet exemple, ce qui a réduit sensiblement les déchets d'emballage. De nouveau, des préoccupations juridiques ont été soulevées et ce type de redevance, quoique très efficace, a donc été supprimé.

Grèce

Énergie

Taxes appliquées

Les niveaux actuels des contributions indirectes sur l'essence et le diesel en Grèce sont inférieurs aux minima proposés par la Commission européenne dans son projet de directive.

Transport

Taxes appliquées

Les véhicules équipés d'une technologie antipollution bénéficient d'une réduction de la taxe d'immatriculation.

Hongrie

La Hongrie applique plusieurs redevances environnementales sur les produits, p. ex. sur les pneus et les batteries des voitures, les matériaux d'emballage, les réfrigérateurs et les réfrigérants, les piles/batteries et les lubrifiants. Les montants des redevances sont généralement trop faibles pour réduire la consommation de ces produits, mais il existe toujours quelques stimulants intégrés efficaces, comme des exonérations pour les emballages recyclés et des taux inférieurs pour les produits à label écologique et moins nuisibles pour l'environnement. Il est prévu d'introduire des redevances sur les émissions/effluents (en plus des redevances de non-conformité existantes).

Islande

Énergie

Taxes appliquées

Contrairement aux autres pays nordiques, l'Islande n'applique pas (encore) de taxes sur l'énergie, hormis les contributions indirectes sur l'huile minérale.

Pollution et ressources

Taxes appliquées

L'Islande prélève une redevance sur les substances toxiques pour financer la collecte, le traitement, le recyclage et la destruction des déchets toxiques. Le taux de la redevance est différencié en fonction de 11 catégories de produits, notamment le mercure, la peinture, les piles/batteries et les substances appauvrissant la couche d'ozone.

Irlande

L'Irlande a récemment pris des mesures pour générer davantage de recettes fiscales et améliorer l'environnement au niveau national (EFIL, 1999). Le projet de loi financier détaillé

de 1999 relatif à l'écotaxation (ministère irlandais des finances, 1998) traite de huit options/domaines de changement ou d'ajout d'écotaxes en Irlande:

- Programme révisé de taxe d'immatriculation (VRT) des véhicules privés
- Taxes sur les carburants
- Propositions visant à encourager une augmentation de l'utilisation des transports publics
- Application du taux de TVA standard à tous les produits énergétiques
- Chaleur et électricité combinées
- Engrais
- Sachets en plastique
- Taxe sur la mise en décharge

Ce document est le résultat des travaux d'un groupe stratégique qui impliquait également le ministère de l'environnement et est utilisé comme document de discussion pour poursuivre le développement d'initiatives politiques dans le domaine de l'écotaxation. La première option (taxe sur l'immatriculation des véhicules) a déjà été mise en œuvre.

Énergie

Taxes appliquées

Une taxation sur les gaz à effet de serre est proposée dans la dernière édition du «Millennium Report» sur l'état de l'environnement en Irlande (Agence irlandaise pour la protection de l'environnement, 2000).

Transport

Taxes appliquées

Étant donné l'augmentation spectaculaire des achats de voiture entre 1995 (87 000) et 1998 (147 000), il a été jugé nécessaire d'augmenter et d'encore différencier la taxe sur l'immatriculation des véhicules (VRT). Depuis janvier 1999, le taux le plus faible de la VRT est appliqué aux voitures de maximum 1 400 centimètres cubes (cc), le taux moyen aux voitures de 1 400 à 2 000 cc, et le taux maximum aux voitures de minimum 2 000 cc. Par conséquent, le nombre de voitures neuves achetées dans la catégorie 0-1 400 cc a augmenté de 45 % au cours du premier trimestre 1999.

L'Agence irlandaise pour la protection de l'environnement (2000) propose des taxes et des redevances pour décourager l'utilisation des véhicules en ville.

Pollution et ressources

Taxes appliquées

Les eaux usées sont partiellement taxées en fonction du DBO. Une écotaxe sur les sachets

en plastique (0,04 euro/sachet) a été annoncée en août 1999 et approuvée par le gouvernement en juin 2000. L'Agence irlandaise pour la protection de l'environnement (2000) propose une taxe sur les engrais pour décourager leur usage abusif, ainsi que des taxes et des redevances sur les déchets.

Italie

Énergie

Taxes appliquées

En Italie, la taxe sur l'énergie est déjà relativement élevée. Depuis 1999, le gouvernement italien continue à prélever des contributions indirectes annuelles sur l'essence, le diesel, le charbon et l'huile minérale pour les cinq prochaines années, dans le cadre d'un plan visant à réduire les émissions des gaz à effet de serre. L'Italie est donc devenue le premier des États membres méditerranéens à utiliser systématiquement les taxes sur l'énergie pour lutter contre le changement climatique. En 1999, les recettes fiscales devraient s'élever à environ 1,5 milliard d'euros. Elles vont être utilisées à trois fins: diminution des cotisations sociales des employeurs, financement des programmes d'emploi dans le sud de l'Italie et investissements en matière d'économie d'énergie.

Pollution et ressources

Taxes appliquées

L'Italie applique des taxes sur les émissions de NO_x et de SO₂ ainsi que sur la mise en décharge des déchets. Il existe des projets pour une taxe sur les déchets basée sur le poids.

Lettonie

Depuis 1995, la Lettonie applique un système complet de redevances environnementales et d'écotaxes. Les recettes sont injectées dans des fonds environnementaux nationaux, régionaux et locaux. Des redevances sur les émissions sont prélevées sur plusieurs types de pollution atmosphérique et aquatique. En outre, des redevances sur les produits sont prélevées sur les huiles lubrifiantes, les piles/batteries et accumulateurs, les CFC, les lampes à vapeur de mercure, les pneus et les emballages. L'exploitation des ressources naturelles est également soumise à une écotaxe (CRE, 1999).

Lituanie

La Lituanie applique un système complexe de redevances sur la pollution atmosphérique. Un projet de loi sur l'introduction de redevances sur les produits est en préparation. Plusieurs

matières premières sont soumises à une taxe sur les ressources naturelles (CRE, 1999).

Luxembourg

En 1999, le gouvernement luxembourgeois a publié un plan national pour le développement durable qui mentionne notamment l'introduction éventuelle de taxes sur l'utilisation de ressources naturelles non renouvelables et des mesures fiscales favorisant les activités à valeur ajoutée écologique. L'accord gouvernemental d'août 1999 annonçait une étude sur la faisabilité d'une réforme fiscale écologique. En mai 2000, une stratégie nationale pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre, contenant des propositions concrètes, a été présentée (ministère luxembourgeois de l'environnement, 2000).

Énergie

Taxes appliquées

Les taxes luxembourgeoises sur l'essence sont actuellement plus faibles que dans tous les autres États membres de l'UE.

La stratégie de mai 2000 sur la réduction des gaz à effet de serre présentait les propositions suivantes:

- introduction d'une taxe sur l'électricité d'après le «modèle danois», c.-à-d. avec des possibilités de remboursement pour les entreprises qui se soumettent à des audits environnementaux ou énergétiques et qui consentent des efforts pour améliorer leur rendement énergétique;
- différenciation de la TVA ou des contributions indirectes pour favoriser les biocombustibles, le gaz naturel et le GPL;
- une étude de faisabilité sur une taxe sur le CO₂/l'énergie.

Transport

Taxes appliquées

La stratégie de réduction des gaz à effet de serre inclut également une proposition pour différencier la taxe de mise en circulation des véhicules. Les voitures consommant plus devraient être taxées à un taux plus élevé.

Pays-Bas

Les Pays-Bas appliquent des écotaxes depuis plus d'une décennie et ont décidé d'en augmenter dans les années à venir. Une deuxième commission sur les écotaxes a été mise sur pied en 1999. En 2001, l'on prévoit une vaste révision du système de taxation, avec un rôle accru des écotaxes.

Énergie

Taxes appliquées

Pendant des années, une *taxe* sur tous les carburants fossiles a été un instrument majeur dans ce domaine politique. Depuis 1992, les taux de taxation sont basés sur la teneur énergétique et en carbone des combustibles (sur une base 50/50). En 1995, une taxe sur l'utilisation d'uranium a été ajoutée, pour taxer tous les combustibles non renouvelables utilisés pour la production d'énergie.

En 1996, lorsqu'il s'est avéré qu'une taxe communautaire sur le CO₂/énergie ne se profilait pas, la *taxe réglementaire sur l'énergie* a été conçue et appliquée. Pour éviter aux grands consommateurs d'énergie des inconvénients concurrentiels, la consommation n'était pas taxée au-delà de 170 000 m³ de gaz et de 50 000 kWh d'électricité, tandis que les 800 premiers m³ de gaz naturel et les 800 premiers kWh d'électricité étaient également exonérés pour des raisons sociales. La taxe est neutre en termes de recettes: les taxes payées par les ménages sont retransférées par la réduction de la taxe sur les revenus en fonction d'un programme détaillé pour atténuer les conséquences de la distribution. De même, les entreprises recevaient une compensation sous la forme d'une réduction des cotisations sociales des employeurs.

En 1998, le conseil des ministres a approuvé certaines options du livre blanc de la commission néerlandaise sur les écotaxes: un doublement des recettes des taxes sur l'énergie avec 3,4 milliards NLG sur trois ans. Une partie de l'augmentation des recettes sera utilisée à des fins environnementales: un demi-milliard NLG sera utilisé pour encourager le rendement énergétique et les énergies renouvelables. La limite de taxation pour l'électricité a été étendue de 50 000 kWh à 10 millions de kWh et pour le gaz naturel de 170 000 m³ à 1 million de m³ (l'équivalent de 10 millions de kWh environ), alors que le plafond d'exonération fiscale reste à 800 kWh et 800 m³. Avec l'introduction de la taxe réglementaire sur l'énergie, l'horticulture dans les serres bénéficiait d'une exonération, supprimée en 2000. L'horticulture jouit d'une réduction du taux. Il existe en revanche un accord environnemental de l'agro-industrie néerlandaise pour augmenter le rendement énergétique de 50 % entre 1980 et 2000. La taxe prévoit également des remboursements à d'autres secteurs s'engageant à améliorer leur rendement énergétique.

Néanmoins, une approche différente du mélange d'instruments est actuellement appliquée, étant donné que les accords environnementaux ne sont pas suffisamment

efficaces. Une évaluation de la politique néerlandaise sur l'énergie a montré que les améliorations rapides en rendement énergétique n'ont pas produit de réductions du CO₂ plus marquées en raison de la croissance de la production industrielle. «Nous devons donc conclure que, malgré l'effet positif des accords à long terme sur le rendement énergétique industriel, il a été insuffisant pour contrebalancer la croissance des émissions de CO₂ due à l'augmentation de la production. (...) Toutefois, les maigres résultats des émissions de CO₂ révèlent l'efficacité environnementale limitée des accords à long terme. Un problème important concernant la conception des accords à long terme est leur encouragement insuffisant à passer à des carburants à teneur en CO₂ plus faible (...) Le gouvernement néerlandais prend conscience des potentiels limités de réduction de CO₂ des accords à long terme volontaires. Par conséquent, il tente désormais de traiter le problème par d'importants programmes de subvention» (Enevoldsen 1998, p.73).

Évaluations

La *taxe générale sur les carburants* a été analysée par l'Institut national de la santé publique et de la protection environnementale (RIVM 1996). Cette analyse a démontré qu'en 1994, les émissions de CO₂ auraient été 1,7 million de tonnes plus élevées que la situation réelle. En général, la commission néerlandaise sur les écotaxes (1998) attribue empiriquement une réduction de 1 à 1,5 million de tonnes de CO₂ à une augmentation des recettes de la taxe sur le carburant d'environ 1 milliard NLG.

La *«taxe réglementaire sur l'énergie»*, introduite en 1996, n'a pas encore produit d'effets mesurables sur la propension des entreprises ou des ménages à économiser l'énergie (cf. SEO, 1998; Daamen et Bos, 1999). Elle a toutefois rendu les investissements en matière d'économie d'énergie plus attrayants pour les entreprises, donnant lieu à des périodes de récupération plus courtes et à une augmentation d'environ 5 % du nombre d'options rentables en matière d'économie d'énergie. Elle a également stimulé l'utilisation des énergies renouvelables (ministère néerlandais des finances, 1999).

Transport

Taxes appliquées

Les voitures électriques sont exonérées de la taxe annuelle sur les voitures. Une différenciation de celle-ci en fonction du rendement du carburant est prévue.

Pollution et ressources

Taxes appliquées

Des redevances sur la *pollution de l'eau* sont prélevées par les compagnies des eaux nationales et régionales. Elles sont principalement conçues comme une source de financement pour le traitement des eaux usées et la gestion de la qualité de l'eau.

En 1995, deux nouvelles écotaxes ont été introduites:

1. la taxe sur le *prélèvement des eaux souterraines* pour compenser la différence de prix avec les eaux de surface qui exigent davantage de traitement; et
2. une taxe sur les *déchets* mis en décharge pour compenser la différence de prix avec les déchets incinérés qui sont considérés comme préférables sur le plan écologique.

L'introduction du *taux majoré de TVA* de 17,5 % sur l'*eau potable* en 1999 devrait encourager une utilisation plus efficace de l'eau. Les 60 premiers NLG sont exonérés, le Parlement estimant que cela refléterait le prix de la quantité correspondante d'eau nécessaire comme besoin élémentaire. La mesure devrait représenter une économie annuelle d'eau d'environ 5 à 10 millions de m³. De nouvelles taxes sur l'exploitation des minéraux de surface et sur les pesticides seront introduites. Toutes les écotaxes néerlandaises ont récemment été liées et indexées au taux d'inflation pour prévenir une fonction incitative dégressive.

Récemment, le ministre néerlandais de l'environnement a annoncé que l'introduction éventuelle d'une taxe sur les *feux d'artifice* sera étudiée. Des taxes éventuelles sur les agrégats et les bateaux de plaisance sont à l'étude.

Évaluations

Les *redevances sur la pollution de l'eau* pour les déversements industriels dans les eaux de surface sont suffisamment élevées pour avoir un effet incitatif, c.-à-d. pour encourager les industries à réduire ces émissions. Des études universitaires confirment cet effet (cf. Leek *et al.*, 1996).

La *taxe sur les eaux souterraines* devait entraîner une utilisation plus efficace de l'eau. Une évaluation de 1997 a démontré que les prélèvements dans les eaux souterraines par l'industrie avaient diminué conformément aux attentes. Les baisses estimées de l'utilisation de l'eau potable issue des eaux souterraines étaient de 1,3 à 8 % (6-36 millions m³) pour les ménages, de 1,9 à 12,6 % (2-13 millions m³) pour les PME et de 2,1 à 12,6 % (2-13 millions

m³) pour l'industrie. Pour les auto-prélèvements des eaux souterraines, la diminution prévue était de 5,7 pour atteindre 34,0 % (14-85 millions M³) pour l'industrie et de 8,5 pour atteindre 51,0 % (2-13 millions m³) pour l'agriculture. Toutefois, l'auto-prélèvement à petite échelle (exonéré) par les ménages et l'agriculture a augmenté contrairement aux attentes (Vermeend et Vaart, p. 38).

Norvège

Énergie

Taxes appliquées

En Norvège, les émissions de CO₂ sont taxées par le biais de la taxation sur l'essence, le gaz naturel, les huiles et le charbon. La taxation a été discutée au sein d'une commission sur les écotaxes qui proposait un programme complet pour intégrer des politiques environnementales «particulièrement avec les politiques économiques, pour accroître la rentabilité et l'utilisation de la tarification environnementale, surtout pour réduire les émissions atmosphériques» (Moe 1999 p.98). En avril 1998, le gouvernement a soumis de nombreuses propositions au Parlement, dont la plupart ont été adoptées.

La taxe sur le CO₂ a été étendue pour inclure la flotte d'approvisionnement en mer du Nord, le transport aérien et le transport côtier de marchandises (taux 100 NOK équivalent à 11,29 euros). Pour les secteurs toujours exonérés (p. ex. pêcheries et industrie de transformation), le Parlement a demandé au gouvernement d'envisager des moyens de les inclure dans un programme national d'échange de droits d'émission.

L'économie norvégienne dépend dans une large mesure de l'exploitation et de l'exportation des combustibles fossiles. Le secteur du pétrole représente jusqu'à 15 % du PIB. En outre, la taxation sur le CO₂ tient compte des objectifs norvégiens ambitieux en matière d'emploi en réduisant les cotisations de sécurité sociale. Outre les taxes sur l'énergie et le CO₂, la Norvège applique également une taxe sur le soufre dans les carburants. Le taux de taxation a doublé en 2000 (passant à 6 NOK ou 0,73 euro par kg de SO₂). L'industrie norvégienne a proposé de remplacer la taxe par un accord volontaire de réduire les émissions totales de SO₂, accompagné par une taxe du taux original de 3 NOK, qui serait injectée dans un fonds qui permettrait de financer le développement et la construction d'équipements d'épuration des gaz brûlés. Le 1^{er} janvier 1999, la Norvège a introduit une taxe sur les émissions de CO₂ et de soufre pour les carburants d'aviation pour le trafic aérien tant national qu'international. Toutefois, la partie

internationale de la taxe a déjà été supprimée après quelques mois, étant donné son incompatibilité avec les accords internationaux disposant que les carburants d'aviation demeurent non taxés. La taxe a été maintenue pour les vols nationaux, (voir également section 3.3.1).

Pollution et ressources

Taxes appliquées

La Norvège applique des écotaxes sur les pesticides, les emballages de boissons, les huiles lubrifiantes et les déchets.

Pologne

La Pologne dispose d'un système complet de redevances sur la pollution atmosphérique, dont les montants sont relativement élevés. Les recettes constituent une importante source de financement des investissements dans la lutte antipollution par le biais de fonds environnementaux à différents niveaux administratifs. Depuis 1995, des contributions indirectes sont prélevées sur les emballages en plastique.

Portugal

La taxe sur les produits pétroliers, la taxe sur les voitures et la taxe municipale sur les véhicules automobiles, ainsi que différentes taxes routières, représentaient des recettes totales de 521 milliards PTE en 1994.

Énergie

Taxes appliquées

Avec des recettes totales de 409 milliards de PTE, la taxe sur les produits pétroliers est la principale écotaxe. En 1994, la taxe sur les produits pétroliers, avec la TVA à 16 %, représentait plus de 70 % du prix de l'essence sans plomb et super.

Une fiscalité différentielle est appliquée sur le mazout lourd en fonction de la teneur en soufre. La part de marché des combustibles à faible teneur en soufre est toujours faible (11 % en 1995), étant donné que les compagnies d'électricité sont exonérées de la taxe et consomment la majorité du mazout lourd (Commission européenne, 2000d).

Transport

Taxes appliquées

Les recettes de la taxe sur les voitures ont doublé, pour atteindre 124,8 milliards PTE en 1994, de même que celles de la taxe municipale sur les véhicules automobiles, avec 8 milliards PTE en 1994.

*Pollution et ressources***Taxes appliquées**

Les redevances environnementales ont également augmenté progressivement entre 1990 et 1994, pour atteindre 17,4 milliards PTE. Environ 86 % des redevances environnementales totales sont représentés par la redevance sur les eaux d'égout (15 milliards PTE en 1994). Parmi les autres redevances environnementales, citons une redevance sur les déchets urbains solides (1,6 milliard PTE en 1994) et des licences de chasse (0,8 milliard PTE), toutes deux prélevées par les gouvernements locaux.

Roumanie

En Roumanie, les taux de taxation pour les véhicules moins polluants sont réduits de 30 à 40 %, et les droits d'importation pour les voitures équipées de convertisseurs catalytiques sont également réduits. Une récente étude analyse le rôle potentiel des instruments économiques, notamment des mesures fiscales, dans la stimulation de l'utilisation de l'essence sans plomb et du diesel à faible teneur en soufre (CRE, 1999).

Hormis les redevances de non-conformité, la Roumanie n'applique aucune taxe ou redevance sur les émissions atmosphériques, bien qu'elles aient été proposées. Elle impose toutefois des redevances sur les effluents et les prélèvements d'eau. Certaines redevances sur les produits générant des déchets (p. ex. les matériaux d'emballage, les pneus, les piles/batteries, le papier journal) sont envisagées (CRE, 1999).

Slovaquie

La loi générale sur l'environnement de 1992 dispose que le rôle des redevances est d'exercer une pression financière sur le pollueur pour réduire la pollution. Elles ont également comme fonction de générer des fonds financiers et de les investir dans des activités destinées à lutter contre la pollution. Le système de redevance est actuellement révisé à la lumière de l'adhésion prévue à l'UE. La Slovaquie impose des redevances sur plusieurs polluants atmosphériques, sur les substances et produits appauvrissant la couche d'ozone et sur la conversion des terres agricoles et forestières à d'autres usages. Des taux réduits de la taxe routière s'appliquent aux véhicules commerciaux équipés de convertisseurs catalytiques ou qui utilisent comme carburant le GPL ou le gaz naturel (CRE, 1999).

Slovénie

En 1997, la Slovénie a été le premier PECO à introduire une taxe sur le CO₂ sur les combustibles fossiles. Des redevances sur l'utilisation de l'eau et les eaux usées ont été introduites en 1995 (CRE, 1999). Ces récentes écotaxes et redevances environnementales en Slovénie visent explicitement à encourager la réduction des émissions et l'utilisation des ressources naturelles.

Espagne

L'Espagne s'oppose à l'introduction de taxes énergétiques minimum communes dans l'UE (voir section 3.2.1) car elle craint que des taxes énergétiques plus élevées soient préjudiciables pour l'industrie et stimulent l'inflation.

*Pollution et ressources***Taxes appliquées**

Le gouvernement régional autonome de Galice a instauré une taxe sur les polluants acidifiants. Depuis 1996, il prélève une taxe sur les émissions supérieures à 1 000 tonnes de SO₂ et/ou NO_x par an. La taxe ne couvre que deux grandes centrales électriques (Higon, 2000).

Dans les îles Baléares, des infrastructures spécifiques préjudiciables pour l'environnement (p. ex. installations actives dans la production, le stockage, la transformation, la distribution ou la fourniture d'électricité ou de combustibles et de télécommunications) sont taxées à un taux de 1 % des recettes brutes de l'entreprise. Le gouvernement régional des îles Baléares a décidé d'introduire une écotaxe sur le tourisme pour atténuer les effets du tourisme de masse sur l'environnement (ENDS Daily, 2000a). Tous les touristes séjournant dans des hôtels, des appartements et des terrains de camping sur les îles devront acquitter une taxe de 0,25 à 2,00 euros par nuit. Les recettes, estimées à 60 millions d'euros par an, seront injectées dans un fonds de réhabilitation environnemental.

Suède

La Suède a été la première à mettre en œuvre une modification fiscale abandonnant l'impôt sur les revenus au profit des taxes sur l'énergie et la pollution. En 1988, dans le cadre d'une réforme fiscale majeure, la commission suédoise sur les redevances environnementales a été mise sur pied. Elle était supposée étudier les possibilités d'une réforme fiscale écologique en déplaçant la charge fiscale du travail à la pollution. Plus spécifiquement, la

commission a notamment étudié les effets d'une réforme fiscale écologique sur l'environnement, la compétitivité, l'emploi, le rendement des ressources et les recettes fiscales (Brännlund 1999 p.70).

À la suite des travaux de cette commission, le Parlement suédois a adopté plusieurs écotaxes en 1991. Il a notamment introduit une taxation sur les combustibles fossiles, le CO₂, le soufre, les NO_x, l'électricité, les emballages de boissons, le trafic aérien national, les véhicules, les engrais, les pesticides, une taxe pour les producteurs sur l'énergie hydroélectrique et l'énergie nucléaire, le gravier et les piles/batteries.

Le projet de loi sur le budget du gouvernement de 2001 propose une autre réforme fiscale écologique incluant un déplacement des taxes d'environ 30 milliards SEK pour les années 2001-2010.

En 2000, la Commission sur les changements climatiques désignée par le gouvernement a proposé un train de mesures pour atteindre les objectifs de Kyoto en termes d'émissions de gaz à effet de serre. Parmi les propositions, citons l'introduction d'une taxe sur les voitures en fonction des émissions.

Énergie

Taxes appliquées

Lorsque la réforme a été entreprise, l'on s'attendait à ce que d'autres pays introduisent rapidement des taxes sur l'énergie basée sur le carbone ou des mesures similaires sur l'usage industriel de l'énergie. Le gouvernement suédois s'est progressivement rendu compte que cela pourrait prendre longtemps et, en 1992, la charge fiscale énergétique a été partiellement déplacée de l'industrie vers les ménages. La taxe sur le CO₂ a été réduite à 25 % du taux normal et l'élément constitutif de la taxe sur l'énergie a été supprimé, mais la charge fiscale n'a pas été remplacée sur l'emploi. Les taxes sur le CO₂/énergie ont même été augmentées pour les ménages. Reflétant la récente application plus répandue de la taxation sur l'énergie basée sur le carbone et l'augmentation de l'utilisation de l'énergie par l'industrie (Agence suédoise pour la protection de l'environnement 1997, p. 42), le Parlement suédois a augmenté la taxe sur le CO₂ à 50 % du taux original en juillet 1997. Pour 2001, une augmentation à 0,53 SEK par kg de CO₂ est proposée.

La *taxe sur le soufre* est prélevée en fonction de la teneur en soufre du charbon, de la tourbe, des carburants et de l'huile de chauffage. Le taux de taxation est de 30 SEK par kg de soufre. Pour l'huile, cela signifie une taxe de 27 SEK par m³ d'huile pour chaque dixième de pour cent par poids de soufre dans l'huile. Les combustibles

dont la teneur en soufre est inférieure à 0,1 % sont exonérés (Agence suédoise pour la protection de l'environnement 1997, p. 24). Les taxes sur *le diesel* et *l'essence* sont différenciées en fonction d'une classification environnementale. La taxe sur le diesel augmentera de 0,10 SEK d'ici à 2001 et celle sur *l'électricité* de 0,018 SEK par kWh. Cette dernière augmentation ne s'appliquera pas aux industries manufacturières, agricoles et forestières.

Évaluations

Pour mieux évaluer les incidences environnementales des diverses taxes, il est utile de garder à l'esprit les développements de l'utilisation de l'énergie. «L'utilisation totale de l'énergie en Suède a été pratiquement constante au cours de la période 1974-1994 malgré l'augmentation du PIB d'environ 43 % (prix fixes) au cours de la même période». L'énergie utilisée par les ménages est restée plus ou moins constante, celle utilisée par l'industrie a quelque peu diminué et celle utilisée par le secteur des transports a augmenté au cours de cette période. «L'utilisation totale d'énergie par unité de production dans l'industrie suédoise a diminué au cours de la période. (...) L'utilisation de pétrole a diminué alors que celle d'électricité a légèrement augmenté» (Brännlund 1999, pp.77-78).

La *taxe sur le CO₂* a probablement eu un effet indirect en sensibilisant la population aux problèmes environnementaux causés par la combustion des combustibles fossiles. L'on estime qu'en 1994, les émissions suédoises de CO₂ étaient de 5 millions de tonnes (9 % des émissions totales) inférieures à ce qu'elles n'auraient été en l'absence de la taxe. Elle a également entraîné, au niveau du chauffage urbain, un passage des combustibles fossiles aux biocombustibles sur 2 années et accru la compétitivité de la production combinée de chaleur et d'électricité (*ibid.*, p.47). «La quantité de combustibles issus de la biomasse utilisés dans les installations de chauffage suédoises a doublé entre 1990 et 1995, passant de 10,2 TWh à 20,4 TWh, ou de 25 à 42 % du total du chauffage urbain fourni.

L'augmentation de l'utilisation de combustibles issus de la biomasse a commencé avant cette période, mais elle s'est accélérée à la suite de l'introduction de la taxe sur le dioxyde de carbone en 1991 et de l'augmentation en 1993 (...) la part de la production de chauffage urbain basée sur des combustibles fossiles est passée de 36 à 30 %, en raison de l'augmentation de la production totale de chauffage urbain. Si les proportions relatives entre les combustibles fossiles et leur

part totale dans la production de chauffage urbain étaient restées les mêmes que lors de l'introduction de la taxe sur le dioxyde de carbone, les émissions de dioxyde de carbone auraient été environ de 1,5 million de tonnes supérieures à leur valeur actuelle. (...)

La consommation d'huile spécifique dans l'industrie, calculée en kWh par valeur de production unitaire (couronne), n'a cessé de diminuer de 1973 à 1992. À la suite de la chute des taxes sur l'énergie pour l'industrie en 1993, la consommation d'huile spécifique a en revanche légèrement augmenté. Il est difficile d'imaginer comment un autre facteur aurait pu avoir joué un rôle important dans ce renversement de tendance.

C'est le secteur des pâtes et papiers qui semble responsable de pratiquement l'ensemble de l'augmentation de la consommation d'huile industrielle au cours de cette période. (...) La consommation d'huile spécifique a augmenté de 50 % entre 1992 et 1995 alors que la consommation d'électricité et de combustibles spécifiques issus de la biomasse diminuait légèrement (...) Si la consommation d'huile spécifique du secteur des pâtes et papiers en 1995 avait été identique à celle de 1992, si la taxe n'avait pas été réduite, la consommation d'huile en 1995 aurait été d'environ 1,9 TWh inférieure à ce qu'elle n'a été, et les émissions de dioxyde de carbone auraient diminué d'environ 500 000 tonnes» (*ibid.*, p.49).

La taxe suédoise sur le soufre, déjà introduite en 1991, a engendré une diminution de la teneur en soufre des combustibles à base d'huile. La teneur en soufre des huiles légères était en 1995 de 0,076 %, soit moins de la moitié de la limite légale (0,2 %) (Agence suédoise pour la protection de l'environnement, 1997, p. 27). La taxe a encouragé les mesures de réduction des émissions dans les centrales de combustion. Le stimulant fiscal a été très élevé, avec un taux de taxation de 30 SEK par kg de soufre et un coût de traitement moyen estimé à 10-15 SEK par kg de soufre. L'avantage socio-économique total est évalué à «au moins 110 millions SEK» (*ibid.*, p.29). L'Agence suédoise pour la protection de l'environnement estime que les émissions annuelles (1989-1995) de dioxyde de soufre (SO₂) ont été réduites d'environ 19 000 tonnes en raison de la taxe (*ibid.*, p. 28). Cela représente 30 % de la réduction totale des émissions au cours de cette période due à la taxe (*ibid.*, p. 30).

L'introduction d'une fiscalité différentielle est considérée comme la principale raison du passage rapide à l'essence sans plomb (Agence suédoise pour la protection de l'environnement 1997, p. 84.). La fiscalité différentielle entre le diesel et l'essence en

fonction de la *classification environnementale* a également engendré des processus de substitution rapides (*ibidem*, p. 85-90).

Transport

Taxes appliquées

Une taxe sur les hydrocarbures (HC) et les NO_x était prélevée sur le *transport aérien national* depuis 1989, mais a dû être supprimée en 1997 en raison des préoccupations du marché unique, finalement confirmées par un arrêt en 1999.

La Suède applique un système de taxes différenciées sur les véhicules, basé sur une classification environnementale. La taxe de vente des voitures les plus polluantes (classe 3) a augmenté de 2 000 SEK en 1993 et diminué de 4 000 SEK pour les voitures les moins polluantes (classe 1). Une nouvelle augmentation de 2 500 SEK pour les voitures diesel antérieures à 1994 est prévue d'ici à 2001. Lors de l'adhésion de la Suède à l'UE en 1995, la réduction de la taxe sur les ventes pour les véhicules de classe 1 a été remplacée par une exonération de la taxe annuelle sur les véhicules pour leurs cinq premières années. Les recettes de la *redevance de mise au rebut des véhicules*, qui existe depuis 1975 déjà, sont utilisées pour financer les primes payées lors de la fourniture de carcasses de voiture à une entreprise de récupération agréée. La TVA sur le transport public diminuera de 12 à 6 % d'ici à 2001.

Évaluations

La taxe sur le transport aérien national a incité la compagnie aérienne nationale (la seule à l'époque) à modifier la chambre de combustion de ses moteurs Fokker F28. Cette mesure a réduit les émissions d'hydrocarbures d'environ 90 % (Brännlund, 1999, p.72). En outre, la taxe a augmenté «le niveau de sensibilisation environnementale du secteur de l'aviation et entraîné une plus grande considération des aspects environnementaux dans le processus décisionnel des entreprises» (Agence suédoise pour la protection de l'environnement, 1997, p. 93).

Au final, le système de prime/redevance de mise au rebut des véhicules a atteint son objectif initial, qui était d'éviter l'abandon de carcasses de voitures. Il n'a toutefois pas accéléré le rythme de mise au rebut des vieilles voitures ni la pollution atmosphérique causée par leurs émissions (Agence suédoise pour la protection de l'environnement, 1997).

Taxe sur les véhicules: Au cours de la période 1993-1996, la part des voitures de classe 1 ou 2 récemment immatriculées est passée de 16 à 75 %. Étant donné que la fiscalité différentielle

ne représentait que quelques pour cent du prix d'achat, il semble probable que l'incidence était principalement due à des «effets modérés», comme une meilleure information et sensibilisation du consommateur (cf. Agence suédoise pour la protection de l'environnement, 1997).

Pollution et ressources

Taxes appliquées

Une *redevance sur les NO_x*, basée sur les émissions enregistrées indépendamment du combustible utilisé, dont le taux est de 40 SEK par kg de NO_x, a été introduite en 1992 (Agence suédoise pour la protection de l'environnement 1997, p. 31). À l'origine, elle était réservée aux grandes usines de combustion capables de contrôler et d'enregistrer leurs émissions à l'aide d'installations de contrôle perfectionnées et meilleur marché. En 1996, cette redevance a été étendue aux chaudières de plus petite taille (*ibid.*, p. 28). Les recettes sont remboursées aux entreprises qui paient la redevance, au prorata de leur part dans la production totale d'énergie. Le système de remboursement encourage donc à minimiser les émissions de NO_x par unité d'énergie. «Le coût moyen d'élimination de l'azote pour les mesures prises en conséquence de la redevance sur les NO_x peut être estimé à moins de 10 SEK par kg de NO_x» (*ibid.*, p.39). La Suède applique trois redevances différentes sur les *piles/batteries*. En 1996, il existait une redevance pour les piles alcalines/à oxyde de mercure (23 SEK/kg), une redevance pour les piles/batteries au nickel-cadmium (NiCd) (46 SEK/kg) et une redevance pour les batteries (de démarrage) au plomb (40 SEK) (Agence suédoise pour la protection de l'environnement 1997, p.97).

La taxe sur les *emballages de boissons* a été supprimée en 1993 lors de l'introduction de la responsabilité des producteurs vis-à-vis des emballages.

Depuis 1994, la taxe sur les *engrais commerciaux* est appliquée en fonction de la teneur en azote (1,80 SEK par kg) et en cadmium des engrais phosphorés (30 SEK par gramme de cadmium dépassant une concentration de 5 grammes par tonne de phosphore). Les *pesticides* sont taxés à un taux de 20 SEK par kg de substance active. Une taxe sur les *déchets mis en décharge* a été introduite le 1^{er} janvier 2000.

Évaluations

La *redevance sur les NO_x* a encouragé les mesures de contrôle et de réduction dans les usines responsables. Les émissions par unité d'énergie ont diminué d'environ 60 % entre 1990 et 1996, et les émissions totales de près de 50 %, passant d'environ 24 500 à 12 500 tonnes. Selon l'Agence

suédoise pour la protection de l'environnement, «les émissions de NO_x en 1995 auraient été supérieures de 10 000 tonnes si la redevance sur les oxydes d'azote n'avait pas existé (...) 10 000 tonnes correspondent à environ 25 % de l'ensemble des émissions de NO_x provenant de la combustion pour la production d'énergie, ou un peu moins de 3 % des émissions totales de NO_x de la Suède» (Agence suédoise pour la protection de l'environnement, 1997, p.36). Le gouvernement suédois avait initialement prévu une réduction de 5 000-7 000 tonnes seulement. Les émissions provenant des chaudières soumises à la redevance auraient été supérieures de 80 %. Les *redevances sur les piles/batteries* n'ont pas d'effet direct sur le comportement des acheteurs. Les recettes de ces redevances sont toutefois utilisées pour financer l'élimination des piles/batteries usagées. Pour les accumulateurs au plomb, le taux de collecte a entre-temps augmenté pour atteindre près de 100 %, mais il est nettement moins élevé pour les autres piles/batteries (60-70 % pour les piles au mercure et 35 % pour les piles/batteries au NiCd) (Agence suédoise pour la protection de l'environnement, 1997, p. 98-101).

À son taux actuel, la *taxe sur les engrais* est calculée pour réduire d'environ 10 % le dosage total d'azote. La redevance sur le cadmium a une incidence sur la teneur en cadmium des engrais commerciaux, mais l'importance de cet effet n'est pas encore connue (Agence suédoise pour la protection de l'environnement, p. 62).

L'utilisation totale des *pesticides*, en termes de volume, a diminué de 35 % en 1995, comparé à la moyenne des années 1981-1985. La taxe/redevance a découragé l'utilisation dans une certaine mesure, mais ce sont principalement les effets indirects de la redevance, c.-à-d. le financement de services consultatifs, de la recherche et du développement, qui ont engendré une diminution de l'utilisation des pesticides (Agence suédoise pour la protection de l'environnement, 1997, p. 69).

Suisse

Pour introduire une réforme fiscale en plusieurs étapes, la loi helvétique sur la protection de l'environnement a récemment été adaptée de manière à autoriser les instruments axés sur le marché. D'autres recettes doivent être recyclées dans l'économie.

Énergie

Taxes appliquées

La première écotaxe introduite en vertu de la nouvelle législation concernait le mazout léger dont la teneur en soufre est supérieure à 0,1 %.

En octobre 1999, le Parlement helvétique a proposé de créer une taxe sur les énergies non renouvelables. Elle devrait être introduite en 2001 et les taux seront progressivement accrus. Les recettes devraient être utilisées pour promouvoir les économies d'énergie et les énergies renouvelables et réduire les cotisations sociales. La population suisse a rejeté les propositions dans un référendum de septembre 2000.

Une nouvelle taxe sur le CO₂ sera proposée après 2004, si des évaluations indiquent que la Suisse ne respectera pas son objectif de réduction des émissions de CO₂ de 10 % au cours de la période 1990-2010.

Transport

Taxes appliquées

Depuis 1997, l'aéroport de Zurich applique un système de redevance sur les émissions pour les avions qui atterrissent.

Une taxe au kilomètre pour les poids lourds de marchandises, avec des taux liés à la distance parcourue, au poids et aux émissions, est en vigueur depuis 1998.

Pollution et ressources

Taxes appliquées

Un système de redevances sur (les produits contenant) des solvants organiques est appliqué depuis le 1^{er} janvier 2000. Il devrait réduire les émissions de VOC. Le taux de taxation est de 2 CHF (1,29 euro) par kg de VOC et passera à 3 CHF (1,94 euro) en 2003. Les recettes sont recyclées à l'avantage de tous les citoyens suisses, sur une base par habitant, de même que celles de la redevance sur le soufre dans l'huile de chauffage. Pour des raisons d'efficacité administrative, ce recyclage prend la forme d'une réduction des primes d'assurance médicale.

En 2001, une taxe sur la mise en décharge et l'exportation des déchets sera introduite, dont les recettes seront utilisées pour réaménager des sites contaminés.

Turquie

Hormis les taxes sur l'énergie et les véhicules automobiles, les écotaxes ne sont pas encore utilisées à grande échelle en Turquie.

Énergie

Taxes appliquées

Les taxes sur l'énergie en Turquie n'incluent pas d'éléments environnementaux explicites. Contrairement à la plupart des pays européens, les contributions indirectes sur l'huile minérale sont prélevées à des taux *ad valorem*. Le gaz naturel est soumis à un taux réduit de TVA (8 % au lieu de 15).

Transport

Taxes appliquées

La Turquie prélève des redevances sur la pollution atmosphérique et les nuisances sonores des avions. Les taux d'imposition ne sont toutefois pas liés aux émissions réelles. Sur les recettes de la taxe sur l'acquisition de véhicules automobiles, 25 % sont affectés au fonds environnemental (OCDE 1999a).

Royaume-Uni

«Le budget 99 présente le système de réformes fiscales environnementales le plus important jamais mis en œuvre dans ce pays» (gouvernement britannique 1999). Il comprenait au total 22 mesures. En outre, le budget 2000 incluait des réformes des écotaxes existantes ainsi que de nouvelles mesures, et le projet de loi 2000 sur les finances était plus que jamais axé sur la réforme fiscale environnementale. Certaines des principales caractéristiques de ces budgets étaient les suivantes:

- une taxe sur l'énergie industrielle, la redevance sur les changements climatiques, qui sera introduite dès avril 2001; le système de redevances prévoit des exonérations pour l'électricité produite à partir de «nouvelles» énergies renouvelables et par des centrales mixtes électrocalogènes de bonne qualité, des réductions pour les secteurs énergivores s'engageant à respecter des objectifs de rendement énergétique et des mesures de rendement énergétique financées par la redevance,
- un nouveau stimulant fiscal pour encourager une plus grande utilisation de l'essence à très faible teneur en soufre et un gel de la redevance sur le gaz utilisé comme carburant,
- les contributions indirectes sur les véhicules (VED) pour les voitures économiques ont été réduites (le taux des VED sera inférieur pour les voitures équipées d'un moteur de 1200 cc ou inférieur),
- une réforme majeure, neutre en termes de recettes, de la taxation sur les voitures de fonction à partir d'avril 2002; le taux de taxation sera différencié en fonction du niveau des émissions de CO₂ de la voiture,
- un système de VED progressif pour les voitures neuves, basé principalement sur les émissions de CO₂, à partir de mars 2001,
- des augmentations de la taxe de mise en décharge pour encourager le recyclage et la minimisation des déchets; la taxe augmentera jusque 2004 au moins,
- l'introduction d'une redevance sur les agrégats dès avril 2002,

- l'introduction d'un taux de TVA réduit pour l'installation de matériaux économisant l'énergie.

Le gouvernement est entièrement soutenu par le sixième rapport du comité d'audit environnemental de la Chambre des communes. Ce comité déclare «En termes de taxation environnementale, nous reconnaissons à leur juste valeur les aspects positifs des réalisations du gouvernement et les engagements qu'il a pris» (comité d'audit environnemental du Royaume-Uni 2000, paragraphe 5). Le comité prône également l'établissement d'une commission sur les écotaxes pour évaluer et suivre plus attentivement les progrès en matière de taxation environnementale (paragraphe 6).

Énergie

Taxes appliquées

Il convient particulièrement de noter l'introduction dès avril 2001 d'une taxe sur l'utilisation de l'énergie par le secteur non domestique (notamment l'industrie, le commerce, l'agriculture et le secteur public), baptisée «redevance sur les changements climatiques». Le contexte suivant est nécessaire pour mieux comprendre cette décision, dans la mesure où de nombreux autres pays visent à réduire la charge fiscale énergétique pour leur secteur d'activité. En 1993, le premier ministre John Major prévoyait d'augmenter le taux de TVA sur l'utilisation domestique de l'huile combustible pour chauffage domestique des 0 % à l'époque à 8 % pour atteindre finalement 17,5 %. Lorsque le taux a atteint les 8 %, des préoccupations sociales et d'équité prédominantes ont contraint le gouvernement à interrompre une nouvelle augmentation. Après le changement de gouvernement, ce taux a été réduit à 5 %. Par conséquent, une augmentation de la taxation sur l'énergie pour les ménages est considérée difficile. Pour garantir la contribution de l'industrie à la réduction des gaz à effet de serre, le Chancelier de l'échiquier, Gordon Brown, a, au début 1998, invité l'ex-Président de la Confédération de l'industrie britannique (CBI) et le Président de British Airways, Lord Collin Marshall, à analyser l'utilisation potentielle d'instruments économiques pour l'industrie. Dans son rapport de novembre 1998, Marshall déclarait : «Ma conclusion est donc qu'une taxe peut probablement jouer un rôle pour que les entreprises de toutes tailles et de tous secteurs améliorent le rendement énergétique et répondent aux objectifs du Royaume-Uni en termes d'émissions» (Marshall 1998). Le rapport Marshall recommandait également un

rôle pour les échanges de droits d'émission. En réponse, le gouvernement britannique a collaboré avec des entreprises pour développer le cadre d'un programme volontaire d'ici à avril 2001.

Toutes les recettes de la redevance sur les changements climatiques seront réinjectées dans le secteur non domestique. La majeure partie des recettes (estimées à 1 milliard GBP pour l'exercice 2001 – 2002) seront recyclées dans les entreprises par le biais d'une réduction de 0,1 point de pourcentage des cotisations des employeurs à l'assurance nationale (NIC). Le reste (environ 150 millions GBP) sera utilisé pour soutenir davantage les mesures de rendement énergétique des entreprises et encourager les investissements en technologies à haut rendement énergétique et l'adoption de l'énergie produite à partir de sources renouvelables. Ces dernières sont soumises à l'approbation des aides d'État de l'UE.

Après de vives protestations de l'industrie contre la taxe, le gouvernement a proposé quelques concessions en 1999. Les industries énergivores bénéficieront de taux de taxation sensiblement réduits (jusqu'à 80 %) si elles acceptent des objectifs d'amélioration du rendement énergétique ou de réduction des émissions de carbone. Environ 25 secteurs industriels négocient actuellement avec le gouvernement concernant des accords de rendement énergétique. Ceux-ci exigeront la satisfaction d'objectifs très stricts en matière de rendement énergétique ou de réduction du carbone pour bénéficier de la réduction de 80 % de la taxe. Ces accords sont également soumis à l'approbation des aides d'État de l'UE. En raison de sa nature unique, en tant que secteur énergivore exposé à une vive concurrence internationale et essentiellement composé de très petits producteurs, l'horticulture bénéficiera d'une réduction temporaire de 50 % pour permettre l'introduction de mesures de rendement énergétique.

Dès 1993, le Royaume-Uni a appliqué un *plan de taxation sur le carburant*, ayant pour but

- «d'augmenter les recettes de l'État pour les nouvelles mesures d'infrastructure,
- d'influencer le comportement des automobilistes (diminution de l'utilisation de la voiture), et
- (raisons écologiques) de lutter contre la pollution atmosphérique et les émissions de dioxyde de carbone» (Agence suédoise pour la protection de l'environnement 1999, p. 27).

En 1993, la taxe a entraîné des augmentations annuelles des droits sur le carburant de 3 % en termes réels. La taxe est passée à 5 % en novembre 1993. Le budget de juillet 1997 incluait un engagement envers des augmentations annuelles de 6 % en termes réels des droits sur les carburants, excepté le gaz routier (UK, DETR, 1999). Dans le PBR de 1999, le Chancelier annonçait que les droits sur le carburant seraient fixés sur une base budgétaire.

Le Royaume-Uni applique *une réduction des contributions indirectes sur le diesel à très basse teneur en soufre (ULSD)*. La différence est actuellement de 3 pence au litre. Il existe désormais une opportunité similaire pour l'essence à très basse teneur en soufre (ULSP), et dès octobre 2000, le gouvernement introduira une différence de 1 penny au litre en faveur de l'ULSP par rapport à l'essence sans plomb.

La réforme de la taxation sur les voitures de fonction supprimera les stimulants fiscaux à parcourir des miles professionnels supplémentaires et encouragera les conducteurs de voiture de fonction à choisir des modèles plus économiques. Avant la réforme, trois-quarts des voitures de fonction étaient équipées de moteurs supérieurs à 1 600cc, contre seulement un tiers pour les voitures particulières. Cela signifie que les voitures de fonction produisent plus de CO₂ que les voitures particulières pour chaque mile parcouru.

Depuis avril 2000, le taux de TVA sur l'installation de matériaux permettant d'économiser l'énergie comme l'isolation des murs et des greniers dans toutes les habitations a été ramené à 5 % (ce taux s'applique tant aux coûts de la main-d'œuvre qu'aux matériaux lorsque ces derniers sont fournis par l'installateur).

Cette mesure est destinée à remédier à la «pauvreté de carburant» et à améliorer les normes sanitaires et les niveaux de vie en chauffant les maisons et en réduisant les factures de chauffage. L'augmentation du rendement énergétique réduira également les émissions de gaz à effet de serre.

Évaluations

«De plus en plus [...] d'éléments probants sont disponibles sur les incidences réelles du *plan de taxation [sur le carburant]*. Cela permet de penser que la taxe a engendré une diminution de la consommation de carburant par le secteur du transport routier. Selon la dernière édition de *Continuing Survey of Road Goods Transport*, par exemple, une nette amélioration de la consommation moyenne de carburant

des camions a été constatée depuis l'introduction du plan de taxation en 1993, le nombre moyen de miles par litre pour les semi-remorques de plus de 33 tonnes ayant augmenté de 13 % entre 1993 et 1998. Des preuves anecdotiques du programme sur les meilleures pratiques en rendement énergétique du ministère britannique de l'Environnement, du Transport et des Régions indiquent également qu'un nombre croissant de flottes commencent à introduire davantage de mesures d'économie du carburant, à la suite de l'augmentation des prix du carburant» (UK, DETR, 1999).

La réduction de la taxe pour le diesel à très basse teneur en soufre est considérée comme un succès. Le graphique ci-dessous «montre l'effet spectaculaire de cette politique sur l'utilisation du diesel à très basse teneur en soufre. La proportion du diesel vendu répondant à cette exigence est passée à 43 % en février 1999. La nouvelle augmentation de l'écart fiscal dans le budget 99 convertira pratiquement l'ensemble du marché du diesel au ULSD d'ici à la fin de cette année, engendrant des réductions importantes des émissions provenant des véhicules diesel et contribuant à améliorer la qualité de l'air pour chacun, particulièrement dans les zones urbaines engorgées» (gouvernement britannique, 1999).

Pollution et ressources

Taxes appliquées

Une taxe sur la mise en décharge a été introduite en 1996. Son but explicite est d'encourager la réduction de la quantité de déchets mis en décharge. Son montant standard actuel est de 11 GBP/tonne pour les déchets non inertes et de 2 GBP pour les déchets inertes. Les recettes sont destinées à être recyclées dans les entreprises, sous la forme d'une réduction des cotisations des employeurs à l'assurance nationale. Le montant pour les déchets non inertes devrait augmenter de 1 GBP chaque année jusqu'en 2004 au moins. En février, le Premier ministre Tony Blair a annoncé la suppression du plan visant à introduire une taxe sur les pesticides (ENDS Daily, 2000b).

Dans le budget 2000, le Chancelier a décidé de traiter les coûts environnementaux du transport et de l'extraction des agrégats par l'introduction d'une redevance sur les agrégats de 1,60 GBP/tonne à partir d'avril 2002. Cette redevance est basée sur des recherches indépendantes demandées par le ministère de l'environnement, des transports et des régions qui a vérifié l'existence de coûts environnementaux importants associés à l'extraction qui ne sont pas encore couverts par

des règlements, y compris le bruit, la poussière, la pollution visuelle, la perte d'attraits et les dommages causés à la biodiversité. La redevance engendrera des avantages environnementaux, dans la mesure où le prix des agrégats reflétera mieux leurs véritables coûts sociaux et environnementaux et encouragera l'utilisation d'agrégats recyclés.

Toutes les recettes générées seront recyclées dans les entreprises, par le biais d'une diminution de 0,1 point de pourcentage des cotisations des employeurs à l'assurance nationale et un nouveau «fonds de durabilité» destiné à fournir des avantages environnementaux locaux aux régions exposées aux coûts environnementaux de l'extraction des agrégats. Le gouvernement étudie actuellement les possibilités d'exploiter au mieux ce fonds. Ces mesures sont conformes à la stratégie du gouvernement consistant à déplacer, au fil du temps, la charge fiscale des «bonnes choses», comme le travail, aux «mauvaises choses», comme la pollution environnementale. À partir du 1^{er} avril 2000, le taux de TVA sur l'installation de matériaux permettant d'économiser l'énergie comme l'isolation des murs et des greniers dans toutes les habitations sera ramené à 5 % (ce taux s'applique tant aux coûts de la main-d'œuvre qu'aux matériaux lorsque ces derniers sont fournis par l'installateur).

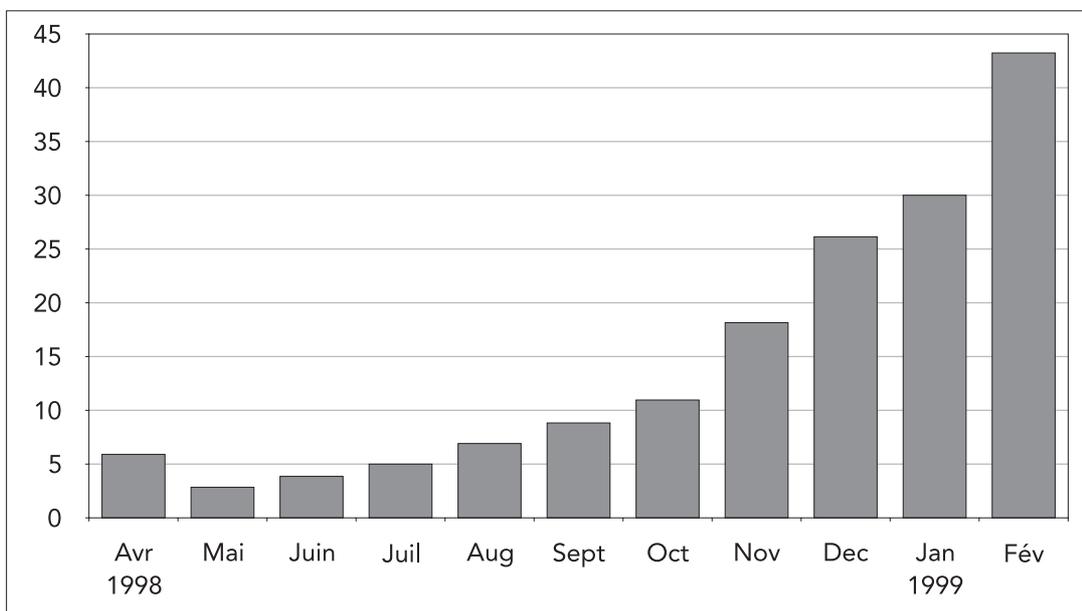
Cette mesure est destinée à remédier à la «pauvreté de carburant» et à améliorer les normes sanitaires et les niveaux de vie en chauffant les maisons et en réduisant les factures de chauffage. L'augmentation du rendement énergétique réduira également les émissions de gaz à effet de serre.

Évaluations

L'évaluation de la *taxe sur la mise en décharge*, consistant en une enquête auprès de nombreux producteurs de déchets, d'utilisateurs et d'exploitants de décharges, suggère que la taxe a entraîné un important changement de comportement dans le secteur des déchets qui pourrait être amplifié en augmentant le niveau de la taxe. «Plusieurs sociétés investissent dans des infrastructures de recyclage des matériaux (MRF). (...) Il semble juste de dire que ces investissements sont motivés par la taxe sur la mise en décharge, (...) et même si certaines sociétés optaient de toute manière pour cette voie, la taxe a de toute évidence rendu les investissements en MRF plus intéressants» (EFIL, 1998). Sur environ 72 entreprises interrogées, 64 % recyclaient, réutilisaient ou minimisaient leurs déchets après l'introduction de la taxe (*ibid.*, p. 37), contre 29 % seulement avant (*ibid.*, p. 43). 13 % connaissaient la taxe mais ne prenaient aucune mesure, et 11 % la connaissaient, analysaient leur situation, mais ne prenaient aucune mesure (*ibid.*, p.37).

Augmentation de parts de marché du diesel à très basse teneur en soufre, après le budget 1998

Figure A.



Source: HM Customs and Excise – UK

Annexe II: Acronymes et abbréviations

ADEME	Agence de déchets, de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (FR)
AEE	Agence européenne pour l'environnement
ASA	Accord sur les Services Aériens
AT	Autriche
ATF	Ajustements de taxation aux frontières
BE	Belgique
CBI	Confédération de l'industrie britannique
CE	Commission européenne ou Communauté européenne / Communautés européennes
CEE-NU	Commission économique pour l'Europe des Nations Unies
CFC	chlorofluorocarbones
CH	Confédération helvétique / Suisse
CIG	Conférence intergouvernementale
CO ₂	Dioxyde de carbone / gaz carbonique
COV	composés organiques volatiles
CRE	Centre environnemental régional pour l'Europe centrale et orientale
DBO	Demande biologique en oxygène
DE	Allemagne
DETR	Ministère de l'environnement, du transport et des régions (Royaume-Uni)
DK	Danemark
ECOFIN	Conseil économique et financier de l'UE
EE	Estonie
EL	Grèce
EPA	Agence pour la protection de l'environnement
ES	Espagne
EUR	euro
FI	Finlande
FR	France
GB	Grande Bretagne
HC	hydrocarbures
IE	Irlande
IS	Islande
IT	Italie
Kcal	kilocalories
KWh	kilowatt/heure
LT	Lituanie
LU	Luxembourg
LV	Lettonie
MDP	mécanisme pour un développement propre
MRF	Infrastructures de recyclage des matériaux

NIC	cotisations des employeurs à l'assurance nationale
NL	Pays Bas
NO	Norvège
NO _x	oxydes d'azote
OACI	Organisation de l'aviation civile internationale
OCDE	Organisation de la coopération pour le développement économique
ODS	substance dégradant la couche d'ozone
OMC	Organisation mondiale du commerce
OMI	Organisation maritime internationale
ONG	Organisation non-gouvernementale
PBR	Projet de Budget révisé
PE	Parlement européen
PECO	Pays d'Europe Centrale et Orientale
PIB	Produit intérieur brut
PT	Portugal
RIVM	Institut néerlandais de la santé publique et de l'environnement
SE	Suède
SEO	Centre pour la recherche économique, Université d'Amsterdam
SK	Slovaquie / République slovaque
SO ₂	dioxyde de soufre
TEP	tonnes équivalent pétrole
TGAP	taxe générale sur les activités polluantes
TVA	taxe à la valeur ajoutée
UE	Union européenne
UK	Royaume Uni
ULSD	diesel à très basse teneur en soufre
ULSP	essence à très basse teneur en soufre
UME	Union monétaire européenne
UNCED	Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (United Nation Conference on Environment and Development)
VED	contributions indirectes sur les véhicules
VRT	Programme révisé de taxes d'immatriculation des véhicules

Annexe III: Taux de taxation des produits énergétiques dans l'UE, en euros

Produit	Taux minimum actuels (directive 92/82/CEE)	Taux minimum (propositions de la Commission dans le COM(97)30)			Taux existant dans les États membres (2000 ou dernières données disponibles)*															
		1/1/98	1/1/00	1/1/02	A	B	DK	FIN	FR	DE	UK	IE	I	L	NL	P	E	S	UK	
Carburants																				
essence sans plomb (1000 litres)	287	417	450	500	408	494	518	561	586	562	325	374	542	347	592	349	372	517	782	
essence plombée (1000 litres)	337	417**	450**	500**	480	552	606	636	627	614	344	459	578	399	659	486	405	593	876	
gasoil (diesel) (1000 litres)	245	310	343	393	283	290	346	325	367	367	250	325	403	253	347	246	270	364	766	
GPL (1000 kg)	100	141	174	224	261	0	393	0	107	313	101	110	285	101	103	100	795	304	215	
kérosène (1000 litres)	245	310	343	393	282	551	350	299	366	500	245	343	337	294	327	295	292	341	759	
gaz naturel (GJ)		2.9	3.5	4.5	0	0	9.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Combustibles de chauffage																				
gasoil (1000 litres)	18	21	23	26	69	5	268	64	78	61	18	47	403	5	139	75	79	208	50	
mazout lourd = 1% soufre (1000 kg)	13	18	23	28	36	6	304	54	23	18	39	13	64	6	31	12	13	221	45	
autre mazout lourd (1000 kg)	13	22	28	34	36	6	304	54	23	18	38	13	64	19	31	27	13	221	45	
kérosène (1000 litres)	0	7	16	25	282	0	263	54	78	0	245	50	337	0	46	103	144	192	0	
GPL (1000 kg)	0	10	22	34	44	0	333	0	0	26	13	38	190	0	0	7	7	134	0	
gaz naturel (GJ)	0	0.2	0.45	0.7	1.38	0.3	0.98	0.55	0	0	0	0	0.54	0	5.74	0	0	0.85	0	
produits énergétiques solides (GJ)	0	0.2	0.45	0.7	0	0	7.1	1.6	0	0.6	0	0	0	0	0.4	0	0	1.2	0	
électricité (MWh)	0	1	2	3	7.3	1.4	14	6.9	6.4	10	0	0	27	0	50	5.0	2.0	17	1.0	

* S'il existe plusieurs taux au sein d'une même catégorie (par exemple, en raison de spécifications différentes du combustible ou des exonérations/taux réduits pour des utilisateurs spécifiques), c'est le taux existant maximum qui est indiqué.

** Les taux minimum pour l'essence plombée et sans plomb sont identiques, mais le taux réel pour l'essence plombée devrait être supérieur à celui de l'essence sans plomb. Les cellules grisées indiquent des taux de taxation supérieurs aux taux minimum au 1/1/1998, selon le COM (97)30

Sources: Calculs d'après la Commission européenne (1997a, 1999b, 2000d); OCDE (2000)

Annexe IV: Avis de certains protagonistes sur la taxation environnementale et les instruments économiques

Institutions mondiales

- «1. Chacune des Parties visées à l'annexe I, (...):
 - (a) Applique et/ou élabore plus avant des politiques et des mesures, en fonction de sa situation nationale, par exemple les suivantes: (...)

Réduction progressive ou suppression graduelle des imperfections du marché, des incitations fiscales, des exonérations d'impôt et de droits et des subventions qui vont à l'encontre de l'objectif de la Convention, dans tous les secteurs émettant des gaz à effet de serre et application d'instruments de marché.

(b) Coopère avec les autres Parties visées pour renforcer l'efficacité individuelle et globale des politiques et mesures adoptées au titre du présent article (...). À cette fin, ces parties prennent des dispositions en vue de partager le fruit de leur expérience et d'échanger des informations sur ces politiques et mesures, notamment en mettant au point des moyens d'améliorer leur comparabilité, leur transparence et leur efficacité. À sa première session ou dès qu'elle peut le faire par la suite, la Conférence des Parties agissant comme réunion des Parties au présent Protocole étudie les moyens de faciliter cette coopération en tenant compte de toutes les informations pertinentes».

(Protocole de Kyoto à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques, 10.12.1997, Kyoto, article 2).
 - (b) «Nous réaffirmons que nous considérons les changements climatiques comme une menace très sérieuse pour le développement durable. Nous cherchons donc à faire progresser de façon opportune l'application du Plan d'action de Buenos Aires pour qu'entre rapidement en vigueur le Protocole de Kyoto. En particulier, nous encourageons la prise de décisions sur le fonctionnement des mécanismes de Kyoto et sur un régime de conformité fort et efficace. Nous soulignons l'importance de prendre des mesures pour réduire les émissions de gaz à

effet de serre par une utilisation rationnelle et efficiente de l'énergie et d'autres moyens rentables. À cette fin, nous nous engageons à élaborer et à appliquer des mesures nationales, y compris en vertu de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. Nous avons aussi convenu d'échanger nos expériences sur les pratiques exemplaires. De plus, nous militerons en faveur d'une plus grande participation mondiale des pays en développement aux efforts de limitation des émissions de gaz à effet de serre. Nous applaudissons à l'action déjà prise par les pays en développement et soulignons qu'il est nécessaire d'appuyer leurs efforts par le biais de mécanismes financiers, du développement et du transfert de technologies ainsi que de la création et du renforcement des capacités. Nous notons le rôle important que peut jouer le Mécanisme pour un développement propre (MDP) dans ces domaines. Nous saluons aussi l'intention annoncée par certains pays en développement à Buenos Aires de prendre d'autres engagements en vue de réduire leurs émissions de gaz à effet de serre».

(G8 Communiqué Cologne 1999, section 3, VIII. Redoubler d'efforts pour protéger l'environnement, <http://www.library.utoronto.ca/g7/summit/1999koln/finalcom.htm>)

- «Ce n'est pas sans préoccupation que nous notons que les émissions de CO₂ et d'autres gaz à effet de serre, particulièrement dans le secteur des transports, continuent d'augmenter rapidement dans le monde entier. Nous considérons donc qu'il est instamment nécessaire d'exploiter autant que possible le potentiel de réduction des émissions dans ce secteur, p. ex., en réduisant la consommation de carburant par un changement modal favorisant des moyens de transport plus écologiques et en introduisant et en augmentant l'utilisation de carburants et de systèmes de propulsion alternatifs. Nous sommes aussi d'avis que l'utilisation de mesures, comme des instruments fiscaux et économiques, des

normes sur le rendement du carburant et la gestion de la demande de transports, peut contribuer efficacement à améliorer le rendement énergétique et à maîtriser et réduire les niveaux d'émission. (...) Nous réaffirmons l'engagement en vertu du Protocole de Kyoto de poursuivre la limitation ou la réduction des émissions provenant des carburants des avions et des navires (soutes) et demandons à l'OACI et l'OMI de redoubler leurs efforts pour atteindre ces objectifs. La mobilité durable exige une internalisation des coûts externes du transport. Dans ce contexte, l'OACI et l'OMI devraient également envisager de reconsidérer la politique actuelle sur les carburants des avions et des navires».

[traduction libre]

(*Environnement et transport, sections 16 et 18, Communiqué, Réunion des ministres de l'Environnement du G8 à Schwerin, 26-28 mars 1999, <http://www.bmu.de/english/g8/komm0328e.htm>*)

Institutions européennes

- «La Commission demande instamment au Conseil Ecofin d'adopter en priorité la proposition de directive concernant une taxe sur les produits énergétiques. En outre, les États membres devraient élaborer d'autres incitations fiscales appropriées pour améliorer l'efficacité énergétique et réduire les émissions de gaz à effet de serre». (*«Préparation de la mise en œuvre du Protocole de Kyoto», COM (99)230, Commission européenne, http://europa.eu.int/comm/dg11/docum/99230_en.htm*)

- «Le Conseil européen souligne que les régimes fiscaux en Europe doivent être conçus de manière à encourager l'emploi et qu'il faut lutter contre la concurrence fiscale dommageable. Confirmant les conclusions du Conseil européen de Vienne, le Conseil européen demande (...) que le Conseil poursuive, sur la base du rapport du Conseil ECOFIN, ses travaux concernant un cadre pour la taxation de l'énergie et, ce faisant, tienne également compte des incidences sur l'environnement» (paragraphe 22).

«(...) Par ailleurs, le Conseil européen estime nécessaire de définir un cadre approprié pour la taxation de l'énergie et il invite le Conseil »Affaires économiques et financières» à prendre rapidement, dans le cadre de ses travaux, une décision sur la

question. Il prend note de l'initiative annoncée par la prochaine présidence d'intensifier les travaux en ce qui concerne l'action de la Communauté dans le domaine du climat.» (paragraphe 31).

«Il invite (...) le Conseil »Affaires économiques et financières» (...) à lui faire rapport, en l'an 2000, sur l'intégration des exigences environnementales et du développement durable dans les politiques relevant de leurs compétences respectives.» (paragraphe 32).

(*Conclusion du Conseil au Sommet de l'UE à Cologne, juin 1999*)

Industrie

- «Le protocole de Kyoto établit trois mécanismes économiques flexibles: échange, application et développement propre. Si ces mécanismes sont conçus et appliqués conformément aux principes du marché, ils peuvent contribuer à réduire sensiblement le coût pour la société des réductions des émissions de gaz à effet de serre.

Nous:

1. développerons un système pilote d'échanges internes qui aidera les sociétés Shell à réduire efficacement leurs émissions de gaz à effet de serre et à acquérir de l'expérience au niveau de l'application de ce système;
2. apporterons un soutien pratique au développement de systèmes nationaux et internationaux d'échange de droits d'émission;
3. rechercherons des opportunités d'investissement dans un «mécanisme de développement propre» et des «projets de mise en œuvre communs».

(<http://www.shell.com>)

- «Faire fonctionner les forces du marché de manière à protéger et à améliorer la qualité de l'environnement – à l'aide de (...) une utilisation judicieuse des instruments économiques dans un cadre réglementaire harmonieux est un défi auquel est confronté le monde qui s'engage dans le 21^e siècle». [traduction libre]

(*Charte professionnelle pour le développement durable, Chambre internationale de commerce, <http://www.iccwbo.org/Commissions/Environment/charter.htm>*)

- «Ma conclusion est donc qu'une taxe peut probablement jouer un rôle pour que les entreprises de toutes tailles et de tous secteurs améliorent le rendement énergétique et répondent aux objectifs du Royaume-Uni en termes d'émissions».

(Lord Marshall, *Economic instruments and the business use of energy*, p.2, novembre 1998)

- «(...) personnellement, je ne suis pas contre la taxation environnementale, tant que la conception des taxes est raisonnable: premièrement, il convient de spécifier la base de taxation. Deuxièmement, les contribuables doivent pouvoir adapter leur comportement en fonction de ces taxes et troisièmement, l'écotaxation ne doit pas devenir un moyen bon marché d'augmenter les revenus du gouvernement».

(John Browne, *président-directeur général de BP*, dans: *Die Zeit*, 43/1997)

- «Indépendamment de leur réelle conception, les écotaxes devraient améliorer l'économie durable. La question n'est donc pas de savoir si l'écotaxation est nécessaire, mais comment l'introduire avec une approbation aussi vaste que possible.»

(Klaus Steilmann, *entrepreneur*, dans *Die Woche*, 30.10.1998)

- «Nous soutenons la loi (taxe sur le CO₂) dans la mesure où l'industrie se voit offrir la possibilité de trouver les moyens les plus efficaces de réduire les émissions».

(R. Burgholz, *membre de l'Association suisse du commerce et de l'industrie*, dans: «*Taking stock of green tax reform initiatives*», Carola Hanisch dans: «*Environmental science & technology*» I^{er} décembre 1998/ Volume 32, Issue 23/ p.540, *American Chemical Society*)

Syndicats

- «Une taxe sur l'énergie, bien conçue et correctement appliquée, pourrait dans une large mesure inciter à améliorer le rendement énergétique et à réduire la consommation d'énergie. Une augmentation du rendement énergétique apporterait également une contribution majeure à la création d'emplois dans l'UE:

100 000 emplois pourraient être créés d'ici à l'an 2000, conformément au livre blanc sur la croissance, le travail et l'emploi».

(Willy Buschak dans «*ETUC and the Kyoto Process*», <http://www.etuc.org/Policy/Environment/Clim ate/kyoto.cfm>)

ONG environnementales

- «Les écotaxes sont bénéfiques pour l'emploi, bénéfiques pour l'économie et bénéfiques pour l'environnement. Elles encourageront l'industrie à cesser sa production de déchets, à devenir plus efficace et à s'assurer une bonne forme compétitive pour faire des affaires au 21^e siècle».

(Tony Juniper, *Directeur des politiques et campagnes Friends of the Earth*, communiqué de presse, vendredi 5 juin 1998, <http://www.foe.co.uk/pubsinfo/infoteam/press el/1998/19980605155622.html>)

- Les membres de l'Alliance climatique (Klima-Bündnis/Alianza del Clima) sont convaincus que l'introduction d'une réforme fiscale écologique est indispensable pour réaliser les objectifs de protection climatique. Une réforme fiscale écologique encourage à améliorer l'utilisation plus parcimonieuse des ressources naturelles et environnementales, tout en réduisant les charges sur le travail comme facteur de production. Elle combine donc protection du climat et effets économiques positifs: elle encourage l'innovation et les investissements dans le rendement énergétique et permet d'augmenter l'emploi en réduisant les coûts de main-d'œuvre non salariaux. Une approche commune, progressive et à l'échelle communautaire garantit l'efficacité maximale.

(*Résolution adoptée par l'assemblée générale du 20 mai 1999 à Apeldoorn*, <http://www.klimabuendnis.org>)

Annexe V: Aperçu des taxes et redevances dans 11 pays d'Europe centrale et orientale

Aperçu des instruments économiques de politique environnementale utilisés en Europe centrale et orientale, 1999											
	Pays										
	Bul-garie	Croa-tie	Répu-blique-tchè-que	Esto-nie	Hon-grie	Let-tonie	Litua-nie	Po-logne	Rou-manie	Slova-que	Slo-vénie
Taxes/redevances sur le carburant											
Contributions indirectes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Taxe sur le CO ₂											x
TVA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Autres produits énergétiques											
Contributions indirectes	x	x	x		x	x	x	x		x	x
Taxe sur le CO ₂											x
TVA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Émissions atmosphériques – redevances sur la pollution											
NO _x			x	x		x	x	x		x	
SO _x			x	x		x	x	x		x	
Redevance de non-conformité en matière d'émissions	x		x	x	x	x	x	x	x	x	
Taxation sur le transport											
Taxe sur les véhicules	x	x	x		x		x	x	x		
Péage autoroutier			x		x					x	
Taxe routière		x	x				x		x		
Taxe sur la vente	x							x			
Droit d'importation	x	x		x	x		x	x	x	x	
Redevance d'immatriculation	x			x			x	x		x	
Taxe sur les voitures de fonction	x										
Transport aérien											
Taxes/redevances sur les nuisances sonores, etc.			x								
Intrants agricoles											
Engrais								x			
Redevance sur la protection des sols					x						
Redevances sur les produits générant des déchets											
Substances appauvrissant la couche d'ozone			x			x				x	
Piles/batteries/accumulateurs					x	x					
Sachets en plastique											
Emballages jetables				x	x	x					
Pneus					x	x					
Ampoules						x					
Lubrifiants						x					
Réfrigérateurs					x						

	Pays										
	Bul-garie	Croa-tie	Répu-blique tchèque	Esto-nie	Hon-grie	Let-tonie	Litua-nie	Po-logne	Rou-manie	Slova-que	Slo-vénie
Déchets											
Redevances utilisateur sur les déchets municipaux	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
Redevance/taxe sur l'élimination des déchets			x	x	x	x		x		x	
Redevances de non-conformité en matière de déchets		x		x	x	x	x	x		x	
Programmes de consigne			x		x		x			x	
Redevance sur les comptes nucléaires	x		x		x	x				x	
Instruments pour la gestion de la qualité de l'eau											
Redevance sur la consommation d'eau	x	x		x	x		x	x	x	x	x
Redevance sur le traitement des eaux usées	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
Redevance/taxe sur les effluents aqueux		x	x	x		x	x	x	x	x	x
Redevance de non-conformité en matière de pollution de l'eau	x	x		x	x	x	x	x	x	x	
Redevance/taxe de prélèvement de l'eau		x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Exploitation des ressources naturelles											
Redevances/taxes d'exploitation	x	x	x	x	x	x	x	x		x	
Instruments pour la biodiversité et la protection de la nature											
Redevance pour la conversion des terres agricoles et forestières			x							x	
Redevances sur la chasse	x			x			x				x
Redevances sur l'entrée aux parcs naturels								x			
Non-conformité en matière de protection de la nature	x			x	x		x	x		x	
Redevances/taxes en matière d'abattage d'arbres	x					x	x	x			

Source: CRE/Sofia Initiative – Base de données sur les écotaxes et redevances environnementales.

References

- Andersen, M.S. 1998, *Assessing the Effectiveness of Denmark's Waste Tax*, in: *Environment* May 1998, Volume 40, Number 4, Washington
- Ballard, Shoven and Whalley, 1985, *Excess Burden*, Cambridge Econometrics, Washington CE
- Becker, H. 1992, *Reduzierung des Düngemittleinsatzes. Ökonomische und ökologische Bewertung von Maßnahmen zur Reduzierung des Düngemittleinsatzes – Eine quantitative Analyse für Regionen der Europäischen Gemeinschaft. (Reduction of nutrient input – Economical and ecological effects of measures to reduce nutrient input – Quantitative analysis for regions and for the European Union)*, Schriftenreihe des Bundesministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Reihe A: Angewandte Wissenschaft Heft 416, p.152. In: *Zeijts* 1999
- Bleijenberg, A.N.; R.C.N. (1998) *Wit: An European Environmental Aviation Charge. Feasibility Study*. Amsterdam
- Bosquet, 2000, *Environmental tax reform: does it work? A survey of empirical evidence*, in: *Ecological Economics* 34 (2000) 19-32.
- Brännlund, Runar, *Green Tax Reforms: Some experience from Sweden*, In: Schlegelmilch, Kai (ed.) 1999, *Green Budget Reform in Europe ñ Countries at the Forefront*, Springer, Berlin, p. 67-91.
- Cook, Elisabeth (Ed.) 1996, *Ozone Protection in the United States: Elements of Success*. World Resources Institute, Washington
- Cyprus Ministry of Agriculture, Natural Resources and the Environment 2000, *Action Plan for the Protection of the Environment*
- Daamen and Bos (1999) *Reactions of Dutch Households to the Energy Tax*, University of Leiden (in Dutch)
- Danish Environmental Protection Agency, 2000, *Economic instruments in environmental protection in Denmark*
- Danish Government 1999a, *Evaluering af gronne afgifter og erhvervene (Evaluation of Green Taxes and Trade Industry)*, Copenhagen (in danish, <http://147.29.40.164/gronne/index.htm>)
- Danish Government 1999b, *Evaluation of Green Taxes and Trade Industry*, English Summary, Copenhagen (available under <http://www.skm.dk/sgk-skm1.htm>)
- Danish Government 1999c, *Note on the Danish Pesticide Tax*, Copenhagen
- Danish Ministry for the Environment, 1997, *Status of the Minister for the Environment's Action Plan for Reducing the Consumption of Pesticides*, Copenhagen (<http://www.mst.dk/activi/06050000.htm>)
- Danish Ministry of Economic Affairs 1996, *Environmental Taxes, Tax Reform and the Internal Market – Some Danish Experiences and Possible Community Initiatives*, in: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions: *Environmental Taxes and Charges. National Experiences and Plans*. Luxembourg 1996
- Danish Ministry of the Environment and Energy 2000, *Energy Policy Report 2000*
- Danish Ministry of Finance 1995, *Energy Tax on Industry in Denmark*, Copenhagen 1995
- Danish Ministry of Taxation 1998, *Energy Taxes: The Danish Model*, Copenhagen
- Danish Ministry of Taxation 1999, *A green taxation of passenger cars in Denmark*, Copenhagen
- Dutch Green Tax Commission 1997/8, *A Summary of its three reports 1995-1997*, The Hague

- Dutch Ministry of Finance 1999, *Annual Report on the Regulatory Energy Tax* (in Dutch)
- EEA 1996, *Environmental Taxes. Implementation and Environmental Effectiveness*, Copenhagen
- EEA 1997, *Environmental Agreements, Environmental Effectiveness*, Copenhagen
- EEA 1998, *Europe's Environment: The Second Assessment*, Copenhagen
- EEA, 1999a, *Monitoring Progress Towards Integration – a contribution to the Global Assessment of the Fifth EAP- Interim Report*, Copenhagen (forthcoming)
- EEA, 1999b, *Environment in the European Union at the turn of the century*, Copenhagen
- EEA, 2000, *Environmental Signals 2000 – European Environment Agency regular indicator report*, Copenhagen
- EEA/UNEP 1999, *Chemicals in the European Environment: Low Doses, High Stakes?* Copenhagen
- EFILWC – European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions 1996, *Environmental Taxes & Charges. National Experiences & Plans. Papers from the Dublin workshop*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg
- EFILWC – European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions 1998, *Employment and Sustainability: The U.K. Landfill Tax*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg
- EFILWC – European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions 1999, *Economic Instruments for Sustainable Development – Improving the External and Working Environments*
- EIM/Haskoning 1999, *Study on a European Union wide framework for environmental levies on pesticides*. Zoetermeer
- ENDS Daily 2000a, May 25 *Spain's Balearic Islands Government Proposes Ecotax on Tourists*
- ENDS Daily 2000b, February 1, *Great Britain Abandons Plans for a Pesticide Tax*
- Enevoldsen, Martin, 1998, *Joint environmental policy-making and other new abatement strategies for industrial CO₂ Pollution*, Agricultural University, Wageningen
- Enevoldsen, Martin, 2000, *Industrial Energy Efficiency*, in: Mol, A.P., Lauber, V., Liefferink (eds.), *The Voluntary Approach to Environmental Policy: Joint Environmental Policy Making in Europe*, forthcoming 2000
- Environmental Audit Committee 1999: Eighth Report, London, 20 July
- European Commission 1992a, *Proposal for a Council Directive introducing a tax on carbon dioxide emissions and energy*, COM (92) 226 final
- European Commission 1992b, *Directive 92/82/EEC on the approximation of the rates of excise duties on mineral oils*, Brussels
- European Commission 1993, *Growth, Competitiveness, Employment: the Challenge and Ways forward into the 21st Century*, White Paper, Bulletin of the European Communities Supplement 6/93, Luxembourg
- European Commission 1995: *Amended proposal for a Council Directive introducing a tax on carbon dioxide emissions and energy*, COM(95) 172, Brussels
- European Commission 1997a, *Proposal for a Council Directive Restructuring the Community Framework for the Taxation of Energy Products*, COM(97)30, Brussels
- European Commission 1997b, *Tax Provisions with a Potential Impact on Environmental Protection*, Luxembourg

European Commission 1997c, *Environmental Taxes and Charges in the Single Market*, COM(97) 9, Brussels

European Commission 1999a, *Level of Indirect Taxation on Energy Products in Member States* (working document). European Commission, Brussels

European Commission 1999b, *Excise Duty Tables*, Brussels

European Commission 1999c, *Single Market and Environment*. Dok Nr Sek (1999)777, Brussels

European Commission 1999d, *Commission Working Document – From Cardiff to Helsinki and beyond*, SEC(1999)1941

European Commission 1999e, *Communication from the Commission on Air Transport and the Environment*, COM (1999) 640

European Commission 2000a, *Communication from the Commission to the Council, the European Parliament and the Economic and Social Committee – Taxation of aircraft fuel*

European Commission 2000b, *Communication from the Commission to the Council and the European Parliament, Bringing our needs and responsibilities together-integrating environmental issues with economic policy*, Brussels

European Commission 2000c, *Transport in figures*

European Commission 2000d, *Database of economic instruments in the European Union Member States, plus Norway and Switzerland* (http://www.europa.eu.int/comm/environment/enveco/env_database/database.htm)

Eurostat, 2000, *Environmental taxes in the EU*, Statistics in focus Theme 2 – 20/2000, [and](#)

Eurostat 2000, *Structures of the taxation systems in the European Union 1990-1997*, Catalogue No KS-28-00-147-EN-C

Goodwin, P.B., 1992, *A Review of Demand Elasticities with Special Reference to Short and Long Run Effects of Price Changes*, Journal of Transport Economics and Policy, pp. 155-169, in: European Commission 1997

Hansen, Jens, Holger Helbo: *Green Tax Reform in Denmark*, In: Schlegelmilch, Kai (ed.) 1999, *Green Budget Reform in Europe – Countries at the Forefront*, Springer, Berlin, p. 51-66

Heady, C.J., et al., 2000, *Study on the relationship between environmental/energy taxation and employment creation*, University of Bath

Hoerner, A. 1998, *Harnessing the Tax Code For Environmental Protection: A Survey of State Initiatives*. In: Special Supplement to Tax Analyst, No. 16.

Hofreither, M.F. and Sinabell, F., 1998, *The Austrian Levy on Mineral Fertilisers. Selected Observations*. Department of Economics, Politics and Law. University of Resource Science, Vienna. In: *Proceedings of Workshop. Economic instruments for nitrogen control in European agriculture (Nitrotax)*, p.67-78. Research Centre on Animal Production (CRPA), Reggio Emilia, Italy. In: Zeijts 1999

INFRAS/IWW, 2000, *External Costs of Transport – Accidents, Environmental and Congestion Costs of Transport in Western Europe*. Zurich/Karlsruhe

IPCC 1999, *Special Report on Aviation and the Global Atmosphere*. (in print). Summary for Policymakers, available at IPCC, Geneva, Switzerland

Irish Department of Finance 1998, Finance Bill 1999. Environmental Taxation. Tax Strategy Group. 23 October

Irish EPA 2000 *Ireland's Environment – A Millennium report*

- Jänicke, Martin, Mez, Lutz, Bechsgaard, Pernille, Klemmensen, Børge 1997 *Innovationswirkungen branchenbezogener Regulierungsmuster am Beispiel energiesparender Kühlschränke in Dänemark*, Berlin
- Kasa, S. 1999, *Social and political barriers to green tax reform. The case of CO₂-taxes in Norway*. Policy Note 5,. Oslo (<http://www.cicero.uio.no/Publications/Policynotes/pn1999-05.html>).
- Klarer, J. 1999, *Economic Instruments and Environmental Funds for Environmental Policy in CEE*, In: Schlegelmilch, Kai (ed.) 1999, *Green Budget Reform in Europe – Countries at the Forefront*, Springer, Berlin, p. 201-258
- Kleijn, H. and J. Klooster, 1990, *Het bewijs van de prijs*, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag, in: European Commission 1997
- Kraemer, R.A. 1995, *The effectiveness and efficiency of water effluent charge systems: case study on Germany* Paper prepared for the OECD Environment Directorate In: OECD 1997
- Larsen, B.M., R. Nesbakken 1997, *Norwegian Emissions of CO₂ 1987-1994. A study of some effects of the CO₂ tax*, Environment and Resource Economics, No. 3., p.275-290
- Luhmann, H.-J./Ell.R./Roemer 1998M.: *Unevenly Distributed Benefits from Reducing Pollutants, especially Road Traffic Emissions, via Reducing Road Transport*. In: Environmental Fiscal Reform – Final Report, Wuppertal.
- Luxembourg Ministry of Environment, 2000, National Strategy for the Reduction of Greenhouse Gas Emissions
- Marshall, C. 1998, *Economic instruments and the business use of energy*. London November 1998 (<http://www.hm-treasury.gov.uk/pub/html/reg/ecinst.html>).

Ministries of Finance/Taxation, partly also of the Ministries of Economic Affairs – Homepages:

Austria	http://www.bmf.gv.at/
Belgium	http://minfin.fgov.be
Bulgaria	http://www.government.bg/eng/cm/administration.html (under construction)
Cyprus	http://www.pio.gov.cy/cygov/ministry/mfinance/index.htm
Czech Republic	http://www.mfcr.cz/scripts/hpe/default.asp
Denmark	http://www.fm.dk http://www.skm.dk/
Estonia	http://www.fin.ee/
Finland	http://www.vn.fi/vn/vm/english/mof.htm
France	http://www.finances.gouv.fr http://www.finances.gouv.fr/impots_et_taxes/mesures/99/disposition-9.htm
Germany	http://www.bundesfinanzministerium.de/ http://www.bmu.de
Greece	http://www.primeminister.gr/links_en.htm (links to gov. sites; pages of the Ministry of Finance missing)
Hungary	http://www.meh.hu/pm/default.htm
Iceland	http://brunnur.stjr.is/interpro/fjr/fjr.nsf/pages/english-index
Ireland	http://www.irlgov.ie/finance/ http://www.irlgov.ie/finance/tsg/tsg9841.htm
Italy	http://www.finanze.it/
Latvia	http://www.fm.gov.lv/
Lichtenstein	http://www.firstlink.li/regierung/stab_finanzen.htm
Lithuania	http://www.finmin.lt/
Luxembourg	http://www.etat.lu/Fl/
Malta	http://www.magnet.mt/ministries/finance/
Netherlands	http://www.minfin.nl/ http://www.minez.nl/
Norway	http://odin.dep.no/fin/eng/index.html http://www.finans.dep.no/
Poland	http://www.mst.gov.pl/
Portugal	http://www.min-financas.pt/futuro/
Romania	http://www.mfinante.ro/
Slovakia	http://www.finance.gov.sk/

Slovenia	http://www.sigov.si:90/mf/angl/
Spain	http://www.dgip.es/
Sweden	http://www.regeringen.se/inenglish/index.htm http://www.rsv.se/
Switzerland	http://www.admin.ch/dff/ http://www.efd.admin.ch/
United Kingdom	http://www.hm-treasury.gov.uk/

Moe, T.: *Policies for a Better Environment and High Employment*, In: Schlegelmilch, Kai (ed.) 1999, *Green Budget Reform in Europe. Countries at the Forefront*, Springer, Berlin, p.93-107.

NEI, 1991, *Price Elasticity of Energy Use in Road Traffic*, Netherlands Economics Institute, Rotterdam (in Dutch)

NIS, Portuguese National Institute of Statistics, 1997, *Environmental-related taxes, charges and subsidies in Portugal*, provided by Eurostat, Luxembourg

Nordic Council of Ministers, 1999, *Factor 4 and 10 in the Nordic Countries*, TemaNord, Copenhagen

Norwegian Agricultural Inspection Service 1999, *Guidelines for classification of plant protection products in tax classes differentiated according to health and environmental factors*. Ås

OECD 1989, *Economic Instruments for Environmental Protection*, OECD, Paris

OECD 1994a, *Taxation and the Environment in European Economies in Transition*, GD(94)2,

OECD 1994b, *Applying Economic Instruments to Environmental Policies in OECD and Dynamic Non-Member Economies*, OECD, Paris.

OECD 1994c, *Managing the Environment: the Role of Economic Instruments*, OECD, Paris

OECD 1994d, *Environment and Taxation: the Cases of the Netherlands, Sweden and the United States*, OECD, Paris

OECD 1995, *Environmental Taxes in OECD Countries*, OECD, Paris

OECD 1996, *Implementation Strategies for Environmental Taxes*, OECD, Paris

OECD 1997a, *Evaluating Economic Instruments for Environmental Policy*. OECD Environment Directorate, Paris

OECD 1997b, *Environmental Taxes and Green Tax Reform*. OECD Environment Directorate, Paris

OECD 1998a, *Improving the Environment Through Reducing Subsidies*. OECD Environment Directorate, Paris

OECD 1998b, *Statistics on Eco-Taxes: Progress Report*. OECD Environment Directorate, Paris

OECD 1999a, *Consumption Tax Trends*, Paris

OECD 1999b, *Economic Instruments for Pollution Control and Natural Resources Management in OECD Countries: A Survey*. Revised Working Paper, March 1999 OECD Environment Directorate, Paris

OECD 1999c, *Environmental Taxes – Recent Developments in China and OECD Countries*, OECD Environment Directorate, Paris

OECD 1999d, *The Price of Water – Trends in OECD Countries*, Paris

OECD 2000, *Database on environmentally related taxes* (<http://www.oecd.org/env/policies/taxes/index.htm>)

OECD/IEA 1997a, *Quarterly Prices and Taxes*, 1998

OECD/IEA 1997a: *Energy Prices and Taxes*, Fourth Quarter 1996, Paris

- Oosterhuis, F.H, F.M. Brouwer, H.J. Wijnants, *A possible EU wide charge on cadmium in phosphate fertilisers: economic and environmental implications* – Final report to the European Commission
- Prime Minister's Office Publications Series (PMOPS) 2000, *Environmental and energy taxation in Finland – Summary of the Working Group report*
- RCEP, 1994, *Royal Commission on Environmental Pollution, Eighteenth Report: Transport and the Environment*, HMSO, London, in: European Commission 1997
- REC 1999, *Sourcebook on Economic Instruments for Environmental Policy*, Budapest
- REC 2000, *Sofia Initiative on Economic Instruments – Database on Environmental Taxes and Charges* (http://www.rec.org/REC/Programs/SofiaInitiatives/Ecolnstruments/Database/SIEI_database.html)
- Resource Analysis et al.(1999): *Analysis of the taxation of aircraft fuel. (VII/C/4-33/97)*. Report produced for European Commission. Final Report, January 1999 (forthcoming)
- RIVM, Dutch National Institute of Public Health and the Environment 1996, *Ecologisering van het belastigstelsel: Indicative berekeningen van de milieu-effecten van belastingen op het terrein van energie en verkeer en vervoer, (Ecologizing the tax system: indicative calculations of the environmental effects of taxes on energy and transport)*. Achtergronddocument no 408130 001, Bilhoven
- Roy, R., 1998, *Infrastructure Cost Recovery under Allocatively Efficient Pricing*, UIC
- Schlegelmilch, Kai (ed.) 1998a, *Green Tax Commissions*, EU Environmental Policy Research Briefs No.4, Dublin
- Schlegelmilch, Kai (ed.) 1999, *Green Budget Reform in Europe. Countries at the Forefront*, Springer, Berlin, Heidelberg, New York
- Schlegelmilch, Kai, 1998b, *Energy Taxation in the EU and some Member States*, Heinrich-Böll-Stiftung, Brussels Office, Wuppertal November, (also available under http://www.wupperinst.org/Publikationen/Taxation/index_e.html, German summary: <http://www.wupperinst.org/Publikationen/Taxation/tax.pdf>)
- SEO (1998) *Research of the Impact of the Regulatory Energy Tax in Business Firms*, University Amsterdam
- Skatteministeriet, 2000, *Grønne afgifter – sætter pris på miljøet*, København
- Sterner, T., 1990, *The Pricing of and Demand for Gasoline*, Swedish Transport Research Board, TFB-Report 1990:9, Stockholm, in: European Commission 1997
- Swedish Board of Agriculture, Emmerman, A., 1999, *Taxes on pesticides – Swedish experiences*, presented in March in Brussels, Stockholm
- Swedish Environmental Protection Agency 1997, *Environmental Taxes in Sweden*, Stockholm
- Swedish Environmental Protection Agency 1999, *Key Role-Players in the Process towards Sustainable Transport in Europe*, A report from the Swedish Euro-EST project, No. 4979, Stockholm
- Togeby, Mikael 1998: *Evaluation of the Danish CO₂ taxes and agreements*, Copenhagen
- UK Department for the Environment, Transport and the Regions (DETR), *The Environmental Appraisal of the Fuel Duty Escalator*, Memorandum, London ()
- UK Department of the Environment, Transport and the Regions, 1999, *The Government's Response to the Environment, Transport and Regional Affairs Committee's Report – The Operation of the Landfill Tax*
- UK Environmental Audit Committee 2000, *Sixth Report*
- UK Government 1999, *Budget 1999*, London

UK Round Table on Sustainable Development, 2000, *Not too difficult! – Economic instruments to promote sustainable development within a modernised economy*, London

Van Wee, B., 1995, *Pricing Instruments for Transport Policy*, in *Environment, Incentives and the Common Market*, edited by F.J. Dietz, H.R.J. Vollebergh and J.L. de Vries, Kluwer Academic Publishers, the Netherlands

Vermeend, W. and Van der Vaart, J., 1998, *Greening Taxes: The Dutch Model, Ten years of experience and the remaining challenge*, Kluwer

Weizsäcker, E.U. von 1996, A. Lovins, H. Lovins, *Factor Four – doubling welfare and halving resource consumption*,

Zank, Wolfgang 1998: *Profitable Mühlen. Um die Umwelt zu schonen, setzt Dänemark verstärkt auf Windstrom*, in: DIE ZEIT, Nr. 2, 2. January 1998

Zeijts, H. van (ed.), 1999, *Economic Instruments for Nitrogen Control in European Agriculture*, Centre for Agriculture and Environment, Utrecht