

## PROMOUVOIR UNE MISE EN ŒUVRE À PLUS GRANDE ÉCHELLE

**L**a technologie de la cogénération s'est répandue en Europe en raison de ses avantages évidents. Au sein de l'Europe des Vingt-cinq, la cogénération couvre quelque 13 % de la production électrique et 15 % du marché du chauffage. La Commission européenne estime que la cogénération pourrait couvrir 18 % de la demande en électricité d'ici à 2020.

La promotion d'une mise en œuvre plus large de la cogénération est importante pour l'Union européenne, car elle contribuera à la concrétisation d'un certain nombre de ses objectifs politiques:

- L'utilisation efficace de l'énergie est un élément important pour l'amélioration de la sécurité d'approvisionnement énergétique en Europe. À l'heure actuelle, 50 % de nos ressources énergétiques sont importées, une proportion qui devrait grimper à 70 % si l'on ne parvient pas à maîtriser la consommation d'énergie.
- Une production plus efficace d'énergie requiert moins de combustible fossile et contribue donc à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Ainsi, le recours accru à la cogénération aidera l'UE à honorer ses engagements du Protocole de Kyoto sur le changement climatique et il contribue, en outre, à atteindre les objectifs de développement durable

L'adoption de la cogénération a néanmoins stagné ces dernières années, et ce pour diverses raisons: absence de politiques cohérentes dans certains États membres, incertitudes inhérentes au marché, augmentation des prix des combustibles pour les petits producteurs, prix de rachat relativement faibles de l'électricité générée, entraves à l'accès au réseau pour vendre l'électricité excédentaire et coûts de démarrage relativement élevés. Une directive de l'UE sur la promotion de la cogénération <sup>(1)</sup> vise à aider les États membres à surmonter ces obstacles.

<sup>(1)</sup> Directive 2004/8/CE du Parlement européen et du Conseil concernant la promotion de la cogénération sur la base de la demande de chaleur utile dans le marché intérieur de l'énergie (JOL 52 du 21.2.2004, p 50), qui doit entrer en vigueur au sein des États membres pour le 21 février 2006.

Pour plus d'informations sur les activités menées par la Commission européenne afin d'encourager le recours à la cogénération, veuillez consulter le site Web suivant: [http://europa.eu.int/comm/energy/demand/legislation/heat\\_power\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/energy/demand/legislation/heat_power_en.htm)

Contact:  
Commission européenne  
DG Énergie et transports  
B-1049 Bruxelles  
Tél. (32-2) 298 55 84  
Fax (32-2) 296 42 54  
E-mail: [cogeneration@cec.eu.int](mailto:cogeneration@cec.eu.int)

La DG Énergie et transports de la Commission européenne assure la mise sur pied et l'application de politiques dans ces domaines étroitement liés. La consommation d'énergie au sein de l'UE est en augmentation, alors que nous sommes de plus en plus tributaires de sources d'énergie importées. Par ailleurs, les engagements de l'UE en vertu du Protocole de Kyoto confèrent une place centrale à la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans nos politiques énergétiques. L'amélioration de l'efficacité énergétique est essentielle pour atteindre ces objectifs, et le livre vert 2005 de la Commission européenne sur l'efficacité énergétique, ou «**Comment consommer mieux avec moins**», souligne les mesures à prendre au sein de l'Europe pour s'en rapprocher. L'intensification du recours à la cogénération – et, partant, la réduction des déchets inhérents à la production de chaleur et d'électricité – constituera un facteur critique pour l'amélioration de l'efficacité énergétique globale de l'Union européenne.

Publié par :  
Commission européenne, DG Énergie et transports, B-1049 Bruxelles  
[http://europa.eu.int/comm/dgs/energy\\_transport/index\\_fr.html](http://europa.eu.int/comm/dgs/energy_transport/index_fr.html)  
© Communautés européennes, 2005

Reproduction autorisée moyennant mention de la source  
Texte achevé le 18 octobre 2005  
Crédits photographiques: AB Enköpings Värmewerk, Exxonmobil

KO-68-05-511-FR-D

## COMBINER CHALEUR ET ÉLECTRICITÉ



La cogénération améliore l'efficacité  
énergétique au sein de l'UE

## UNE ALTERNATIVE EFFICACE

**L**a cogénération est le système le plus efficace pour produire simultanément de l'électricité et de la chaleur. En utilisant l'électricité et la chaleur produites simultanément, cela permet de réduire les pertes d'énergie au niveau de la production. Les systèmes de cogénération – production conjointe de chaleur et d'électricité – peuvent également être installés à proximité des utilisateurs, de manière à réduire les déperditions inhérentes au transport. Grâce à cette efficacité accrue et aux économies d'énergie, la cogénération contribue à réduire les coûts de combustible et les émissions de gaz à effet de serre.

La production classique d'électricité, en revanche, génère inévitablement une quantité significative de chaleur inutilisable, libérée dans l'environnement. Dans un système de cogénération, cette chaleur n'est plus gaspillée, mais bien affectée à une utilisation locale telle que, par exemple, le chauffage de serres, les centres commerciaux ou les réseaux de chauffage urbain.

La cogénération peut être appliquée à différentes échelles, de un kilowatt dans les maisons à plusieurs centaines de mégawatts pour les réseaux de chauffage urbain et industriel. Très flexible, elle est compatible avec de nombreux types de combustibles, comme le charbon, le gaz naturel et les sources d'énergie renouvelables.

La cogénération permet de convertir dans certains cas jusqu'à plus de 90 %, et souvent plus de 80 %, de la source d'énergie en production utilisable, alors que même les systèmes les plus modernes de production séparée d'électricité ne présentent un rendement global que de 50-60 % seulement. Dans la plupart des cas, leur rendement ne dépasse pas 30-40 %, vu que la chaleur résiduaire n'est pas utilisée.

Si, initialement, la cogénération impliquait la production simultanée de chaleur et d'électricité, d'autres types d'utilisations, tels que l'énergie mécanique au lieu de l'électricité, ou le refroidissement au lieu du chauffage, sont désormais très fréquents. Il arrive que l'on obtienne trois types de production, voire plus, auquel cas, on parle de polygénération.

## PROMOUVOIR LA COGÉNÉRATION

**P**our être adoptée à plus grande échelle, la cogénération doit s'inscrire dans une optique économique viable. Néanmoins, à l'instar des sources d'énergie renouvelables, l'économie de la cogénération souffre d'un manque d'intégration des nombreux coûts externes inhérents aux marchés de l'énergie. Les coûts externes sont ceux qui ne sont pas inclus dans le prix payé par l'utilisateur, comme les coûts dus aux polluants atmosphériques payés par la société dans son ensemble sous la forme de dépenses de santé plus élevées et ceux relatifs au changement climatique. Comme ces coûts ne sont pas pris en compte, ils favorisent les technologies moins efficaces et plus polluantes.

Tant que les coûts externes de l'énergie n'auront pas été totalement intégrés dans son prix, il se peut que la cogénération nécessite un soutien des gouvernements afin d'encourager son adoption. Cette aide pourrait revêtir diverses formes: subsides des prix de rachat, exonérations fiscales, soutien à l'investissement, introduction de certifications pour l'électricité produite, etc. La directive afférente à la cogénération appelle les États membres à envisager le soutien des systèmes de cogénération à haut rendement dans le contexte élargi d'autres mesures d'économie d'énergie.

Pour éviter de fausser la concurrence et afin de développer les connaissances relatives à l'efficacité des systèmes de soutien nationaux, la Commission européenne évaluera ces programmes et analysera leur rentabilité ainsi que leur contribution à la mise sur pied d'un marché d'investissements stable dans le secteur de la cogénération.

## FACILITER LA COGÉNÉRATION

**D**ans le contexte de l'ouverture du marché de l'énergie, la cogénération se heurte à plusieurs obstacles de nature technique et administrative, comme les difficultés d'accès au réseau national afin de vendre les excédents d'électricité et la lenteur du processus d'approbation des projets.

Pour minimiser ces barrières, la directive demande aux États membres d'évaluer leurs procédures d'autorisation et, le cas échéant, d'y apporter des changements susceptibles de favoriser le recours à la cogénération, de réduire les obstacles à sa mise en œuvre sur le plan réglementaire et de rationaliser l'administration des dossiers, y compris l'adoption de procédures accélérées si nécessaire.

Les États membres doivent, en outre, faciliter l'accès au réseau national des unités de cogénération à haut rendement afin qu'elles puissent vendre leur excédent d'électricité, tout en s'assurant que celles-ci paient un prix équitable pour toute l'électricité d'appoint achetée au réseau. Les règles relatives à l'accès au réseau doivent être objectives et transparentes et tenir compte des besoins spécifiques des diverses technologies de cogénération.

## DÉFINITION DE LA COGÉNÉRATION À HAUT RENDEMENT

**L**a directive définit la cogénération à haut rendement comme étant un système qui offre des économies d'énergie supérieures à 10 % par rapport à une production séparée de chaleur et d'électricité. Elle propose une méthodologie pour déterminer si un projet de cogénération – existant ou nouveau – satisfait au critère de «haut rendement».

Ces mesures visent à garantir que le soutien économique des États membres envers les projets de cogénération sera exclusivement affecté à des projets efficaces sur le plan énergétique. Cette assurance est importante pour éviter d'altérer la concurrence sur le marché interne de l'électricité et pour optimiser l'exploitation du potentiel inhérent à la cogénération.

Cependant, comme la cogénération peut reposer sur diverses technologies, son efficacité dépend de nombreux facteurs, tels que la technologie et le combustible utilisés ainsi que les conditions locales. Pour en tenir compte, différentes valeurs de référence sont nécessaires afin de calculer les économies d'énergie. Voilà pourquoi la Commission européenne collabore avec les États membres dans le cadre d'un comité «cogénération», afin de définir et d'actualiser régulièrement des valeurs de référence harmonisées.

La définition à échelle européenne de la cogénération à haut rendement permettra aux producteurs d'offrir des garanties d'origine, élargissant ainsi le choix des consommateurs pour leur approvisionnement en électricité respectueuse de l'environnement.

## MESURER LA COGÉNÉRATION

**L**a cogénération peut être fondée sur diverses technologies et appliquée dans maintes situations à différentes échelles. À titre d'exemple, une installation d'envergure moyenne pourrait fournir une partie de l'électricité et du chauffage d'une usine. De même, un vaste réseau de chauffage urbain pourrait répondre aux besoins en chauffage domestique et public d'une ville tout en approvisionnant le réseau national en électricité. À plus petite échelle, les hôtels ou bâtiments publics peuvent faire un usage efficace de la cogénération dans les circonstances adéquates.

La directive demande aux États membres d'examiner le potentiel de cogénération à haut rendement sur leurs propres territoires. Fondées sur des directives harmonisées, reposant sur des données scientifiques, ces analyses tiendront compte du contexte national, y compris des facteurs tels que la disponibilité des combustibles, l'infrastructure industrielle et la demande de chauffage.

Une fois le potentiel de chaque État membre évalué et communiqué à la Commission européenne, chacun d'eux sera tenu, par la directive, d'accomplir des progrès substantiels vers la concrétisation de ce potentiel. Les statistiques fournies par les États membres concernant l'utilisation de la cogénération permettront à la Commission européenne de suivre l'évolution du recours à cette technologie et d'évaluer la nécessité d'autres initiatives ou la définition de cibles précises à l'avenir.