

LES QUOTAS D'ÉNERGIE RENOUVELABLE

La Déclaration est focalisée sur les questions opérationnelles et les enjeux économiques des quotas d'énergie renouvelable qui sont évalués dans le contexte des trois objectifs d'***accessibilité, de disponibilité et d'acceptabilité de l'énergie*** identifiées dans la Déclaration du Millénaire du Conseil Mondial de l'Energie « L'énergie pour le monde de demain – le temps de l'action ».

Vue d'ensemble de la position du CME

Le CME a réalisé de nombreux travaux sur divers aspects des énergies renouvelables et les politiques qui les soutiennent. La Déclaration part de la considération que les énergies renouvelables, y compris le grand hydraulique et toutes les formes de biomasse, constituent déjà une part significative du bilan énergétique global et le CME croit qu'elles pourraient apporter une contribution de plus en plus importante à la diversification de l'offre, aux réductions des émissions et au développement énergétique durable sur le plus long terme.

Dans le court-moyen terme, cependant, les énergies renouvelables modernes resteront une assez faible composante de l'approvisionnement énergétique des pays industrialisés, complément plutôt que substitut des combustibles fossiles et de l'énergie nucléaire. Leur rôle dans la satisfaction de la demande rapidement croissante en énergie fiable et accessible dans les pays en développement sera de plus en plus important, principalement dans les zones rurales avec des subventions spécifiques et temporaires pour encourager leur utilisation.

Le CME ne soutient les quotas obligatoires pour aucune source d'énergie car ils conduisent inévitablement à des distorsions du marché. Quand il s'agit d'objectifs indicatifs, le CME ne soutient pas d'organisation globale en raison de sa rigidité ; cependant des quotas d'énergie renouvelable nationaux ou régionaux peuvent contribuer à atteindre certains buts stratégiques. Avoir une vision claire du but recherché par la fixation de quotas est d'une importance primordiale. S'il s'agit de réductions d'émissions, d'accès à l'énergie et de sécurité ou de diversification de l'approvisionnement énergétique, une évaluation correcte des fondamentaux économiques et techniques des différentes solutions doit être faite. Une analyse de cycle de vie complète est essentielle puisqu'elle pourrait donner une image plutôt différente des effets sur l'environnement de différents combustibles et technologies. Il est aussi nécessaire de mieux comprendre les questions de marché qui, de manière différente, façonnent les services énergétiques dans les pays industrialisés et en développement.

Si, par exemple, le premier objectif de quotas d'énergie renouvelable est de réduire les émissions de gaz à effet de serre, d'autres manières d'atteindre ce même but doivent également être considérées. Réduire la consommation d'énergie primaire en améliorant l'efficacité dans la production, le transport et l'utilisation de l'énergie peut apporter des avantages substantiels. Les évaluations modestes des potentiels d'économie d'énergie dans les bâtiments, l'industrie et le transport dans quelques pays indiquent qu'au moins un tiers de la consommation d'énergie primaire pourrait être économisée sans changer les technologies des usages finals. Investir dans une technologie de combustible fossile propre peut souvent apporter des avantages

Déclaration 2003 du Conseil Mondial de l'Energie

environnementaux beaucoup plus grands que soutenir des technologies renouvelables encore non-mâtures, surtout sur des marchés en surcapacité.

Si l'objectif principal est plutôt de traiter le problème de la sécurité ou de l'accès à l'énergie, particulièrement dans les pays en développement dont la capacité est inadaptée, il est essentiel de comprendre que les énergies renouvelables, étant principalement des ressources nationales, devraient être étudiées au cas par cas parce que la faisabilité et les coûts réels dépendent des situations locales. Il faut étudier à la fois un système de fixation des prix entièrement transparent et le rôle des subventions prévues avec des conditions de révision. Un domaine d'intervention défini, en terme de subventions et de prix, associé à une stratégie de long terme limpide, est indispensable pour assurer le succès de quotas indicatifs d'énergie renouvelable à des niveaux nationaux ou régionaux.

Historique et contexte

Quelques pays et régions ont déjà mis en place des quotas d'énergie renouvelable et on peut s'attendre à ce que d'autres fassent de même. L'Union Européenne, par exemple, a adopté un quota indicatif pour l'énergie renouvelable de 12% de la consommation d'énergie intérieure brute et de 22% de la consommation d'électricité d'ici 2010 (Directive 2001/77/EC). Le Sommet Mondial sur le Développement Durable (WSSD), qui s'est tenu à Johannesburg en août 2002, a examiné l'introduction d'un quota global d'énergie renouvelable. Cette idée trouve son origine dans l'Initiative Énergétique Brésilienne, qui a proposé une augmentation de l'utilisation de l'énergie renouvelable jusqu'à 10% du total de l'énergie primaire d'ici 2010. Après des négociations intenses, aucun accord n'a été conclu pour soutenir les quotas proposés. Etant donné la complexité et les coûts de la négociation, de la mise en œuvre et du contrôle de tout quota global, le WSSD a convenu :

« Diversifier l'approvisionnement énergétique en développant des technologies énergétiques évoluées, plus propres, plus efficaces, accessibles et rentables, comprenant les technologies fossiles et renouvelables, y compris l'hydraulique, et leur transfert vers les pays en développement sur des bases contractuelles mutuellement agréées. Avec urgence, augmenter sensiblement la part globale des sources d'énergie renouvelable avec l'objectif d'augmenter sa contribution à l'approvisionnement énergétique total, d'identifier le rôle des quotas volontaires régionaux et nationaux, aussi bien que des initiatives, où elles existent, et de s'assurer que les politiques énergétiques soutiennent les efforts des pays en développement pour éradiquer la pauvreté, et évaluer régulièrement les informations disponibles pour faire le bilan des progrès dans ce sens. »

Fondamentaux de l'Energie Renouvelable

Les énergies renouvelables offrent un potentiel considérable et pourraient, en théorie, fournir un approvisionnement presque illimité en énergie relativement propre et la plupart du temps locale. En termes absolus, l'approvisionnement en énergie renouvelable s'est développé fortement ; la croissance annuelle pour l'énergie éolienne, par exemple, a été autour de 30% récemment, quoique à partir d'un niveau très faible. Mais, en termes relatifs, la part des énergies renouvelables modernes, y compris le grand hydraulique, dans le total des énergies primaires, est restée autour de 4%.

Déclaration 2003 du Conseil Mondial de l'Energie

La plupart des scénarios énergétiques suggèrent que cette part augmentera à peine dans le court-moyen terme. Cependant, le scénario « Alternative Policy » de l'Agence Internationale de l'Energie en 2002 souligne l'impact potentiel des nouvelles politiques énergétiques environnementales aujourd'hui à l'étude dans beaucoup de pays. Dans ce scénario, la part des énergies renouvelables croît de 40% de plus que dans le scénario de référence, et la majeure partie de cette croissance aurait lieu dans les pays de l'OCDE. Cependant, tenant compte de la nature à long terme des projets énergétiques, de la valeur de l'infrastructure existante, des coûts et de l'immaturation actuelle des technologies d'énergie renouvelable, il est évident que les énergies renouvelables ne peuvent pas remplacer les énergies fossiles ou l'énergie nucléaire dans les décennies à venir, bien qu'elles puissent aider à prolonger la longévité des réserves limitées de combustibles fossiles.

Aujourd'hui, presque 1,6 milliard de personnes dans le monde n'ont pas accès à une énergie moderne, commerciale. La majeure partie de ces personnes vit dans les pays en développement, beaucoup dans des zones rurales ou dans des communautés isolées. La pauvreté énergétique est l'une des principales raisons de médiocres conditions de vie et de perspectives réduites. De fait, cette situation pose un défi social avec des implications énormes pour la paix, la prospérité et le progrès du monde.

Dans les pays en développement dont l'offre d'électricité est inadaptée, l'énergie renouvelable pourrait (particulièrement par la production décentralisée) être une alternative aux extensions coûteuses du réseau aux zones à l'habitat peu dense ou rurales, ou elle pourrait contribuer à un mix énergétique utilisant le réseau pour satisfaire une demande d'électricité en croissance rapide dans des zones urbaines. Des avantages supplémentaires peuvent inclure le développement économique et social induit par l'accès à l'électricité, les bienfaits sur la santé de l'accès à une énergie propre pour la cuisine et le chauffage, les revenus engendrés pour les communautés locales, la capacité de construction, l'emploi local et la compétence.

Dans les pays industrialisés et les économies en transition, souvent proches de l'accès universel à l'électricité, les pouvoirs publics voient l'énergie renouvelable principalement comme un moyen de réduire ou d'éviter des émissions de gaz à effet de serre. Cependant, le développement accéléré des énergies renouvelables dans les pays industrialisés peut faciliter les transferts de technologie vers les pays en développement et favoriser ainsi leur développement économique.

Considérations techniques et environnementales

La majeure partie de l'électricité ne peut pas être stockée de façon économiquement efficace. Elle doit être produite au moment même où elle est utilisée et les réseaux électriques exigent de la puissance pour être alimentés à la fréquence et à la tension affichées, exemptes d'harmoniques, de surtensions et de coupures. Une société industrialisée moderne dépend fortement d'alimentations électriques de qualité stable et élevée pour faire fonctionner les procédés industriels et les technologies de l'information. Il y a donc un certain nombre d'aspects opérationnels qui doivent être pris en compte quand des quotas d'une énergie spécifique sont envisagés. Pour le développement des énergies renouvelables à grande échelle, ils incluent le caractère intermittent des principales sources, les problèmes d'intégration aux réseaux, les faibles facteurs de charge et la nécessité de capacités de secours.

Quand des quotas d'énergie renouvelable sont destinés à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, de larges questions techniques doivent être examinées. Par exemple, les émissions par kilowattheure des centrales électriques conventionnelles peuvent être réduites en

Déclaration 2003 du Conseil Mondial de l'Energie

maximisant l'exploitation en base ; cependant, l'intégration de capacités d'énergies renouvelables dans le réseau peut augmenter les fluctuations de fréquence et, de ce fait, accroître le niveau global des émissions. Un autre problème, qui dans beaucoup de cas n'est pas entièrement pris en compte, est la puissance de secours pour fournir de l'électricité à court terme, qui le plus souvent repose sur des unités de production utilisant le diesel ou le charbon.

Un autre aspect fondamental est celui des émissions liées au transport de l'énergie, qui de différentes manières concerne toutes les ressources énergétiques. Si l'énergie nécessaire au transport du gaz naturel par des gazoducs ou sous forme de GNL et les fuites pendant le transport étaient prises en compte, les avantages environnementaux du gaz au point de combustion pourraient être partiellement compensés par le coût des émissions pendant son transport. Le transport du charbon sur des milliers de kilomètres entraîne des émissions supplémentaires qui devraient être prises en compte quand on évalue différentes options énergétiques. De même, les avantages environnementaux de la biomasse moderne, dans certains cas, sont réduits quand elle doit être transportée sur des distances de plus de 70 ou 80 kilomètres. De nouveau, la nécessité d'une évaluation du cycle complet du combustible est de la plus grande importance.

Quelques questions économiques et concurrentielles

L'analyse économique des énergies renouvelables s'est rapidement enrichie au cours des dix dernières années, quoique fondée sur un recours considérable aux subventions. Quelques installations éoliennes, mini-hydrauliques ou géothermiques deviennent concurrentielles sur les marchés de gros de l'électricité ; d'autres, telles que le solaire photovoltaïque, les chauffe-eau solaires et la biomasse s'appuient sur des subventions pour fournir des services dans des zones non reliées aux réseaux dans les pays en développement. Dans des régions rurales éloignées, en particulier dans des îles géographiquement éparses, les énergies renouvelables (au coût du cycle de vie complet) pourraient offrir la solution optimale aux défis de la pauvreté rurale.

Des subventions adaptées pour une capacité additionnelle qui facilite l'accessibilité et la disponibilité peuvent être justifiées. Elles peuvent être mises en oeuvre, par exemple, par l'intermédiaire des Mécanismes de Développement Propre (CDM ou MDC), des Applications Conjointes (JI ou AC) et de transfert de technologie accéléré. Si les ménages aux revenus les plus faibles ne peuvent accéder aux services énergétiques de base, une situation qui crée des impacts négatifs sur la santé, l'éducation et le développement économique, alors des subventions provisoires aux consommations de première nécessité, pour des énergies renouvelables de coût élevé, pourraient être justifiées, à condition qu'elles soient adaptées, transparentes et provisoires.

L'objectif numéro un de la réforme des marchés de l'énergie a été de stimuler la concurrence et le choix des clients. Si tous les coûts de l'énergie ne sont pas reflétés dans le prix payé par le client final, les objectifs de la réforme des marchés risquent d'être compromis. Ceci s'applique à toutes les sources d'énergie. Des décisions politiques pour introduire des quotas d'énergie renouvelable, les portefeuilles standard de renouvelables (RPS), la sortie de l'énergie nucléaire ou la priorité donnée au gaz ont, dans quelques pays, mené à une situation dans laquelle les régulations publiques couvrent plus de 50% des marchés autrement « concurrentiels », minant de ce fait les principes les plus essentiels du marché. En Allemagne, par exemple, les énergies renouvelables et la cogénération sont subventionnées à hauteur de 2,5 milliards d'euros par an et le charbon de 3 milliards d'euros par an, avec près de 5 autres milliards d'euros collectés par une

Déclaration 2003 du Conseil Mondial de l'Energie

taxe sur l'électricité. L'intervention des pouvoirs publics sur les marchés de l'énergie peut être coûteuse.

On peut affirmer qu'un soutien gouvernemental solide à la R&D dans le domaine des énergies renouvelables, en particulier dans le cadre de la coopération internationale, peut être justifié pour accélérer leur développement. Cependant, protéger les énergies renouvelables de la concurrence peut aussi, dans certains cas, avoir un effet complètement opposé. Supprimer la pression de la compétition peut ralentir le développement ultérieur des technologies renouvelables. Il y a également un danger à ce que les décisions arbitraires des gouvernements pour soutenir des technologies renouvelables spécifiques puissent empêcher le développement d'autres technologies, qui pourraient être plus durables à long terme.

Il n'y a pas un modèle unique de contrôle pour mettre en œuvre sans heurt des quotas d'énergie renouvelable. Des situations différentes réclament des solutions différentes. Les exemples de régulations qui peuvent aider à limiter les conséquences sur la dynamique des marchés concurrentiels sont les certificats verts, les tarifs verts, les stratégies d'autoproduction et les aides à la R&D. Quel que soit le modèle de régulation choisi, il est nécessaire d'assurer la transparence, la clarté et la cohésion parmi les mécanismes du marché, les politiques gouvernementales et les incitations de la régulation.

La pertinence et l'utilité des quotas d'énergie renouvelable peuvent changer de manière significative selon les pays et les paysages énergétiques. Les quotas peuvent être efficaces dans certains cas clairement définis, quand il est facile de contrôler leur mise en œuvre. Cependant, le processus peut rapidement devenir compliqué, coûteux et finalement impraticable, au fur et à mesure que la nature et la couverture des quotas augmentent. Les quotas obligatoires tendent à perturber des marchés, ils augmenteraient les coûts et la bureaucratie.