

THE EXPLOITATION OF RENEWABLE ENERGY IN EUROPE CLEARLY REMAINS IN ITS INFANCY

While the European Union has decided to generate 20% of its overall final energy consumption from renewable sources by 2020, the benefits that the EU can provide as a community for common action are not being fully taken advantage of as Member States have differentiated national targets, to be pursued via individual national action plans. In comparison with the formative years of the European Community – such as with the European Coal and Steel Community (ECSC) and the European Atomic Energy Community (EURATOM), two of three founding treaties that pursued energy-oriented goals – it is clear that there is a profound lack of determination to use common action in order to force the expansion and use of renewable energy.

Common action in the area of renewable energy could offer a scenario that many Member States could otherwise only dream of. A new 'European Community for Renewable Energies' (ERENE) would bring this to fruition. The task of ERENE should be to look beyond the national frameworks, instead developing and putting into practice a Community Strategy designed to facilitate a complete shift to renewable energy for the electricity sector.

The principle aim of ERENE would be to create the conditions necessary to take full advantage of the EU's climatic, geological and hydrological diversity. While certain EU countries enjoy a much greater potential for the production of green electricity than is necessary for their own electricity demand, for at least one-third of Member States it would be incredibly difficult, if not impossible, to completely shift to green electricity with a renewable energy strategy focusing solely on the sources within their own borders.

It is clear that a strategy that combines the use of regional renewable sources with a transnational grid for a European internal market for green electricity will create new opportunities both for the sustainable modernisation of the electricity sector and for the eventual coverage of the EU's total electricity demand by renewable energy sources.

IN ORDER TO ACHIEVE THESE GOALS, ERENE'S COMPETENCIES SHOULD BE AS FOLLOWS:

- To conduct the necessary research, support the dissemination of new technologies and facilitate innovation through the establishment of pilot projects. ERENE should have the possibility to lead common research programmes; establish and run common research institutions; set up demonstration plants for the production and transmission of energy from renewable sources; and support training programmes including the promotion of research fellowships and exchange schemes.

- To contribute to the creation of a European electricity grid via participation in the building and maintenance of transnational interconnectors as well as grid connections to demonstration plants; in addition to promoting the development of smart grids for the systemic integration of renewable energy.

- To establish common enterprises.
- To facilitate and promote investment in renewable energy through a common support scheme for electricity trade from renewable energy. A price-based, technology-specific support scheme for renewable electricity imports in ERENE Member States is proposed alongside the national support schemes.

- To further co-operation with other states in the area of renewable energy.

ERENE's costs will be met by the participating Member States via revenue from the European emissions trading scheme. The majority of ERENE's undertakings will be financed via a principal of "geographical-return". This will ensure that the value of projects, investments and electricity supply agreements are equitably distributed according to individual Member States' financial contributions

WHAT ARE THE NECESSARY STEPS TO CREATE A 'EUROPEAN COMMUNITY FOR RENEWABLE ENERGIES' AS A GREAT NEW EUROPEAN INTEGRATION PROJECT?

- The year 2008 should be used for consultations on the proposal for the creation of ERENE. The UN Climate Conference in Poznan, Poland, in December 2008 is also an important date in this context.

- European Parliament elections in the first half of 2009 could provide a platform to bring ERENE onto the European agenda.

- After the Lisbon Treaty comes into force the ERENE proposal could be put on the European Commission's agenda via the newly-created "citizens initiative". The second half of 2009 could then be used to concretise the proposal at a national and European level, particularly in view of the UN Climate Conference at the end of 2009 in Copenhagen, Denmark.

- In early 2010, the Spanish Presidency could prepare a mandate for the creation of ERENE – whether through a separate treaty or as a project of increased co-operation in the EU.

- That same year, 60 years after the Schuman Plan which provided the basis for the creation of the first European Community, the ECSC, a decision could then be taken on founding a 'European Community for Renewable Energies'.

ERENE could, after the creation of the single internal market and the Monetary Union with its common currency, be a great new project for Europe, emphasising the vital importance of common action for Europe's future.

L'EXPLOITATION DE L'ÉNERGIE RENEUVABLE EN EUROPE N'EN RESTE CLAIREMENT QU'À SES DÉBUTS

Pendant que l'Union européenne a décidé de produire 20% de sa consommation générale d'énergie à partir de sources d'énergie renouvelable pour 2020, les avantages qu'elle pourrait tirer, en tant que Communauté, d'actions communes ne sont pas vraiment pris en considération, compte tenu que les Etats membres poursuivent des objectifs nationaux différents à travers des plans d'action nationale distincte. Si l'on compare avec les années de formation de la Communauté européenne – comme avec la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier (CECA) et la Communauté Européenne de l'Energie Atomique (EURATOM), deux des trois traités fondateurs qui avaient des objectifs axés sur l'énergie – il est clair qu'il existe un manque sérieux de détermination à l'usage de l'action commune pour forcer le développement et l'utilisation des énergies renouvelables.

L'action commune dans le domaine de l'énergie renouvelable pourrait proposer un scénario dont beaucoup d'Etats membres ne pourraient sinon que rêver. Une nouvelle « Communauté Européenne pour les Energies Renouvelables » (ERENE) en serait la réalisation. La tâche d'ERENE serait de voir plus loin que les cadres nationaux, de plutôt développer et mettre en œuvre une Stratégie Communautaire conçue pour faciliter un passage total à l'énergie renouvelable dans le secteur de l'électricité.

L'objectif premier d'ERENE serait de créer les conditions nécessaires pour profiter pleinement des avantages de la diversité climatique, géologique et hydrologique de l'UE. Pendant que certains pays de l'UE jouiront d'une capacité de production d'électricité verte bien supérieure à leur propre demande, au moins un tiers des Etats membres trouveront très difficile, voire impossible de passer complètement à l'électricité verte selon une stratégie énergétique concentrée uniquement à l'intérieur de leurs frontières.

Il est clair qu'une stratégie qui combine l'utilisation de sources régionales d'énergies re-

nouvelables avec un réseau transnational pour un marché intérieur européen de l'électricité verte, offrira de nouvelles opportunités à la fois pour une modernisation durable du secteur de l'électricité, et pour une couverture éventuelle de la demande totale de l'UE en électricité par des sources d'énergies renouvelables.

ERENE n'a pas pour objectif de rivaliser avec la Directive de la Commission européenne de janvier 2008 sur l'utilisation de l'énergie renouvelable, qui représentait certainement un grand pas en avant dans la politique énergétique de l'Union européenne. ERENE donnerait plutôt l'opportunité à des Etats membres ambitieux de développer, à travers une action commune, une stratégie qui irait plus loin que la Directive de l'UE, formant l'avant-garde du passage de la production d'électricité à partir d'énergie fossile et nucléaire à des sources d'énergies renouvelables. De plus, elle renforcerait l'intégration européenne et soulignerait la valeur de l'action commune dans la résolution des problèmes contemporains.

ERENE pourrait être fondée soit comme une Communauté pour une coopération accrue entre les Etats membres sous l'égide de l'UE ou une Communauté basée sur un traité différent. L'établissement comme une Communauté de coopération mettrait en valeur le fait qu'il s'agit d'un projet d'intégration nouveau et approprié pour l'UE, même si – comme avec l'union monétaire – tous les Etats membres ne la rejoindraient pas immédiatement. L'établissement sur la base d'un nouveau traité séparé, tels que la CECA et l'EURATOM, présagerait d'un éloignement historique de l'âge des combustibles fossiles et de l'énergie nucléaire vers des énergies renouvelables. Plus encore, cela démontrerait que les Etats de l'Union européenne, 50 ans après avoir formé ensemble une Communauté, restent dévoués à l'objectif d'établir un approvisionnement en énergie respectueuse de l'environnement et sûre.

POUR ATTEINDRE CES OBJECTIFS, LES COMPÉTENCES D'ERENE DEVRAIENT ÊTRE LES SUIVANTES:

- Mener les recherches nécessaires, soutenir la dissémination des nouvelles technologies et faciliter l'innovation à travers la mise en œuvre de projets pilotes. ERENE devrait avoir la possibilité de mener des programmes communs de recherche ; fonder et diriger des institutions de recherche commune ; mettre sur pied des installations de démonstration pour la production et la distribution d'énergie de sources renouvelables ; et soutenir des programmes de formation y compris la promotion de programmes d'échange et de bourse de recherche.

- Contribuer à la création d'un réseau électrique européen via la participation à la construction et la maintenance d'interconnecteurs transnationaux ainsi que des réseaux de connections aux usines de démonstration ; en plus de promouvoir le développement de réseaux électriques du futur (« smart grids ») pour l'intégration systémique de l'énergie renouvelable.

- Créer des entreprises communes.
- Faciliter et promouvoir l'investissement dans les énergies renouvelables par un système commun de soutien du commerce de l'électricité en provenance d'énergies renouvelables. Un système de soutien, basé sur les prix, spécifique à la technologie pour les importations d'électricité renouvelable dans les Etats membres d'ERENE est proposé en parallèle aux systèmes de soutien nationaux.

- Élargir la coopération avec d'autres états dans le domaine de l'énergie renouvelable.

Les coûts d'ERENE seront pris en charge par les Etats membres qui y participent par les revenus du système européen d'échange de quotas d'émissions. La majorité des opérations d'ERENE sera financée de façon à garantir à ce que la valeur des projets, des investissements et des accords d'approvisionnement d'électricité soit distribuée de manière équitable en fonction des contributions financières de chaque Etat membre.

QUELLES SONT LES ÉTAPES NÉCESSAIRES À LA CRÉATION D'UNE "COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE DES ENERGIES RENEUVABLES" COMME PROCHAIN GRAND PROJET EUROPÉEN D'INTÉGRATION ?

- L'année 2008 devrait être celle des consultations sur la proposition de la création d'ERENE. La Conférence de l'ONU sur le Climat à Poznan en décembre 2008 est dans ce contexte une date particulièrement importante.

- Les élections du Parlement européen durant le premier semestre de 2009 pourraient être l'occasion d'inscrire ERENE dans l'agenda européen.

- Après l'entrée en vigueur du Traité de Lisbonne, la proposition ERENE pourrait être inscrite dans l'agenda de la Commission Européenne par la toute récente « initiative citoyenne ». La proposition pourrait être concrétisée au niveau national et européen le second semestre 2009 dans la perspective de la Conférence de l'ONU sur le Climat prévue à la fin de l'année 2009 à Copenhague, au Danemark.

- Au début 2010, la Présidence espagnole pourrait préparer un mandat pour la création d'ERENE – soit à travers un traité séparé ou comme un projet de coopération accrue à l'intérieur de l'UE.

- Cette même année, 60 ans après le Plan Schuman qui a servi de base à la création de la première Communauté européenne, la CECA, pourrait être celle de prise la de décision de la fondation de la « Communauté Européenne des Energies Renouvelables »

Après la création d'un marché commun intérieur et d'une monnaie commune, ERENE pourrait être le nouveau grand projet pour l'Europe, mettant ainsi l'accent sur l'importance vitale de l'action commune pour le futur de l'Europe.

APERÇU GÉNÉRAL

Par rapport aux deux piliers que sont l'efficacité et les économies énergétiques, l'énergie renouvelable joue un rôle déterminant dans la politique énergétique européenne. Elle réduit à la fois la dépendance de l'UE à l'importation, et par conséquent l'insécurité en approvisionnement et la dépendance envers la volatilité des prix du pétrole, du gaz et de l'uranium, et elle contribue au combat contre le changement climatique. La compétitivité internationale de l'UE est également relancée par les développements technologiques dans cette industrie prometteuse.

En vertu de ses conditions géologiques, climatiques et hydrologiques, l'Europe a à sa disposition toutes les sources d'énergies renouvelables disponibles. L'énergie hydraulique, éolienne, thermique solaire, photovoltaïque, géothermique, celle provenant des vagues et des marées, ainsi que la biomasse, peuvent toutes servir à la production d'électricité, bien que pas dans chaque pays européen ou région. Les estimations indiquent que les Etats membres de l'UE, la Norvège, l'Islande, la Suisse et les pays candidats à l'UE, la Croatie et la Turquie, ainsi que les Balkans occidentaux détiennent un potentiel économique combiné pour la production d'«électricité verte» qui dépasse de loin les prévisions actuelles et futures de la demande d'électricité.

Pourtant, à l'heure actuelle, l'Europe n'exploite seulement qu'une petite partie de ce potentiel d'électricité verte. Dans l'Espace Economique Européen (EEE), seules l'Islande et la Norvège couvrent complètement leur demande en électricité avec de l'énergie renouvelable, alors que le reste de l'Europe n'exploite cette capacité que dans une mesure réduite voire nulle. La capacité de production considérable à partir de sources d'énergie renouvelable autres que l'énergie hydraulique reste sous utilisée dans la plupart des pays européens. Un nombre de pays de l'Europe occidentale – l'Irlande, le Royaume-Uni et la France, par exemple – échouent à utiliser leur potentiel en énergie éolienne, en même temps que les capacités des pays scandinaves en biomasse, en énergie hydraulique et éolienne restent, elles aussi, sous-utilisées. L'Europe centrale et l'Europe de l'Est ne font guère mieux. Seule la Pologne tient à sa disposition plus de 100 TWh d'électricité verte, non utilisés à l'heure actuelle, alors que le potentiel d'électricité renouvelable en Allemagne est de six fois supérieur à celle produite actuellement. La capacité de l'UE à produire de l'électricité à partir d'énergie éolienne est estimée vingt fois supérieure à la production de 2005.

De surcroît, les centrales électriques à énergie solaire se trouvant dans les Etats membres et les pays candidats, aux climats particulièrement favorables, pourraient répondre à près de la moitié des besoins de l'UE en électricité



Heinrich Böll Foundation
EU Regional Office Brussels

15 Rue d'Arlon – B-1050 Bruxelles / Brussels – Belgique / Belgium
T: (+32) 2 743 41 00 – F: (+32) 2 743 41 09 – e-mail: Brussels@boell.be – www.boell.be

ERENE

European community for renewable energies

HEINRICH BÖLL STIFTUNG
EUROPE

ERENE Executive Summary / Aperçu général A European Community for Renewable Energies Communauté Européenne des Energies Renouvelables

A Feasibility Study by / Étude de faisabilité par **Michael Schreyer & Lutz Mez**



EXECUTIVE SUMMARY

Alongside the twin pillars of energy efficiency and savings, renewable energy plays a key role in any sustainable European energy policy. It both lowers the EU's import dependency, thereby improving security of supply and reducing reliance on volatile oil, gas and uranium prices, and contributes to the fight against climate change. The EU's international competitiveness is also boosted by technological developments in this up and coming industry.

By virtue of its geological, climatic and hydrological conditions, Europe has every available renewable energy source at its disposal. Hydro, wind, concentrated solar power, photovoltaic, geothermal, wave and tidal sources, as well as biomass, can all be used for power generation, albeit not in every European country or region. Estimates show that EU Member States, Norway, Iceland, Switzerland and the EU candidate countries Croatia and Turkey, as well as the western Balkans, possess a combined economic potential for "green electricity" production that far surpasses current and future projections of electricity demand.

Currently, however, Europe exploits only a fraction of this green electricity potential. In the European Economic Area (EEA) only Iceland and Norway completely cover their electricity demand with energy generated from renewable sources, while the rest of Europe taps this potential to a limited extent only, if at all. The considerable capacity of renewable sources other than hydro power to generate electricity remains under-utilised in most European countries. Western EU countries, such as Ireland, the United Kingdom and France, for example – fail to use their great potential for wind power, while in the Scandinavian states biomass, hydro and wind power sources remain similarly under-exploited. Looking at Central and Eastern Europe, Poland alone has a more than 100 TWh green electricity potential which currently goes unused, while Germany's renewable electricity potential is six times higher than that produced at present. The EU's potential to generate electricity from wind is estimated to be 20 times higher than the amount produced in 2005. In addition, solar thermal power plants situated in southern Member States and candidate countries with particularly favourable climates could supply almost half of the EU's electricity needs.

Solar panels / Panneaux solaires ©shutterstock – Henrik Jonsson
Wood pellets / Granules de bois ©shutterstock – Sophia Winters
Wind turbine & solar panels / Éoliennes & panneaux solaires ©shutterstock – Ronfromyork
Hydroelectric dam / Barrage hydro-électrique ©shutterstock – Stephen Finn

