

# Projet de directive européenne sur les énergies<sup>1</sup> renouvelables

## Commentaire<sup>2</sup>

[Introduction 1](#)

[Un bon devoir 1](#)

[Une directive exclusivement centrée sur les énergies renouvelables 2](#)

[L'absence de garantie que les objectifs seront atteints 2](#)

[L'absence de critère pour déterminer les % d'énergies renouvelables par pays 4](#)

[L'absence d'approche coût/bénéfice 4](#)

[Bibliographie 5](#)

[5](#)

[Post-scriptum 5](#)

### Introduction

Le projet de directive est une traduction réglementaire de la « feuille de route énergies renouvelables » communiquée par la Commission au Conseil des Ministres le 10 janvier 2007. Il est en plein accord avec cette feuille de route, et réaffirme les objectifs contraignants de 20 % d'énergies renouvelables et 10 % de biocarburants en Europe d'ici 2020. Il détaille les conditions que la Commission a l'intention d'imposer tant pour atteindre ces deux objectifs que pour en contrôler les résultats. Il développe longuement les mesures permettant de garantir que seules les énergies renouvelables seront comptabilisées (seuls les électrons renouvelables devront être comptabilisés comme tels) et que les biocarburants auront été produits sans dommage pour l'environnement.

Mais cette démarche, exclusivement ciblée sur les énergies renouvelables, est marquée par l'absence d'une approche système visant les objectifs finals qui ne sont pas de promouvoir telle ou telle forme d'énergie, mais de réduire le plus efficacement possible tant les rejets de CO<sub>2</sub> dus à l'énergie que la dépendance envers les combustibles importés. Telle qu'il se présente aujourd'hui, il n'apporte aucune garantie que les objectifs 20 % et 10 % seront atteints. Il ne propose pas de critères de répartition des énergies renouvelables et de biocarburants entre les pays. Il ignore totalement toute idée d'analyse coût/bénéfice.

### Un bon devoir

Il n'y a aucun doute qu'il faut définir des objectifs contraignants aussi bien pour les énergies renouvelables que pour les biocarburants, et que ces objectifs doivent pouvoir être contrôlés au niveau communautaire. Ce sont là des sujets complexes, car les frontières ne sont pas toujours précises et il est nécessaire de faire des choix. C'est le cas, par exemple pour la frontière entre la « chaleur solaire passive » provenant de l'architecture des fenêtres (bow windows par exemple) et la chaleur solaire retenue comme énergie renouvelable. Le projet donne des définitions précises et détaille les méthodes de comptabilisation. On peut vouloir en discuter, mais dans l'ensemble il

---

1

2

présente un ensemble cohérent.

### **Une directive exclusivement centrée sur les énergies renouvelables**

Bien que le projet soit en phase avec la « feuille de route » présentée au Conseil des Ministres en janvier 2007 [1] et avec la Résolution du Parlement Européen sur les énergies renouvelables adoptée le 25 septembre 2007 [2], on doit s'interroger sur l'absence d'approche globale à la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> en Europe et à la réduction des importations de combustibles fossiles. Le Parlement Européen, par exemple, a voté une autre résolution le 24 octobre 2007 [3] rappelant le rôle important de l'électricité nucléaire pour la réduction à la fois des rejets de CO<sub>2</sub> et des besoins de combustibles fossiles. Dans la Communication de la Commission au Conseil des Ministres et au Parlement Européen de janvier 2007 [4], il est rappelé que « *actuellement, environ un tiers de l'électricité et 15 % de l'énergie consommées dans l'UE proviennent du nucléaire qui est une des plus importantes sources d'énergie sans rejets de CO<sub>2</sub> en Europe. L'électricité nucléaire a été une des voies pour limiter les émissions de CO<sub>2</sub> en Europe et, pour les pays de l'Union qui le souhaitent, fera probablement partie de scénarios énergétiques permettant d'obtenir des réductions significatives des émissions dans les décennies à venir* ». Nous pourrions ajouter qu'en l'absence de nucléaire, les émissions de CO<sub>2</sub> en Europe seraient supérieures de 20 % à ce qu'elles sont aujourd'hui. **Nous pensons que la protection du climat et l'indépendance énergétique nécessitent une approche système, fixant un objectif premier, contraignant, aux émissions de CO<sub>2</sub>.** Les objectifs particuliers concernant les énergies renouvelables, l'énergie nucléaire pour les pays qui acceptent cette forme d'énergie, les importations de combustibles fossiles et l'efficacité énergétique doivent être considérés comme des objectifs de second rang.<sup>3</sup>

### **L'absence de garantie que les objectifs seront atteints**

Bien que le projet de directive fixe des objectifs contraignants, il n'y a aucune garantie que ces objectifs seront atteints. Le précédent des engagements de Kyoto n'inspire pas l'optimisme, et l'on peut avoir des doutes sérieux concernant la possibilité, pour les énergies renouvelables proposées, d'atteindre les objectifs fixés.

#### *Les engagements de Kyoto*

L'Agence Européenne de l'Environnement (AEE) fournit les chiffres suivants, comparant ce qui a été obtenu en 2005 aux engagements de chacun des 15 pays de l'Union Européenne en vue de respecter l'engagement européen à Kyoto.

Mt CO <sub>2</sub>	1990	2005	% promis	% chevé
Autriche	79	93.3	- 13	+18.1
Belgique	146.9	143.8	-7.5	-2.1
Denmark	69.3	63.9	-21	-7.8

Finlande	71.1	69.3	0.0	-2.6
France	563.3	553.2	0.0	-1.9
Allemagne	1232.5	1001.5	-21	-18.7
Grèce	111.1	139.2	+25	+25.4
Irlande	55.8	69.9	+13	+25.4
Italie	519.5	582.2	-6.5	+12.1
Luxembourg	12.7	12.7	-28	+0.4
Pays-Bas	214.6	212.1	-6	-1.1
Portugal	60.9	85.5	+27	+40.4
Espagne	289.4	440.6	+15	+52.3
Suède	72.3	67	4	-7.4
Royaume-Uni	779.9	657.4	-12.5	-15.7
EU 15	427.8	4192.0	- 8.0	- 2.0

Seuls quelques pays respecteront leurs objectifs (Finlande, France, Allemagne, Grèce, Suède et Royaume-Uni), le cas allemand étant particulier, dans la mesure où l'Allemagne a bénéficié (en ce qui concerne les émissions de CO<sub>2</sub>) de l'« air chaud » apporté par l'effondrement de l'industrie dans l'ancienne Allemagne de l'Est. Quelques-uns des pays qui ont le plus investi dans les énergies renouvelables (Autriche, Danemark, Espagne) arrivent très loin du compte.

### *L'électricité éolienne*

Le projet de directive présente les productions décentralisées d'électricités (attendus # 27 et 28) comme un moyen privilégié d'atteindre l'objectif de 20 % d'énergie renouvelable. Au-delà de l'aspect coût/bénéfice sur lequel nous reviendrons, il est permis d'avoir de sérieux doutes en observant l'expérience éolienne allemande : avec 18,4 GW installés à la fin 2005, seulement 30 TWh ont été produits en 2006 [5], équivalent à 2,6 Mtep, soit grossièrement 1 % de l'énergie finale consommée. Il est difficile d'imaginer que l'énergie du vent puisse fournir plus de 2 à 3 % de l'énergie finale consommée en Europe, et les autres électricités renouvelables (hormis les grandes centrales hydrauliques) ne peuvent guère jouer un rôle important avec les technologies aujourd'hui disponibles.

## *Les biocarburants*

Le projet de directive demande, à juste titre, que la production de biocarburants respecte un environnement durable (article 17 et Annexe V), et met comme condition au caractère contraignant de l'objectif de 10 % de biocarburant que l'on dispose des technologies de seconde génération (« attendu # 12 »). Compte tenu de l'état de l'art des procédés de seconde génération, il y a bien peu de chances que cet objectif soit atteint.

Un des risques (identifié à l'article 19.4) est que les pays européens importent des biocarburants de pays comme le Brésil (éthanol) et Sumatra (huile de palme) où les critères de développement durable ne peuvent pas être contrôlés. Ceci n'est pas un risque hypothétique, puisque c'est déjà ce que fait la Suède qui importe du Brésil de grandes quantités d'éthanol.

Mais la question de fond n'est pas là. Le projet de directive ne donne aucun objectif de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> (article 17.1a) alors que ce devrait être la « *raison d'être* » de la production et de l'utilisation des biocarburants. De nombreuses études sérieuses ont montré que les biocarburants de première génération produits à partir des cultures disponibles en Europe consomment beaucoup d'énergie dans les intrants, tant pour la production des engrais, que pour les cultures elles-mêmes et la transformation en biocarburants (surtout pour l'éthanol). Il en résulte que la production nette de carburants sera quelque part entre 3 et 7 % et non de 10 %, et il en ira de même pour la réduction de CO<sub>2</sub> dans les transports.

## *La bio chaleur*

En revanche, le projet de directive mentionne à peine la production de chaleur à partir de biomasse (bio chaleur) si ce n'est en termes très généraux (chauffage et climatisation « renouvelable des bâtiments – « attendus # 10 et 15 » ; article 6.1b ; Annexe VII). Nous pensons au contraire que la bio chaleur est probablement un des meilleurs moyens, combiné aux économies d'énergies rendues possibles par les systèmes passifs, à la fois de réduire les besoins de chaleur et de transférer des combustibles fossiles de la production de chaleur aux besoins de transport. Encore une fois, une approche système est nécessaire, avec en ligne de mire les vrais objectifs.

## *Chaleur générée par des systèmes passifs<sup>4</sup>*

On comprend difficilement pourquoi cette forme d'énergie renouvelable « ne sera pas prise en compte ». On peut arguer que cette énergie est difficile à mesurer. Mais cette difficulté provient exclusivement du fait que le projet de directive ne vise que les énergies renouvelables. Une approche système, incluant les économies d'énergie, serait relativement facile à contrôler.

## **L'absence de critère pour déterminer les % d'énergies renouvelables par pays**

Le projet de directive a laissé en blanc les pourcentages d'énergies renouvelables par pays<sup>5</sup>. Comme chacun sait, « le diable est dans les détails », et on peut parier qu'il y aura une sacrée mêlée autour de cette répartition. Le problème est que le projet de directive ne donne aucune indication sur les critères qui pourraient être utilisés.

Les pourcentages devraient-ils refléter les efforts antérieurs (par habitant, par unité de PIB), ou le

---

4

5

potentiel d'énergies renouvelables dans chaque pays (mais comment évaluer ce potentiel ?), les efforts passés pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub>, ou encore les émissions actuelles de CO<sub>2</sub> qui s'étagent entre 7 et 15 t par habitant ? Devraient-ils reconnaître la réduction des émissions dans les pays qui font appel à l'électricité nucléaire ?

Ce problème apparaît d'autant plus crucial que les engagements de Kyoto n'ont pas toujours été respectés. **Nous pensons que les objectifs premiers par pays doivent être sur les émissions de CO<sub>2</sub>, qu'ils doivent prendre 1990 comme année de référence, qu'ils doivent fixer à titre indicatif la tendance à long terme (2050) vers des émissions identiques pour chaque citoyen de l'Union.**

### **L'absence d'approche coût/bénéfice**

Mis à part quelques phrases générales sur le coût total des énergies renouvelables et les économies qu'elles permettent, le projet de directive n'évoque jamais le besoin d'analyses coût/bénéfice des différentes solutions. Sans oublier que l'analyse coût/bénéfice devrait porter sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre et non sur la quantité d'énergies renouvelables.

Quel serait le bénéfice de biocarburants si les émissions de gaz à effet de serre dues à leur production dépassaient les réductions dues au remplacement d'essence ou de gazole ?

Dans le cas de la production d'électricité renouvelable, le projet de directive met à la charge des gestionnaires de réseaux les coûts supplémentaires induits (article 15). La justification donnée pour ce choix est que cette production répartie d'électricité serait bénéfique pour le réseau dans son ensemble ; or cela n'a, à notre connaissance, jamais été démontré. Le projet ignore également qu'une production d'électricité plus ou moins aléatoire et imprévisible vaut beaucoup moins qu'une production garantie et nécessite de renforcer les réseaux pour mutualiser les risques ; ceci entraîne des investissements supplémentaires.

**Nous pensons qu'il faut optimiser les mesures adoptées pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, l'un des critères essentiels étant le coût par unité de réduction des gaz à effet de serre.** D'autres critères doivent être pris en considération, par exemple les besoins de soutien à une industrie naissante pour l'aider à démarrer, ou l'impact sur l'emploi et sur les importations, mais il est essentiel de donner la priorité aux voies qui coûtent le moins cher.

### **Post-scriptum**

La commission a rendu public le 23 janvier 2008 une nouvelle version (15.4) du projet de directive. Mis à part quelques modifications de numérotation des « attendus » et des articles du projet, la nouvelle version ne présente que quelques modifications par rapport à celle que nous avons analysée. Nous discutons ci-après les deux plus importantes.

1. L'annexe 1 fixe les % d'énergies renouvelables en 2020 par pays, mais les critères proposés ne sont toujours pas définis (si ce n'est en termes très généraux dans le nouvel attendu # 9). Il est évident que l'objectif pour la France (23 %) ne tient aucun compte du niveau des rejets de CO<sub>2</sub> (un des plus faibles d'Europe par habitant), de l'inutilité, vis-à-vis des émissions de

CO<sub>2</sub>, d'augmenter la part d'électricité renouvelable, ni du faible intérêt de développer fortement les biocarburants de première génération.

2. L'article 2c modifie la définition de « l'énergie finale consommée », en y incluant la consommation d'électricité et de chaleur entrant dans la production d'électricité ; l'énergie « finale » ainsi définie se rapproche beaucoup d'une énergie « primaire », seule la consommation d'énergie des raffineries n'étant pas comptée. Une telle définition pénaliserait fortement les pays gros consommateurs d'électricité. Dans le cas de la France, par exemple, l'énergie finale classique représente 170 Mtep, mais l'énergie finale telle que définie ici presque 260 Mtep. Les 23 % d'énergies renouvelables représenteraient alors plus de 60 Mtep ! **Un chiffre totalement irréaliste.**

Autre remarque : c'est par erreur que nous avons écrit dans le premier texte que le projet ne fixait pas d'objectifs par pays pour les biocarburants. En fait la Commission explique bien que, pour éviter la distorsion de la concurrence dans les transports, il faut imposer le même objectif à tous les pays, tout en reconnaissant que cela conduira certains pays à importer des biocarburants.

## Bibliographie

- [1] Renewable Energy Road Map – COM (2006) 848 final (10.1.2007)
- [2] Ouvrir la voie aux énergies renouvelables en Europe – Parlement Européen (25.09.2007)
- [3] Les énergies conventionnelles et nucléaire encore nécessaires? Parlement Européen (24.10.2007)
- [4] Energy Policy for Europe – COM (2007) 1 final (10.1.2007)
- [5] Observ'Er – Baromètre de l'éolien # 177 (February 2007)

La directive porte sur les énergies dites « finales »

Ce commentaire porte sur une version 6.3.3 datée décembre 2007 ; il a également été rédigé en anglais. Un post-scriptum commente les quelques modifications apportées par la version 15.4 présentée le 23 janvier 2008 par la Commission.

Un exemple est l'utilisation de pompes à chaleur associées à la chaleur solaire ou géothermique : si l'objectif premier est la réduction des rejets de CO<sub>2</sub>, la condition doit être que l'électricité soit produite avec peu d'émission de CO<sub>2</sub>, ce qui inclut l'énergie nucléaire et hydraulique ; le projet de directive, strictement limité aux énergies renouvelables, ne reconnaît que les électrons « renouvelables » et, tacitement, décourage l'électricité nucléaire. Un autre exemple est celui des biocarburants : l'objectif devrait être la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> (plus généralement des gaz à effet de serre) et non le volume de carburants fossiles remplacés dans le secteur du transport. Comme nous le verrons plus loin, la différence peut être considérable.

Il d'agît d'architecture bioclimatique (bow windows, etc.)

Cf. post-scriptum