

Outils pour la mise en place d'une croissance verte



Table des matières

Outils pour la mise en place d'une croissance verte	5
Établir le diagnostic des principales contraintes qui s'opposent à une croissance verte.....	5
Mettre en place des dispositifs institutionnels efficaces	7
Mise en place d'ensembles de mesures.....	9
Faciliter l'ajustement et résoudre les problèmes de transition	21

Tableaux

Tableau 1. Intégrer la croissance verte dans la politique économique	8
Tableau 2. Mesures possibles pour lever les contraintes faisant obstacle à une croissance verte	9
Tableau 3. Exemples de problèmes à résoudre selon le niveau de développement.....	11
Tableau 4. Taxes et systèmes de permis négociables : forces et faiblesses.....	12
Tableau 5. Instruments non économiques : forces et faiblesses	15
Tableau 6. Instruments de dépense potentiels	17
Tableau 7. Mesures possibles pour promouvoir l'innovation verte	19
Tableau 8. Principales dimensions de l'écologisation du comportement des consommateurs ...	20
Tableau 9. Stimuler l'investissement en infrastructure : obstacles et solutions	21
Tableau 10. Mesures possibles pour faciliter l'adaptation du marché du travail à la croissance verte	22
Tableau 11. Réduire les impacts négatifs sur la compétitivité internationale	23
Tableau 12. Parer aux retombées sur la compétitivité des activités énergivores.....	24

Figure

Figure 1. Diagnostic de la croissance verte.....	6
--	---

Outils pour la mise en place d'une croissance verte

Il existe diverses possibilités d'action pour promouvoir une croissance verte. Ce document décrit dans leurs grandes lignes les options qui s'offrent et résume bon nombre des aspects à prendre en compte lorsqu'on se lance dans une stratégie de croissance verte.

Établir le diagnostic des principales contraintes qui s'opposent à une croissance verte

Comme on l'a vu dans *Vers une croissance verte*, diverses contraintes peuvent empêcher l'émergence d'une croissance verte. Ces contraintes varient d'un pays à l'autre et en fonction des problèmes d'environnement particuliers qui se posent. Le graphique 1 propose un cadre de diagnostic pour identifier les principales contraintes qui s'opposent au verdissement de la croissance. Celles-ci sont caractérisées comme des facteurs qui limitent le rendement de l'innovation et des investissements « verts », c'est-à-dire le rendement d'activités qui peuvent favoriser la croissance économique et le développement tout en assurant que les actifs naturels continuent de fournir les ressources et les services environnementaux dont dépend notre bien-être.

Ces contraintes se répartissent en deux catégories :

- La première est le faible rendement économique global, qui englobe les facteurs créant de l'inertie dans les systèmes économiques (c'est-à-dire les obstacles fondamentaux au changement et à l'innovation) et les contraintes tenant aux capacités, ou facteurs de « faible rendement social ».
- La seconde est la faible appropriabilité des rendements, lorsque les défaillances du marché et de l'action publique empêchent les populations de profiter pleinement de la valeur des activités moins nocives pour l'environnement et de l'utilisation plus efficace des ressources. On peut citer les subventions aux combustibles fossiles (défaillance de l'action publique), ou l'absence d'incitations à construire des bâtiments économes en énergie (incitations divergentes) ou à réduire la pollution de l'air (externalités négatives).

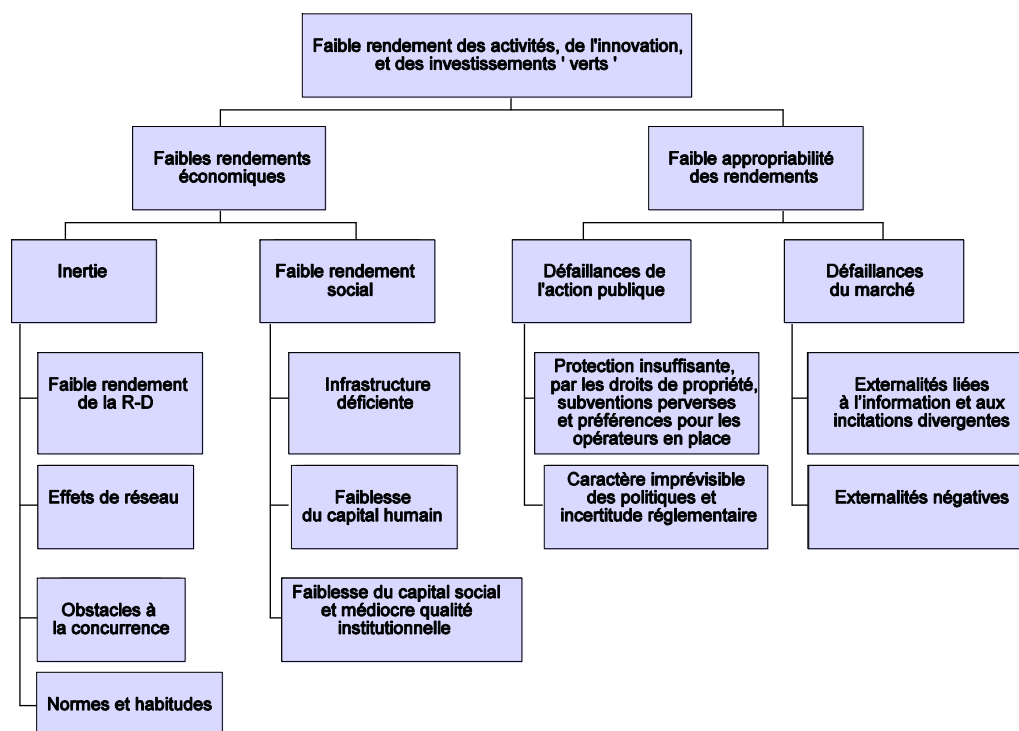
Le faible rendement économique qui est fonction de l'inertie limite l'expansion des techniques de production, technologies et habitudes de consommation nouvelles ou innovantes. Ces contraintes faisant obstacle à l'innovation verte sont un mélange de défaillance du marché et d'imperfection du marché. Les faibles rendements de la R-D représentent une défaillance du marché. Les effets de réseau (tels que les obstacles à l'entrée résultant de rendements croissants à l'échelle dans les réseaux) et le biais du marché en faveur des technologies existantes sont des exemples d'imperfection du marché. On peut citer comme exceptions certains cas de défaillance de l'action publique dus à des tentatives faites pour corriger ces défaillances du marché (obstacles réglementaires à la concurrence et monopoles publics dans des industries de réseau, par exemple).

Un « faible rendement social » implique l'absence de conditions propres à accroître le rendement des activités à faible impact environnemental. Cette contrainte limite la possibilité pour les consommateurs et les producteurs de choisir des activités « vertes ». Une infrastructure déficiente dans les secteurs de l'électricité ou de l'assainissement, par exemple, peut conduire à l'utilisation de combustibles très

polluants et à une production inefficace d'électricité ou entraîner une pollution des eaux. Il peut aussi y avoir une faiblesse du capital humain qui fait que les gens ne savent pas qu'il existe d'autres sources d'énergie ou que le savoir-faire technique pour déployer ces dernières est insuffisant. Par ailleurs, à des niveaux de développement peu élevés, un mélange d'infrastructure déficiente, de manque de capital humain et de médiocre qualité institutionnelle peut créer une forte dépendance à l'égard de l'extraction des ressources naturelles et une faible incitation à faire un meilleur usage de ces ressources, par exemple en appliquant une gestion durable des forêts. Ces contraintes reflètent tout à la fois des défaillances de l'action publique, des défaillances du marché et des imperfections du marché.

Les catégories de contraintes décrites dans le graphique 1 ne sont pas toujours dissociables. Il y a, par exemple, des chevauchements entre défaillances du marché et défaillances de l'action publique. L'insuffisance de la protection assurée par les droits de propriété est dans bien des cas une défaillance du marché, mais elle est classée comme défaillance de l'action publique en raison de l'inefficacité, ou de l'absence d'intervention, en vue de corriger ces défaillances notoires dans des cas tels que la surpêche. De même, l'incertitude réglementaire constitue un obstacle majeur aux actions privées visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre même si des émissions excessives de GES résultent essentiellement d'une défaillance du marché.

Figure 1. Diagnostic de la croissance verte



Source : OCDE, concept établi à partir de Hausmann, Velasco et Rodrik (2008), « Growth Diagnostics », dans J. Stiglitz et N. Serra (éd.), *The Washington Consensus Reconsidered: Towards a New Global Governance*.

L'importance des contraintes faisant obstacle à la croissance verte varie selon le niveau de développement, le contexte socio-économique et les politiques économique et environnementale en place. Un manque de capital humain ou une infrastructure déficiente sont généralement associés à des niveaux moins élevés de développement économique (mais pas exclusivement). Corriger ces contraintes

sera une tâche hautement prioritaire et, peut-être, une condition préalable à la levée de bien d'autres contraintes.

Dans les cas où le capital humain est relativement abondant et l'infrastructure assez développée, il faut chercher d'abord à corriger les défaillances de l'action publique et les défaillances du marché. Dans certains pays et sur certaines questions, les politiques sont déjà relativement avancées à cet égard (c'est le cas notamment des taxes sur les carburants dans une grande partie de l'Europe). Dans ces cas, l'attention doit se porter sur les désavantages fondamentaux dont souffrent les nouvelles technologies par rapport au capital installé et sur les politiques propres à les promouvoir¹. L'ordre chronologique des interventions est important dans la mesure où le fait de corriger le faible rendement des activités à impact environnemental modéré créera sur le marché des conditions propices à l'adoption de nouvelles technologies vertes.

L'identification des contraintes les plus importantes n'est cependant pas un processus entièrement séquentiel. En particulier, même si, dans certains pays, les institutions ne sont pas forcément équipées pour corriger certaines externalités environnementales, il est peut-être possible de remédier à des défaillances de l'action publique ou à des incitations divergentes. Dans d'autres cas, les externalités environnementales ne seront pas forcément entièrement corrigées mais il sera peut-être possible, quand même, de résoudre le problème du faible rendement de la R-D.

Une des contraintes qui est sans doute commune à tous les pays, quel que soit leur niveau de développement, est la certitude réglementaire, c'est-à-dire la mesure dans laquelle les gouvernements élaborent et, dans l'idéal, mettent en place par voie législative un plan clair en vue de combler les écarts entre le rendement privé et le rendement social de façon que l'on puisse prévoir et agir sans avoir trop à craindre que les gouvernements ne modifient les règles du jeu.

Établir le diagnostic des principales contraintes qui s'opposent à une croissance verte nécessite des données et informations environnementales et économiques propres au pays, ainsi qu'une évaluation des liens avec les tendances économiques et environnementales mondiales. Les indicateurs présentés dans la chapitre 4 du *Vers une croissance verte* correspondent à des mesures de haut niveau qui peuvent être utilisées pour éclairer ce diagnostic.

Mettre en place des dispositifs institutionnels efficaces

Dans la plupart des pays, il faudra établir de nouveaux dispositifs pour guider l'élaboration de stratégies pour une croissance verte et pour remédier à l'inertie et aux cloisonnements institutionnels dans l'élaboration des politiques économiques et environnementales. Pour de nombreux pays en développement, cela obligera à renforcer notablement les capacités afin d'intégrer les questions relatives à l'environnement dans les processus nationaux de planification du développement, notamment dans les Documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté (DSRP). Dans les pays de l'OCDE, l'effort devra porter principalement sur la mise en place de structures de gouvernance aux plus hauts niveaux de l'administration et sur la coordination entre les différents domaines et niveaux d'administration (OCDE, 2011a).

Les mesures particulières à prendre pour accroître la capacité institutionnelle dépendront de la question de savoir s'il s'agit d'intégrer des stratégies de croissance verte dans un processus national existant et régulier de planification du développement ou s'il faut amorcer ce processus (Clapp *et al.*, 2010). Dans tous les cas, l'objectif doit être d'intégrer la croissance verte dans les processus de l'action publique et non de créer des documents d'orientation ou des organismes séparés. Une réponse davantage coordonnée s'impose. Le tableau 1 présente certains des principaux aspects stratégiques à prendre en compte à cet égard.

Tableau 1. Intégrer la croissance verte dans la politique économique

Priorités stratégiques	Questions prioritaires, mesures à prendre et acteurs du processus
<p>Évaluer les conditions générales, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le processus global d'action publique • Le processus d'élaboration des stratégies • Le dialogue avec le public 	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluer les dispositifs institutionnels existants du point de vue des stratégies économiques et de la planification du développement • Établir un lien avec les principales questions relevant de l'action publique nationale, telles que l'investissement d'infrastructure, la production alimentaire, la pauvreté rurale, etc. • Faire appel à des experts qui comprennent les liens entre la politique environnementale et la politique économique
<p>Identifier les principaux acteurs, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les acteurs gouvernementaux • Les leaders d'opinion • Les "champions" 	<ul style="list-style-type: none"> • Ministères des finances, du développement économique ou de la planification • Organismes chargés de l'environnement et des ressources naturelles • Ministères sectoriels • Organisations de la société civile • Secteur privé
<p>Déterminer les possibilités d'adapter les incitations en matière d'organisation, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les incitations • La collaboration entre organismes • La prise en comptes de perspectives différentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluer les faiblesses du cadre institutionnel (inter-organismes) existant • Permettre la participation d'organismes chargés de l'environnement aux principaux processus nationaux de planification et de développement économique, par exemple leur permettre de participer aux principaux groupes de travail • Offrir des incitations aux organismes chargés des questions économiques et budgétaires ou de la planification du développement en fonction des problèmes environnementaux à traiter • Favoriser la collaboration entre les principaux organismes • Identifier le meilleur « point d'entrée » disponible dans le cycle du PND et le rôle potentiel des « champions » • Fixer les priorités sur la base d'une évaluation réaliste des possibilités d'améliorer le processus d'action publique
<p>Déterminer les besoins en matière de prise de conscience et de connaissances</p> <ul style="list-style-type: none"> • Information • Formation • Produits fondés sur le savoir 	<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer que les principaux acteurs des organismes chargés de l'environnement comprennent le cadre et le processus de gestion économique et de planification du développement • Faire prendre davantage conscience des liens entre les impacts sur l'environnement et les impacts sociaux, aussi bien pour les organismes chargés de la politique de l'environnement que pour ceux qui s'occupent de la politique économique • Fournir des produits fondés sur le savoir, tels que manuels, études de cas, visites dans le cadre d'échanges
<p>Identifier les outils analytiques à adopter et développer une formation adaptée</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relever des données d'observation nationales • Apporter une justification économique • Élaborer une politique 	<ul style="list-style-type: none"> • Assistance technique/formation en matière d'évaluation des services écosystémiques et d'analyse économique des actifs et des services environnementaux • Assistance technique/formation en matière d'analyse économique ciblée sur les processus de planification, par exemple la valeur de l'environnement pour certains objectifs économiques et sociaux à long terme • Assistance technique/formation en matière d'analyse de l'efficacité et du rapport coût-avantage des politiques et des investissements dans le domaine de l'environnement
<p>Rechercher des possibilités d'influer sur l'action publique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réviser les priorités de l'action publique • Stratégies de mise en œuvre • Mesures et investissements 	<ul style="list-style-type: none"> • Soutien à l'utilisation de résultats d'analyses techniques dans le processus de décision • Soutien à la « justification économique » de certaines mesures de politique de l'environnement • Développer des compétences en matière de communication et de négociation • Faire participer les organisations de la société civile qui peuvent apporter une contribution positive au débat public

Source : D'après OCDE (2011), « Projet d'orientations sur le renforcement des capacités au service de l'environnement. »

Mise en place d'ensembles de mesures

Il existe toute une panoplie de mesures possibles pour résoudre ces contraintes faisant obstacle à une croissance verte. Les options envisageables sont résumées dans le tableau 2. Les pouvoirs publics doivent profiter des chevauchements d'objectifs et des avantages secondaires éventuels pour exploiter les possibilités de synergies (Karousakis, 2009). Outre le choix des instruments et des objectifs de l'action publique (le choix, par exemple, entre un impôt et une norme technologique ou entre l'amélioration de l'infrastructure et la stimulation de la R-D), il importe aussi de prendre en compte les questions relatives à la mise en œuvre de la politique choisie. Parmi l'éventail d'aspects à prendre en considération, l'action publique doit, en général, être élaborée sur la base des critères suivants : rapport coût-efficacité, incitations à l'adoption et à la mise en conformité, et aptitude à faire face à l'incertitude et à donner des signaux clairs et crédibles aux investisseurs (de Serres, Murtin et Nicoletti, 2010).

Tableau 2. Mesures possibles pour lever les contraintes faisant obstacle à une croissance verte

Contraintes faisant obstacle à une croissance verte	Solutions possibles
Infrastructure inadaptée	<ul style="list-style-type: none"> • Taxes • Tarifs d'utilisation • Transferts • Partenariats public-privé
Faiblesse du capital humain et social et médiocre qualité institutionnelle	<ul style="list-style-type: none"> • Taxes • Réforme/suppression des subventions
Protection insuffisante par les droits de propriété, subventions	<ul style="list-style-type: none"> • Examen et réforme ou suppression
Incertitude réglementaire	<ul style="list-style-type: none"> • Fixation d'objectifs • Création de systèmes de gouvernance indépendants
Externalités liées à l'information et incitations divergentes	<ul style="list-style-type: none"> • Étiquetage • Approches volontaires • Subventions • Normes technologiques et de résultats
Externalités environnementales	<ul style="list-style-type: none"> • Taxes • Permis négociables • Subventions
Faible rendement de la R-D	<ul style="list-style-type: none"> • Subventions et incitations fiscales à la R-D • Concentration de l'effort sur les technologies génériques
Effets de réseau	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcement de la concurrence dans les industries de réseau • Subventions ou garanties de prêts pour les nouveaux projets dans les industries de réseau.
Obstacles à la concurrence	<ul style="list-style-type: none"> • Réforme de la réglementation • Réduction du monopole public

Les politiques adoptées devront être complétées par un renforcement des institutions et intégrées dans les stratégies de développement nationales. Parmi les principales dimensions à prendre en compte, on peut citer l'indépendance opérationnelle des organismes de réglementation, l'intégration des objectifs de l'action publique dans les dispositifs législatifs en vue de réduire l'incertitude réglementaire, la stabilité du financement des organismes chargés de l'environnement et la gouvernance multi-niveaux.

En général, les options qui s'offrent aux pouvoirs publics varieront selon la capacité institutionnelle et les besoins correspondant aux différents niveaux de développement. Le tableau 3 montre la diversité des contraintes qui font obstacle à une croissance verte selon les pays et les différentes réponses à y apporter.

Les stratégies adoptées devront tenir compte de la façon dont ces contraintes et les politiques respectives recourent les différents secteurs et organismes publics. Les principaux aspects à prendre en considération à cet égard sont les suivants (OCDE, 2008) :

- Les principales politiques économiques et sectorielles nationales (en particulier dans les domaines des transports, de l'énergie, de l'agriculture, du commerce, de l'investissement et de l'aide au développement) font-elles l'objet d'une évaluation systématique du point de vue de leurs conséquences possibles (dommageables ou bénéfiques) pour l'environnement ?
- Les systèmes proposés pour le commerce international (notamment les crédits à l'exportation) sont-ils évalués du point de vue de leur impact sur l'environnement ? Dans les cas où l'impact attendu est important, est-il procédé à une évaluation approfondie ?
- Les possibilités d'améliorer la coordination entre les politiques environnementales, sectorielles et économiques sont-elles étudiées régulièrement, tant au niveau national qu'au niveau infranational ?

La formulation des politiques devrait intervenir dans le cadre d'un processus bien défini et itératif :

- Les objectifs devraient reposer sur une évaluation des projections au fil de l'eau des tendances économiques et environnementales (tenant compte de la démographie et de la croissance économique). Cela aidera à mettre en évidence les principaux défis du moment et ceux qui se dessinent dans les projections.
- L'évaluation du scénario au fil de l'eau devrait servir de base pour définir une vision à long terme suscitant l'adhésion à haut niveau et accompagnée d'objectifs intermédiaires, moyennant un dialogue avec les principaux intéressés au sein de l'administration et en dehors.
- Une analyse coûts-avantages devrait éclairer la définition de la vision à long terme.
- Compte tenu de l'ensemble d'objectifs arrêté, l'étape suivante du processus devrait consister à déterminer les domaines d'intervention et les possibilités d'action au moindre coût – à mettre en évidence les priorités et l'ordre chronologique de l'action.
- La mise en œuvre des mesures devrait donner lieu à un suivi et s'accompagner d'examen de leurs effets pour permettre d'apprécier les progrès réalisés par rapport aux objectifs au fil du temps. Les mesures devraient être énergiques mais souples, de façon à pouvoir être ajustées à mesure que de nouvelles informations deviennent disponibles.

Tableau 3. Exemples de problèmes à résoudre selon le niveau de développement

Pays	Problèmes	Mesures possibles
Pays développés	<ul style="list-style-type: none"> • Niveau élevé d'émissions de gaz à effet de serre par habitant • Maintien d'infrastructures à forte intensité de carbone 	<ul style="list-style-type: none"> • R-D dans l'innovation technologique • Investissement en infrastructures à faible intensité de carbone • Tarification de l'externalité au moyen d'instruments fondés sur le marché
Pays en développement	<ul style="list-style-type: none"> • Industrialisation et consommation accrue d'énergie et de matériaux • Faible efficacité énergétique • Problèmes d'application de la législation 	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction des infrastructures à forte intensité de carbone et promotion de technologies efficaces en termes de consommation d'énergie et de matériaux • Renforcement de la capacité des pouvoirs publics • Développement, diffusion et transfert de technologies
Pays les moins avancés	<ul style="list-style-type: none"> • Haute dépendance à l'égard des ressources naturelles (tant renouvelables que non renouvelables) • Vulnérabilité au climat • Manque d'infrastructure de base (dans les secteurs du transport, de l'énergie et de l'eau, par exemple) • Capacité financière et technique insuffisante dans les administrations publiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Éviter le régime d'accès libre aux ressources naturelles • Accroissement de la productivité de l'utilisation nette des ressources • Évaluation des risques des politiques, plans et programmes nationaux pour le climat • Investissement en infrastructure afin de faciliter l'accès au marché

Recourir à des instruments fondés sur les prix chaque fois que possible...

L'élément central d'une stratégie pour une croissance verte est l'intégration des actifs naturels dans les décisions quotidiennes du marché, ce qui implique l'utilisation générale d'instruments fondés sur le marché et sur les prix. Le tableau 4 résume les forces et les faiblesses des instruments fondés sur les prix (sur la base des critères susmentionnés) et les conditions nécessaires à une utilisation favorable.

Les prix permettent aussi d'intégrer des considérations environnementales dans la réforme budgétaire, ce qui représente un aspect important de l'alignement des objectifs de la politique économique et de la politique de l'environnement. Une réforme budgétaire motivée par des considérations environnementales peut être menée dans les limites des contraintes budgétaires existantes. Elle peut accroître l'efficacité globale des programmes de dépenses, surtout si l'attention est centrée sur les effets négatifs de certains programmes de subventions. Elle peut aussi constituer une nouvelle source efficace de recettes dans les cas où cela est nécessaire pour financer des programmes critiques de dépenses destinés à renforcer la croissance et à améliorer le bien-être, notamment dans les domaines de la santé et de l'éducation.

Tableau 4. Taxes et systèmes de permis négociables : forces et faiblesses

	Forces	Faiblesses	Conditions d'utilisation favorables
Permis négociables – systèmes de plafonnement et d'échange	<ul style="list-style-type: none"> • Tendent à l'égalisation des coûts de lutte contre la pollution, peuvent procurer des recettes, incitations permanentes à innover afin de réduire les coûts de la lutte contre la pollution. • Une fois en place, seront défendus par les intéressés et offriront un mécanisme naturel de transferts financiers dans un contexte international. • Certitude quant aux niveaux d'émission de polluants. 	<ul style="list-style-type: none"> • Courbe d'apprentissage abrupte, importants effets d'apprentissage par l'expérience, coûts de démarrage administratifs et de transaction potentiellement élevés. • Les coûts pour les producteurs / consommateurs réduisent les incitations à l'adoption. • Préoccupations liées à la compétitivité et à la répartition des revenus. • Risque d'instabilité des prix et de fréquents ajustements du plafond. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les coûts de surveillance et d'information ne jouent pas un rôle prédominant dans la défaillance du marché en rapport avec la nature de bien public. Les effets induits entre pays sont importants. • Les capacités institutionnelles (expérience) sont suffisantes et le marché potentiel est suffisamment grand pour fonctionner convenablement. • Les atteintes à l'environnement dépendent de la quantité totale d'émissions polluantes, non de l'endroit ou du moment où ces émissions interviennent. Les émissions peuvent être contrôlées avec précision pour un coût raisonnable.
Taxes ou redevances sur la pollution ou l'exploitation des ressources naturelles	<ul style="list-style-type: none"> • Tendent à égaliser les coûts de lutte contre la pollution, peuvent procurer des recettes, incitations permanentes à innover afin de réduire les coûts de la lutte contre la pollution. • La mise en œuvre peut s'effectuer par le biais des institutions nationales existantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Coûts de surveillance potentiellement élevés, incertitudes concernant les niveaux d'émission de polluants. • Les coûts pour les producteurs / consommateurs, qui sont plus visibles que pour les permis, réduisent les incitations à l'adoption. • Préoccupations liées à la compétitivité et à la répartition des revenus. • Moindre prévisibilité des ajustements futurs des politiques. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les coûts de surveillance et d'information ne jouent pas un rôle prédominant dans la défaillance du marché en rapport avec la nature de bien public. Les effets induits entre pays sont importants. • Capacité ou champ d'application insuffisant pour un système de plafonnement et d'échange. Il est possible de définir et de vérifier les niveaux de référence pour un coût raisonnable.
Taxes ou redevances sur une variable représentative de la pollution	<ul style="list-style-type: none"> • Moindres coûts administratifs et de surveillance (par rapport aux permis ou aux prélèvements directs). • La mise en œuvre peut passer par un ajustement des taxes existantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Par rapport aux redevances prélevées à la source, perte d'efficacité statique et dynamique qui peut être importante dans le cas de variables distantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les coûts de surveillance et d'information ne jouent pas un rôle prédominant dans la défaillance du marché en rapport avec la nature de bien public. • La pollution est causée par des petites sources diffuses. Si les niveaux d'émission s'écartent temporairement des objectifs, cela n'a guère de conséquences pour les atteintes à l'environnement (par exemple, la courbe des dommages est plate). • Les atteintes à l'environnement dépendent de la quantité totale d'émissions polluantes, non de l'endroit ou du moment où ces émissions interviennent. Les émissions peuvent être contrôlées avec précision pour un coût raisonnable.

Source : De Serres *et al.* (2010).

Cela dit, les instruments fondés sur les prix ne sont peut-être pas toujours appropriés. L'examen de certains des principaux aspects du fonctionnement de ces instruments donne des indications pour évaluer l'adéquation des instruments fondés sur les prix (de Serres *et al.*, 2010) :

- Jusqu'à quel point peut-on mesurer et surveiller les émissions de polluants ou l'exploitation d'une ressource naturelle et les imputer à ceux qui en sont à l'origine ? Les technologies et les

procédures requises à cette fin existent-elles et peut-on les mettre en œuvre pour un coût raisonnable ?

- Dans quelle mesure est-il possible d'assurer l'application effective d'instruments fondés sur les prix ? Des sanctions peuvent-elles être envisagées en cas de non-respect ?
- Quelles pourraient être les principales limites institutionnelles ou structurelles à la mise en œuvre et au bon fonctionnement des instruments fondés sur les prix, qu'il s'agisse de taxes ou de systèmes de permis ?

Il faudrait aussi évaluer les systèmes existants de taxes et de permis :

- Existe-t-il des possibilités de réduire l'ampleur des exonérations et autres dispositions particulières afférentes aux taxes existantes liées à l'environnement ?
- Lorsque l'on choisit de faire porter la fiscalité sur une variable représentative, est-il possible de taxer plus directement la source de pollution à un coût abordable ?
- Lorsque des taxes à taux modulés sont employées, les taux avantageux demeurent-ils justifiés au regard de l'objectif environnemental ? L'objectif pourrait-il être atteint de façon plus efficiente en associant des taxes et des droits qui éviteraient une modulation des taux ?
- Le problème des rapports de force sur le marché et des barrières à l'entrée a-t-il été pris en considération dans la conception du système de plafonnement et d'échange, et la possibilité d'élargir la couverture sectorielle est-elle étudiée ? La possibilité d'attribuer les permis par voie d'enchères a-t-elle été envisagée ?
- En cas d'utilisation d'un système de niveau de référence et de crédits, le niveau de référence est-il suffisamment rigoureux et transparent ? Existe-t-il des possibilités de transformer ce système en un système de plafonnement et d'échange ?

...en les associant à d'autres instruments complémentaires

Des instruments non fondés sur le marché peuvent être aussi utiles lorsque des obstacles politiques irréductibles s'opposent à l'utilisation de mesures fondées sur les prix. Ils peuvent toutefois réduire l'efficacité des mesures par rapport à leur coût et ne sont donc pas toujours substituables aux instruments fondés sur les prix, quelle que soit la sévérité des obstacles politiques (tableau 5). Comme dans le cas des instruments fondés sur les prix, il sera utile de considérer les instruments non fondés sur le marché au regard de divers critères afin de déterminer s'ils peuvent être appliqués pour résoudre un problème environnemental particulier ou une contrainte particulière s'opposant à la croissance verte (de Serres *et al.*, 2010) :

- Dans les cas où le recours à des instruments fondés sur les prix est jugé inefficace ou infaisable à coût raisonnable, les objectifs de l'action publique peuvent-ils être exprimés sous la forme de normes de résultat environnemental plutôt que sous celle de normes prescrivant l'utilisation de technologies particulières ?
- Lorsque des normes de résultats sont utilisées ou envisagées, dans quelle mesure celles-ci encouragent-elles les pollueurs à rechercher et à adopter des solutions peu coûteuses de réduction

de la pollution au travers de mécanismes d'ajustement intégrés prévoyant par exemple l'alignement sur ceux qui obtiennent les meilleurs résultats ?

- Lorsque des normes de résultats sont utilisées ou envisagées, les coûts de surveillance et de contrôle de l'application des normes sont-ils nettement inférieurs à ceux d'autres mesures possibles fondées sur les résultats ? Les coûts de réduction de la pollution sont-ils suffisamment similaires entre pollueurs ? Si ce n'est pas le cas, est-il possible d'adapter les normes technologiques pour tenir compte des différences de coûts de réduction de la pollution ?
- Les effets d'apprentissage par la pratique et effets de taille de marché sont-ils suffisamment importants pour qu'un soutien public direct au développement et/ou au déploiement de technologies vertes soit nécessaire pour surmonter la dépendance à l'égard du chemin suivi ?
- Comment le coût implicite de la réduction de la pollution par des politiques de soutien à la technologie se situe-t-il par rapport au prix marchand de la pollution dans les contextes où celle-ci fait l'objet de marchés opérationnels ?
- Lorsque des approches volontaires sont adoptées ou envisagées, les informations de base nécessaires à la mise en œuvre d'approches fondées sur les prix font-elles défaut dans le domaine considéré ? Les coûts et les avantages des approches volontaires ont-ils été estimés et comparés à ceux d'un dispositif imposé fondé sur les prix ? Quel est le poids des pressions morales que les autorités peuvent exercer sur les pollueurs ? Les risques de pratiques anticoncurrentielles ont-ils été pris en compte ?
- Dans quelle mesure pourrait-on employer les instruments d'information pour renforcer la réactivité des agents aux signaux-prix ?

Tableau 5. Instruments non économiques : forces et faiblesses

	Forces	Faiblesses	Conditions d'utilisation favorables
Normes de résultats	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilité de rechercher la solution la moins coûteuse pour appliquer la norme • Fortes incitations à l'adoption et à la mise en conformité (par rapport aux instruments tarifaires) • Certitude concernant les niveaux d'émission • Préservation des incitations à innover pour réduire les coûts de conformité aux normes 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de contribution naturelle à la péréquation des coûts marginaux de lutte contre la pollution • Coûts administratifs potentiellement élevés • Faible incitation à l'adoption dans un contexte international du fait de la difficulté de parvenir à un accord sur le partage des charges • Pour que cette solution soit efficace et efficiente, il faut des informations plus complètes que pour les permis et les taxes 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle de la pollution au niveau des sources d'émissions impossible ou très coûteux • Pas de variable de substitution adéquate susceptible d'être taxée à la place du polluant • Faible réaction des agents aux signaux-prix • Possibilité de mesurer les émissions polluantes à partir de l'application de technologies
Normes techniques	<ul style="list-style-type: none"> • Faibles coûts de suivi • Fortes incitations à l'adoption et à la mise en conformité (par rapport aux instruments tarifaires) • Certitude concernant les niveaux d'émission (au niveau de chaque unité) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de latitude pour rechercher des solutions moins coûteuses de lutte contre la pollution • Difficilement adaptables en cas de modification des informations concernant les coûts et les avantages • Pas d'incitation à l'innovation 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle de la pollution au niveau des sources d'émissions impossible ou très coûteux. Pas de variable de substitution adéquate susceptible d'être taxée à la place du polluant • Coût administratif trop élevé des normes de résultat • Coûts de réduction de la pollution des agents relativement homogènes
Approches volontaires	<ul style="list-style-type: none"> • Contribution à la collecte et à la diffusion d'informations sur les coûts et les avantages de la réduction de la pollution • Fortes incitations (politiques) à l'adoption 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de mécanisme propre permettant d'encourager l'adoption des solutions les moins coûteuses • Incertitude sur les résultats, l'efficacité variant en fonction de la perception des avantages par les participants • Risque de collusion entre les participants 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacité des autorités d'exercer de fortes pressions (menace crédible d'adoption de sanctions) • Fourniture des informations relativement peu coûteuse

Source : De Serres *et al.* (2010).

La meilleure façon de traiter de nombreux problèmes d'environnement sera d'utiliser conjointement plusieurs instruments. Il en sera ainsi pour la plupart des problèmes qui résultent de plusieurs imperfections du marché et/ou de sources de pollution multiples et variées, dont voici quelques exemples :

- Lorsque l'éco-innovation est entravée par des défaillances spécifiques de l'innovation, le rapport coût-efficacité global peut être amélioré en associant des instruments de tarification et des politiques en faveur de la R-D et de l'adoption de technologies innovantes.
- Les transformations systémiques ne concernent pas seulement la technologie et requièrent souvent des réformes organisationnelles et institutionnelles. Ces mouvements entraînent souvent leurs propres obstacles et contraintes, auxquels les pouvoirs publics doivent remédier.
- Lorsque l'ampleur des atteintes à l'environnement dépend du moment ou de l'endroit où interviennent les émissions, il peut être nécessaire de compléter les instruments de tarification par

des réglementations contraignantes, comme des normes d'émission locales ou l'interdiction de certains produits au niveau local.

- Les instruments d'information peuvent être utiles et efficaces pour renforcer la réactivité des agents aux signaux-prix.
- Une combinaison de taxes, de permis négociables et/ou de normes de résultats peut constituer la solution optimale en présence de sources de pollution multiples et variées. Toutefois, les instruments devraient être configurés de façon à réduire au minimum les différences de prix implicites ou explicites de la pollution entre les secteurs.

...tout en évitant les chevauchements

De même, dans le choix de la panoplie de mesures à appliquer, il faut éviter les chevauchements contre-productifs entre instruments. En règle générale, il y a chevauchement lorsqu'une même source d'émissions (particuliers, entreprises, administrations publiques) est couverte par au moins deux instruments ciblant essentiellement le même problème environnemental. Par exemple, lorsqu'une entreprise est soumise (directement ou indirectement) à la fois à un système de plafonnement et d'échange et à une taxe sur les émissions de carbone, l'un des deux instruments est redondant (Duval, 2008). De même, l'application de normes de résultats portant sur les émissions ou de normes d'efficacité énergétique dans l'industrie automobile peut ne pas se justifier s'il existe déjà une tarification du carbone dans le secteur des transports, à moins que ces normes ne constituent par ailleurs la meilleure façon de lutter contre d'autres externalités.

L'association de différents instruments fondés sur les prix (taxes ou subventions) est un processus relativement transparent : si des taxes de pollution sont déjà en vigueur, l'effet d'incitation marginal d'une taxe supplémentaire est analogue à l'effet marginal de cette mesure elle-même (autre que certains rendements décroissants, peut-être). Cependant, comme les systèmes de crédits négociables permettent aux conditions générales du marché de fixer le prix des crédits – qui détermine l'effet d'incitation de la mesure –, toute autre mesure qui modifie ces conditions du marché modifie aussi le prix des crédits. Par conséquent, l'effet incitatif net de la mesure qui se superpose à des dispositifs déjà en vigueur peut être tout à fait différent de ce qu'il serait si la mesure en question était appliquée seule (Fischer et Preonas, 2010).

L'étude de Böhringer et Rosendahl (2010) examine, par exemple, l'interaction entre le système communautaire d'échange de quotas d'émission de l'Union européenne (SCEQE) et une norme de portefeuille d'énergies renouvelables (NPER). Les auteurs observent qu'une NPER contraignante, en encourageant davantage les énergies renouvelables que le seul SCEQE, facilite le respect du plafond d'émissions, ce qui réduit le prix des permis. Cette réduction de prix confère un avantage plus important aux producteurs relativement polluants (générateurs alimentés au charbon, par exemple), tandis que la charge d'acheter des crédits verts incombe aux pollueurs également. Au final, les producteurs qui polluent le plus augmentent en réalité leur production (et leurs émissions), tandis que les sources d'énergie non renouvelables qui sont relativement propres sont déplacées.

Il faut faire preuve de prudence à l'égard de tous nouveaux programmes de subventions...

Des stratégies de croissance verte entraîneront inévitablement des demandes de financement public de secteurs verts ou de subventionnement d'activités environnementales. S'agissant de produits de consommation comme les voitures, les maisons et les équipements électriques, de nombreux gouvernements ont mis en place des systèmes de tarification pour soutenir le marché vert. La mise en

place d'un cadre pour une croissance verte exige un examen minutieux de ces systèmes. Le tableau 6 résume les forces et les faiblesses des instruments de dépense potentiels et les conditions nécessaires à une utilisation favorable.

Tableau 6. Instruments de dépense potentiels

	Forces	Faiblesses	Conditions d'utilisation favorables
Subventions	<ul style="list-style-type: none"> • Fortes incitations à l'adoption et à la mise en conformité (par rapport aux taxes ou aux permis) 	<ul style="list-style-type: none"> • Coûts budgétaires potentiellement importants • Risque de canalisation de ressources excessive vers les activités "vertes" subventionnées • Incertitude concernant l'impact sur les externalités négatives • Pas d'incitations à chercher des solutions moins coûteuses en matière de lutte contre la pollution 	<ul style="list-style-type: none"> • Il est difficile ou très coûteux de faire appliquer d'autres instruments de tarification. L'activité subventionnée offre une vraie solution de rechange à l'activité polluante ciblée • Il est relativement aisé de concevoir le programme de subventions, en faisant en sorte qu'il soit limité dans le temps et qu'il ait des effets secondaires minimes
Politiques de soutien actif des technologies vertes	<ul style="list-style-type: none"> • Fortes incitations à l'adoption et à la mise en conformité • Fortes incitations à investir dans la recherche et le développement de nouvelles technologies 	<ul style="list-style-type: none"> • Ces politiques ne remédient pas directement aux externalités environnementales négatives • Elles peuvent conduire à négliger des solutions peu coûteuses de lutte contre la pollution • Coûts budgétaires potentiellement importants et risque de pertes sèches • Incertitude au sujet du niveau des émissions polluantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Les effets de taille de marché et d'apprentissage par la pratique ont une importance prépondérante dans les domaines technologiques considérés • Il s'agit de soutenir les infrastructures dans des domaines où la notion de réseau a de l'importance

Source : De Serres *et al.* (2010).

Malgré leur coût budgétaire, les subventions destinées à encourager le passage à des activités plus respectueuses de l'environnement sont plus couramment utilisées que les instruments fondés sur les prix. On en trouve des exemples dans le cas de la lutte contre la pollution industrielle et des activités agricoles, notamment en faveur de l'utilisation de biocarburants. Ces dispositifs doivent être évalués très soigneusement, toutefois, car ils sont souvent coûteux et, selon la façon dont ces politiques sont conçues, il peut y avoir de grandes disparités dans les rapports coût-efficacité.

Pour déterminer s'il convient d'engager des ressources publiques en vue de promouvoir une croissance verte, les décideurs doivent se poser les questions suivantes (OCDE, 2008, de Serres *et al.*, 2010) :

- Le soutien public est-il réservé aux cas où il est censé favoriser la production de biens publics (par exemple les cas où les producteurs, en l'absence de subventions, n'apporteraient pas d'améliorations importantes du point de vue de l'environnement) ?
- Les mesures de soutien public semblent-elles être le moyen le plus efficace et le plus efficace d'atteindre un objectif environnemental donné ?
- La faisabilité et le coût de tarification de l'externalité ont-ils été directement évalués ? Dans quelle mesure l'activité subventionnée peut-elle se substituer aux activités polluantes qu'elle est censée remplacer ?

- Existe-t-il des critères d'éligibilité clairs et transparents pour déterminer qui a droit à un soutien, et dans quels cas ? Un « niveau de référence » approprié a-t-il été fixé pour guider l'octroi d'un soutien ?
- Les programmes existants de dépense publique en faveur de l'environnement sont-ils conformes au principe pollueur-payeur et aux règles internationales relatives aux aides de l'État ?
- Les programmes existants de dépenses publiques en faveur de l'environnement ont-ils pour effet secondaire d'encourager une demande, ou une offre, additionnelle de produits ou d'activités polluants sur le long terme ?
- Un soutien public est-il alloué en priorité aux agents privés qui s'engagent à apporter la plus grande amélioration environnementale par unité de soutien ?

...et les programmes existants doivent être soigneusement réexaminés et réformés

Avant d'allouer de nouvelles ressources financières à la croissance verte, les gouvernements doivent identifier les subventions dont le retrait (ou la réforme) stimulerait la croissance économique ou réduirait les dommages environnementaux sur le long terme. Il faudrait donc examiner les subventions au regard des objectifs économiques et environnementaux. Le secteur agricole, par exemple, bénéficiait traditionnellement d'un niveau élevé de soutien des prix lié à la production, ce qui encourageait une utilisation excessive d'intrants chimiques ainsi que l'exploitation de terres dont la valeur économique est relativement faible – mais qui ont souvent une grande valeur écologique. Des efforts ont dès lors été faits pour remédier à ces effets négatifs sur l'environnement au moyen de programmes de soutien subordonnés au respect de certaines normes environnementales (écoconditionnalité). Il sera généralement plus efficient et efficace de réformer la subvention initiale que de maintenir (tout en s'efforçant de les corriger) les problèmes environnementaux qu'elle engendre en se contentant de l'assortir d'une écoconditionnalité (OCDE, 2008).

Les aspects à prendre en considération pour une réforme des subventions sont les suivants :

- Est-il évident que les programmes d'écoconditionnalité conduisent à des améliorations réelles sur le plan environnemental, et de la manière la plus efficiente possible ?
- Les bénéficiaires de subventions économiques dommageables pour l'environnement, et les conditions dans lesquelles les subventions sont octroyées, sont-ils portés en toute transparence à la connaissance du grand public ?
- Des mesures compensatoires transitoires (et d'application limitée dans le temps) ont-elles été élaborées afin d'étayer le processus de réforme des subventions économiques dommageables pour l'environnement ?

Il faut aussi prendre en compte la cohérence des subventions avec d'autres objectifs de l'action publique : les subventions existantes ont-elles, par exemple, des effets négatifs indus sur les pays en développement ?

Il faut prêter une attention particulière à l'innovation et vaincre l'inertie...

Pour assurer une croissance verte, une forte capacité d'innovation constitue une condition préalable essentielle, et il doit être prêté dument attention à l'innovation non technologique et à l'innovation

induite par la demande. Les stratégies mises en place doivent tenir compte des particularités de l'innovation dans le domaine de l'environnement (tableau 7). Il est particulièrement important, dans ce contexte, de recourir à des ensembles de mesures en raison de la multiplicité des imperfections du marché et des défaillances de l'action publique à corriger.

Tableau 7. Mesures possibles pour promouvoir l'innovation verte

Problème à résoudre	Actions possibles
Demande insuffisante d'innovation verte	<ul style="list-style-type: none"> • Recours à l'impôt et à des instruments du marché pour tarifier les externalités et renforcer les incitations • Recours à des mesures agissant du côté de l'offre, telles que les marchés publics, les normes et les réglementations, sur des marchés et dans des conditions spécifiques
Manque de capacité d'innovation	<ul style="list-style-type: none"> • Mesures d'application générale visant à renforcer l'innovation
Obstacles technologiques et manque d'innovation radicale	<ul style="list-style-type: none"> • Investissement en R-D dans le domaine correspondant, notamment dans la recherche thématique et finalisée • Coopération internationale
Biais dans la R-D et l'investissement en faveur des technologies existantes	<ul style="list-style-type: none"> • Soutien à la R-D, incitations fiscales • Adoption de mesures d'incitation/ subventions • Remises de prix dans le domaine de la technologie
Manque de financements	<ul style="list-style-type: none"> • Fonds de co-investissement • Développement du marché
Obstacles réglementaires à l'implantation d'entreprises nouvelles	<ul style="list-style-type: none"> • Réforme de la réglementation • Politique de la concurrence • Approches de chef de file
Manque de capacité des PME à adopter l'innovation verte	<ul style="list-style-type: none"> • Accès aux financements • Développement des compétences • Rattachement des PME aux réseaux de connaissances • Amélioration de l'offre d'informations • Réduction des charges liées à la réglementation
Innovation non technologique	<ul style="list-style-type: none"> • Planification urbaine et des transports • Réforme de la réglementation
Transfert international de technologie	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcement des capacités • Politiques commerciale et d'investissement • Protection par les DPI et contrôle de l'application de la législation • Communautés de brevets volontaires et mécanismes de collaboration

Note : Un ensemble d'outils détaillé pour stimuler l'innovation, y compris l'innovation verte, est en cours d'élaboration dans le cadre du suivi de la Stratégie de l'OCDE pour l'innovation. Cette plate-forme de politique de l'innovation sera publié en 2012.

Parmi les critères essentiels à utiliser pour évaluer les politiques d'innovation visant à améliorer les performances environnementales, on peut citer (Johnstone, Haščič et Kalamova, 2010) :

- Rigueur – quel est le degré d'ambition de l'objectif ?
- Prévisibilité – quel effet la mesure envisagée a-t-elle sur l'incertitude des investisseurs ?

- Flexibilité – les innovants potentiels peuvent-ils librement déterminer le meilleur moyen d'atteindre l'objectif ?
- Incidence – la mesure cible-t-elle l'objectif environnemental aussi étroitement que possible ?
- Profondeur – la mesure incite-t-elle à innover par le biais d'une série d'objectifs potentiellement ascendants ?

L'instrument idéal sera suffisamment strict pour encourager un niveau optimal d'innovation, assez stable pour donner aux investisseurs des horizons de planification suffisants pour des investissements risqués, assez flexible pour encourager des solutions innovantes et pour pouvoir être étroitement ciblé sur l'objectif afin d'éviter un gaspillage d'efforts, et il incitera à un changement continu.

...et se pencher notamment sur les moyens permettant de modifier le comportement des consommateurs

Lever les obstacles au changement de comportement facilitera l'émergence de nouveaux profils de demande et accroîtra l'efficacité-coût des signaux adressés aux producteurs par les pouvoirs publics. Une attention particulière doit être portée à ces obstacles car les habitudes et les normes enferment les ménages dans des schémas de consommation qui sont difficiles à modifier. Il faut réfléchir à une panoplie d'instruments d'action à cet égard. Le tableau 8 résume les principaux problèmes à résoudre et les leviers qui peuvent être utilisés pour encourager l'écologisation du comportement des consommateurs.

Tableau 8. Principales dimensions de l'écologisation du comportement des consommateurs

Information	Prise de conscience
<ul style="list-style-type: none"> • L'information peut modifier le comportement car <ul style="list-style-type: none"> ○ les consommateurs ne savent souvent pas combien ils consomment ; ○ les étiquettes influencent le choix des consommateurs • L'information doit <ul style="list-style-type: none"> ○ rendre compte des avantages publics et privés ; ○ être digne de foi et facile à déchiffrer 	<ul style="list-style-type: none"> • La prise de conscience des problèmes environnementaux va de pair avec une consommation plus verte • Elle s'élève avec le niveau d'instruction • Elle peut être influencée par une éducation à la consommation durable soigneusement adaptée • Elle rend les réformes plus faciles à accepter.
Autres solutions possibles	Incitations
<ul style="list-style-type: none"> • L'existence d'autres solutions possibles est aussi importante que les incitations, surtout dans les services publics et l'infrastructure • Un monopole naturel peut réduire l'accès des consommateurs à ces services, et le contrôle réglementaire est donc essentiel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les incitations par les prix, par exemple, accroissent l'efficacité de la consommation dans le court terme • Elles induisent une demande de biens de consommation durable et d'équipements ménagers plus "verts", favorisant une consommation plus verte sur le long terme.

Mobiliser des financements publics et privés pour la croissance verte

Pour stimuler la croissance et améliorer les perspectives de développement tout en écologisant la trajectoire de croissance, il faudra à la fois des investissements accrus en infrastructure, en particulier

dans les pays en développement, et une modification de la composition des flux d'investissement. Pour modifier la composition de l'investissement, les gouvernements devront évaluer et éliminer les obstacles qui empêchent ou découragent les investisseurs institutionnels, surtout les fonds de pensions, d'investir dans l'infrastructure nécessaire pour permettre une croissance plus verte² (tableau 9).

Tableau 9. Stimuler l'investissement en infrastructure : obstacles et solutions

Obstacles	Solutions
Manque d'expérience et de connaissances (concernant l'infrastructure, les capitaux propres privés et les autres instruments de placement ou investissements directs)	<ul style="list-style-type: none"> • Encourager une meilleure connaissance et une meilleure compréhension des parties prenantes aux fonds de pension et des autorités de surveillance concernant les actifs d'infrastructure • Encourager le développement d'instruments de placement appropriés • Soutenir la consolidation et la mise en commun des fonds de pensions
Pénurie de données (sur les résultats, les coûts, les risques et les relations, par exemple)	<ul style="list-style-type: none"> • Soutenir des efforts accrus de collecte de données indépendantes et d'apport d'informations objectives dans le domaine des investissements d'infrastructure • Recommander une amélioration de la collecte de statistiques aux niveaux national et supranational en vue de mieux rendre compte de l'infrastructure (et d'autres catégories d'actifs possibles)
Commissions	<ul style="list-style-type: none"> • Promouvoir des normes de transparence plus élevées dans les instruments de placement et les investissements directs du secteur privé
Instabilité (instabilité réglementaire, risques politiques et risques liés aux marchés émergents, comme le risque monétaire, par exemple)	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer les conditions de l'investissement • Assurer la stabilité du cadre réglementaire • Créer une plate-forme de dialogue entre les investisseurs, le secteur financier et les pouvoirs publics (l'OCDE, par exemple) • Élaborer des cadres nationaux d'action à long terme pour les différents secteurs d'infrastructure, améliorer l'intégration des différents niveaux d'administration dans la conception, la planification et la livraison d'infrastructures par le biais de la création d'une agence/banque chargée des infrastructures et de la création d'un Centre national de projets d'infrastructure. • Encourager des analyses de risques plus avancées, allant au-delà des mesures traditionnelles, notamment les risques spécifiques liés aux infrastructures.
Contraintes réglementaires (notamment les réglementations comptables et en matière d'investissement, par exemple les restrictions visant certaines catégories d'actifs/la liquidité/ les entreprises non cotées en bourse/ les obligations de diversification/ les règles limitant l'effet de levier, les règles d'évaluation)	<ul style="list-style-type: none"> • Veiller à ce que la réglementation relative aux financements et à l'investissement n'empêche pas les investissements d'infrastructure • Recommander l'établissement de lignes directrices internationales pour la gestion des performances et des risques des investissements d'infrastructure (et d'autres instruments de placement possibles)

Faciliter l'ajustement et résoudre les problèmes de transition

Les stratégies en matière d'emploi doivent être conçues sur mesure pour assurer la transition vers une croissance verte

Les politiques du marché du travail et de développement des compétences peuvent contribuer grandement à faciliter l'ajustement structurel qui va de pair avec la croissance verte, toute en réduisant au minimum les coûts sociaux liés à ce processus. Comme toute transformation économique de grande ampleur, la transition vers la croissance verte aura des effets considérables sur l'emploi. Des emplois seront créés, certains seront menacés et beaucoup d'autres, dans les secteurs gris, devront être redéployés vers les secteurs verts.

Pour passer à la croissance verte en douceur et dans des conditions d'équité, il est indispensable d'avoir un marché du travail qui fonctionne bien. La Réévaluation de la Stratégie de l'OCDE pour l'emploi (OCDE, 2006) donne un cadre général pour que cette condition soit remplie et montre qu'un ensemble soigneusement conçu de politiques du marché du travail et de développement des compétences peut assurer un marché du travail dynamique – redéployant en permanence la main-d'œuvre des branches d'activité en déclin vers les secteurs et les entreprises en expansion – et qui n'exclut personne.

A l'intérieur du cadre général proposé dans la *Réévaluation de la Stratégie de l'OCDE pour l'emploi*, il faudra aussi un certain nombre de politiques du marché du travail et de formation adaptées tout spécialement à la transition vers la croissance verte, encore qu'il soit difficile, dans bien des cas, de prévoir ces mesures dans le détail (tableau 10). En particulier, le verdissement de l'économie aura un impact sur les qualifications requises, et une difficulté majeure pour les décideurs publics consistera à déterminer les besoins futurs en matière d'embauche et de compétences. Des programmes bien conçus d'enseignement et de formation professionnels verts auront un rôle important à jouer pour aider les travailleurs à exploiter les potentiels de l'économie verte émergente.

Tableau 10. Mesures possibles pour faciliter l'adaptation du marché du travail à la croissance verte

Problèmes à résoudre	Mesures possibles
Promouvoir un marché du travail qui n'exclut personne	<ul style="list-style-type: none"> • Garantie de ressources et aide efficace au retour à l'emploi pour les chômeurs, en particulier dans les groupes défavorisés • Stratégie fondée sur des obligations mutuelles, selon laquelle les bénéficiaires de prestations s'engagent à chercher activement du travail en échange de la prestation de services pour l'emploi et du paiement de prestations • Système puissant d'enseignement et de formation professionnels
Favoriser le dynamisme du marché du travail	<ul style="list-style-type: none"> • Réduire le niveau de la protection de l'emploi et des impôts sur le travail afin de favoriser la création d'emplois dans les activités vertes émergentes • Renforcer la concurrence sur les marchés de produits afin de faciliter l'entrée de nouvelles entreprises innovantes et de tirer pleinement parti des nouvelles niches concurrentielles vertes
Adapter les compétences de la main-d'œuvre	<ul style="list-style-type: none"> • Suivre de près les besoins en matière de compétences dans les principales branches d'activité et professions vertes afin d'identifier les nouvelles qualifications requises • Incorporer les nouvelles qualifications requises dans les programmes d'enseignement et de formation

Évaluer les solutions qui s'offrent pour résoudre les problèmes de compétitivité

Les politiques en faveur d'une croissance verte susciteront probablement des préoccupations au sujet de la rigueur relative de l'action nationale et des pertes potentielles pour les entreprises dont la compétitivité peut se trouver compromise. Ces préoccupations seront sans doute particulièrement vives en ce qui concerne la politique mise en œuvre pour préserver le patrimoine commun de l'humanité, notamment la politique climatique. Les mesures qui pourraient être proposées en réponse à ces préoccupations devront être évaluées du point de leur efficacité économique, des incitations qu'elles créent en faveur de la réduction des émissions de GES, de leur impact sur les pays en développement et de leur efficacité pour résoudre les problèmes de compétitivité (tableau 11 et 12). Les aspects relatifs à l'économie politique intérieure et à l'applicabilité des mesures doivent être aussi soigneusement examinés.

Tableau 11. Réduire les impacts négatifs sur la compétitivité internationale

Principes pour l'élaboration de mesures

Principe	Description	Indicateurs d'évaluation (quantitatifs et qualitatifs)
Efficacité en tant que moyen de remédier aux impacts sur la compétitivité internationale	Les responsables de l'élaboration des politiques devraient évaluer si les mesures visant à remédier aux impacts sur la compétitivité remplissent leurs objectifs, tels que la sauvegarde des parts de marché des industries polluantes face à leurs concurrents étrangers, la réduction des destructions d'emplois, ou l'élimination des fuites d'émissions liées à la compétitivité.	<ul style="list-style-type: none"> • Volume de production et emploi sectoriels • Profits et parts de marché du secteur • Flux d'échanges et d'investissements internationaux • Taux d'émissions et de fuites
Efficience économique	Les responsables de l'élaboration des politiques devraient réduire au minimum les coûts imposés à l'économie par l'adoption de mesures visant à remédier aux impacts sur la compétitivité internationale. Par exemple, les coûts globaux supportés par un pays pour atteindre un objectif donné de politique climatique seront plus importants si les mesures prises pour remédier aux impacts sur la compétitivité aboutissent à une baisse des exigences de réduction des émissions imposées aux industries grosses consommatrices d'énergie, puisque cela signifierait que certaines possibilités de réduction peu coûteuses ne sont pas exploitées.	<ul style="list-style-type: none"> • Variations de la prospérité ou du PIB du pays • Variations des prix de la pollution • Réduction du coût par tonne des fuites d'émissions • Perte de recettes publiques
Incitations à la réduction des incidences sur l'environnement et à la promotion de l'innovation	Compte tenu de la rigueur des objectifs de la politique environnementale proposés au fil du temps, les mesures devraient maintenir des incitations non négligeables à la réduction des émissions et à l'innovation. Le fait d'accorder des dérogations atténuerait l'incitation à réduire la pollution dans les secteurs bénéficiaires.	<ul style="list-style-type: none"> • Incitations à la réduction de la pollution (telles qu'un signal de prix) • Impacts en termes d'innovation (nombre de brevets ou variation des coûts de réduction, par exemple)
Économie politique internationale	Les effets exercés sur les autres pays par les mesures visant à réduire les impacts sur la compétitivité devraient être pris en considération.	<ul style="list-style-type: none"> • Variations du PIB ou de la prospérité à l'échelle internationale (et en particulier les répercussions sur les pauvres)
Considérations de politique intérieure	Les arbitrages entre les différentes parties prenantes devraient être envisagés, ainsi que les impacts sur les recettes et les transferts publics.	<ul style="list-style-type: none"> • Impacts sur les différentes parties concernées (emploi, volumes de production, etc.) • Perte de recettes publiques
Applicabilité	Les coûts administratifs et les frais de mise en œuvre de chaque mesure devraient être évalués par les responsables de l'élaboration des politiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Estimations des frais de mise en œuvre • Capacité d'obtenir les données nécessaires à la mise en œuvre des mesures en question

Source : OCDE (2010), « Sauvegarder la compétitivité internationale dans un monde caractérisé par une tarification non uniforme du carbone : Enseignements tirés d'une décennie d'analyses de l'OCDE », *Note de synthèse*.

Tableau 12. Parer aux retombées sur la compétitivité des activités énergivores.

Évaluation des mesures

Principe	Mise aux enchères intégrale/taxe (« scénario de référence »)	Mesures visant à parer aux retombées de la politique climatique sur la compétitivité : Changement par rapport au scénario de référence : « aucun changement », « + » indique une amélioration du critère par rapport au scénario de référence, « - » indique une dégradation, et « +/- » indique un effet incertain				
		Allocation à titre gratuit		Taxes aux frontières		Autres
		Allocation à titre gratuit en fonction des émissions antérieures	Répartition des quotas d'émission et recyclage des recettes sur la base des volumes de production	À l'importation uniquement	Assorties d'une ristourne à l'exportation	Exemption de certaines activités
Efficacité en tant que moyen de remédier aux impacts sur la compétitivité internationale	Susceptible d'avoir des retombées sur certains secteurs énergivores	+/- Maintien des profits, mais persistance des impacts sur les parts de marché	+ Encourage la production	+/- Réduction plus marquée de la production ; la part du marché intérieur peut ne pas être modifiée	+/- Préserve la part des marchés d'exportation mais réduit la production en raison de la hausse du prix du carbone	+ Des coûts indirects subsistent néanmoins
Efficience économique	Maximise l'efficience économique	+/- Maintien de l'efficience des politiques, réduction des recettes budgétaires	- Distorsion des niveaux de production et d'émissions et réduction des recettes budgétaires	- Les obstacles à l'importation accroissent les coûts	- Les obstacles à l'importation accroissent les coûts	- Certaines réductions efficaces par rapport aux coûts ne sont pas mises en œuvre
Incitations à la réduction des émissions de GES et à l'innovation	Incitations à une pleine réduction des émissions	Aucun changement	- Disparition des réductions des émissions dues à la baisse de la production	Aucun changement	- L'exonération des exportations diminue la réduction des émissions	- Très peu d'incitations
Économie politique internationale	Effets contrastés sur le PIB et la prospérité des pays en développement	Aucun changement	Aucun changement	+/- Réduit encore davantage le PIB et la prospérité des pays en développement avec des effets incertains sur l'action climatique		Aucun changement

Tableau 12. cont.

Principe	Mise aux enchères intégrale/taxe (« scénario de référence »)	Mesures visant à parer aux retombées de la politique climatique sur la compétitivité : Changement par rapport au scénario de référence : « aucun changement », « + » indique une amélioration du critère par rapport au scénario de référence, « - » indique une dégradation, et « +/- » indique un effet incertain			
		Allocation à titre gratuit		Taxes aux frontières	Autres
Implications politiques intérieures	Généralement négative en raison de l'influence politique des industries énergivores	+ Réduit les craintes de l'industrie au sujet des profits	+ Peut permettre une politique plus ambitieuse	+/- Les biens intermédiaires sont plus coûteux pour tout un chacun ; certaines industries peuvent en tirer certains avantages en termes de parts de marché, les concurrents internationaux étant soumis à des coûts du carbone de montant comparable	+ Nombre plus restreint de parties prenantes
Applicabilité	Similaire pour tous les secteurs participants	Aucun changement	- Exige des instruments communs de mesure de la production ainsi que des marchés intérieurs concurrentiels	- Les analyses du carbone intégré dans les produits peuvent s'avérer coûteuses	+ Nombre plus restreint de secteurs participants

Source : OCDE (2010), « Sauvegarder la compétitivité internationale dans un monde caractérisé par une tarification non uniforme du carbone : Enseignements tirés d'une décennie d'analyses de l'OCDE », *Note de synthèse*.

Pour assurer une application plus efficace des écotaxes sans réduire la compétitivité d'un pays, il s'offre plusieurs solutions (OCDE, 2001) :

- Mieux intégrer les réformes à visée environnementale aux réformes fiscales plus générales.
- Annoncer la mise en place de taxes nouvelles et les majorations de taux d'imposition bien à l'avance, et supprimer progressivement les exonérations et abattements existants, de façon à permettre une adaptation en douceur des agents économiques sur une certaine période de temps.
- Dans les cas où des abattements et des exonérations sont actuellement accordés pour des raisons de compétitivité, imposer à taux plein l'industrie mais en lui restituant une partie des recettes de façon à maintenir les incitations marginales à la lutte contre la pollution, par exemple en offrant aux pollueurs industriels des subventions en faveur de la R-D ou d'investissements destinés à réduire les niveaux de pollution.
- L'effet négatif des exonérations et réductions de taux d'imposition sur l'environnement peut aussi être limité en faisant en sorte que les entreprises qui bénéficient actuellement d'exemptions et de taux réduits s'engagent à appliquer des mesures strictes de réduction de la pollution.
- Une structure de taux à deux niveaux, avec des taux plus bas pour les secteurs plus exposés à la concurrence internationale, serait une meilleure solution que des exemptions totales pour certains secteurs ; une taxe sur l'énergie, par exemple, pourrait comporter des taux plus élevés pour le secteur de la santé et le secteur national du bâtiment, et des taux plus bas pour l'industrie pétrochimique.

Étudier et mettre en œuvre des mesures pour traiter les problèmes de répartition du revenu

Trois stratégies sont possibles pour indemniser les groupes à bas revenu :

- *L'indemnisation forfaitaire*, calculée sur la base des paiements moyens d'écotaxes par ménage, et payable sous forme de transferts en espèces ou de crédits d'impôt sur le revenu. Les réductions d'impôt sur le revenu ne profitent pas forcément aux ménages à bas revenu car ils sont faiblement imposables ou pas du tout (Smith, 1998). Pour aider les ménages concernés, les pays peuvent recourir à des crédits d'impôt, c'est-à-dire des montants déductibles de l'impôt dû (à différencier des déductions de l'assiette fiscale). On distingue deux types de crédits d'impôt, ceux (appelés crédits d'impôt non récupérables) qui sont limités au montant de l'impôt dû et, par conséquent, ne peuvent pas donner lieu à un paiement de l'État au contribuable, et ceux (appelés crédits d'impôt récupérables) qui ne sont pas soumis à cette limitation, de sorte que l'excédent du crédit par rapport à l'impôt dû peut être payé au contribuable. Pour compenser l'impact des écotaxes pour les ménages défavorisés, les crédits d'impôt récupérables sont l'option privilégiée car le fisc paie l'excédent du crédit par rapport à l'impôt dû sur le revenu aux ménages qui remplissent les conditions requises.
- *L'indemnisation sous conditions de ressources*, selon deux possibilités. Une façon de calculer le montant de l'indemnisation consisterait à évaluer l'écotaxe due par les consommateurs d'énergie ou les pollueurs moyens par rapport au revenu des ménages. Une deuxième formule, plus compliquée, consisterait à calculer l'indemnisation en comparant les paiements effectifs d'écotaxes des ménages à leur revenu. Le recours à cette variante pourrait se justifier par le fait que les ménages défavorisés ont parfois des possibilités limitées de réduire leur consommation d'énergie, dans le cas d'un système de chauffage collectif, par exemple. Cependant, s'il était décidé que les ménages n'ont pas à payer plus de deux pour cent, par exemple, de leur revenu en écotaxes, le signal de prix serait inefficace une fois qu'un ménage dépasse ce seuil.
- *La réduction d'autres impôts*, appelée parfois « transfert de la charge fiscale ». Dans ce cas, l'impact régressif d'une taxe à visée environnementale est (partiellement) compensé par une réduction des taux marginaux d'autres prélèvements fiscaux, en particulier les impôts sur le travail.

Notes

- ¹ La nature de ce désavantage varie selon le cadre réglementaire existant. Dans certains cas, le cadre réglementaire est tel que les entreprises en place bénéficient d'un avantage par rapport aux nouveaux entrants. Dans d'autres cas, l'absence d'un réseau de soutien peut empêcher le déploiement de technologies innovantes.
- ² Voir Inderst (2009), OCDE (2011b) et OCDE (2007).

Références

- Böhringer, C. et K.E. Rosendahl (2010), « Green Promotes the Dirtiest: On the Interaction between Black and Green Quotas in Energy Markets », *Journal of Regulatory Economics*, Vol. 37, n° 3, Springer, Heidelberg, pp. 316-325.
- Clapp, C., G. Briner et K. Karousakis (2010), « Low Emission Development Strategies: Technical, Institutional and Policy Lessons », OCDE/AIE, Paris.
- De Serres, A., F. Murtin et G. Nicoletti (2010), « A Framework for Assessing Green Growth Policies », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 774, OCDE, Paris.
- Duval, R. (2008), « A Taxonomy of Instruments to Reduce Greenhouse Gas Emissions and their Interactions », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 636, OCDE, Paris.
- Fischer, C. et L. Preonas (2010), « Combining Policies for Renewable Energy: Is the Whole less than the Sum of its Parts? » *Discussion Paper* 10-19, Resources for the Future, Washington.
- Hausmann, R., A. Velasco et D. Rodrik (2008), « Growth Diagnostics », dans J. Stiglitz et N. Serra (éd.), *The Washington Consensus Reconsidered: Towards a New Global Governance*, Oxford University Press, New York.
- Inderst, G. (2009), « Pension Fund Investment in Infrastructure », *Documents de travail de l'OCDE sur l'assurance et les pensions privées*, n° 32, OCDE, Paris, disponible à l'adresse : <http://www.oecd.org/dataoecd/41/9/42052208.pdf>
- Johnstone, N., I. Haščič et M. Kalamova (2010), « Environmental Policy Design Characteristics and Technological Innovation: Evidence from Patent Data », *Documents de travail de la Direction de l'environnement de l'OCDE*, n° 16, OCDE, Paris.
- Karousakis, K. (2009), « Promoting Biodiversity Co-Benefits in REDD », *Documents de travail de la Direction de l'environnement de l'OCDE*, n° 11, OCDE, Paris.

OCDE (2001), *Les taxes liées à l'environnement dans les pays de l'OCDE : Problèmes et stratégies*, OCDE, Paris.

OCDE (2006), *Stimuler l'emploi et les revenus : les leçons à tirer de la réévaluation de la Stratégie de l'OCDE pour l'emploi*, OCDE, Paris.

OCDE (2007), *Principes de l'OCDE pour la participation du secteur privé aux infrastructures*, OCDE, Paris, disponible à l'adresse : www.oecd.org/daf/investissement/ppp.

OCDE (2008), « Cadre d'action de l'OCDE pour des politiques de l'environnement efficaces et efficientes », OCDE, Paris, disponible à l'adresse : <http://www.oecd.org/dataoecd/39/20/41644666.pdf>.

OCDE (2010), « Sauvegarder la compétitivité internationale dans un monde caractérisé par une tarification non uniforme du carbone : Enseignements tirés d'une décennie d'analyses de l'OCDE », *Note de synthèse*, OCDE, Paris, disponible (en anglais) à l'adresse : <http://www.oecd.org/dataoecd/34/60/46533174.pdf>.

OCDE (2011a), « Projet d'orientations sur le renforcement des capacités au service de l'environnement », OCDE, Paris (à paraître).

OCDE (2011b), « Pension Fund Investment in Infrastructure: Policy Recommendations » OCDE, Paris (à paraître).

OCDE (2011c), *Vers une croissance verte*, OCDE, Paris.

OCDE (2011d), *Vers une croissance verte – Suivre les progrès : Les indicateurs de l'OCDE*, OCDE, Paris.

Smith, S. (1998), « Distributional Incidence of Environmental Taxes on Energy and Carbon: a Review of the Policy Issues », document présenté au colloque « Réforme fiscale verte et instruments économiques pour une coopération internationale dans le contexte 'post-Kyoto' », Toulouse (France), 13 mai.

Outils pour la mise en place d'une croissance verte

La Stratégie de l'OCDE pour une croissance verte vise à formuler des recommandations concrètes et à fournir des instruments de mesure, notamment des indicateurs, qui aideront les pays à engendrer la croissance économique et le développement, tout en veillant à ce que les actifs naturels continuent de fournir les ressources et les services environnementaux sur lesquels repose notre bien-être. La Stratégie propose un cadre d'action adaptable selon les spécificités nationales et le stade de développement des pays.

Ce document complète les ouvrages respectivement intitulés *Vers une croissance verte* et *Vers une croissance verte – Suivre les progrès : les indicateurs de l'OCDE*

www.oecd.org/croissanceverte