

GREENPEACE

Énergies vertes

Montréal, 12 octobre 2006

Table des Matières

L'ÉNERGIE ÉOLIENNE	2
12 % d'électricité d'origine éolienne en 2020, c'est possible!	2
L'ÉNERGIE SOLAIRE	2
<i>L'énergie solaire photovoltaïque (PV)</i>	<i>3</i>
<i>L'énergie solaire thermique</i>	<i>3</i>

L'énergie éolienne



Depuis plusieurs années, Greenpeace travaille de concert avec l'industrie de la production d'énergie éolienne pour favoriser le développement de cette technologie et de ses retombées écologiques et économiques. Avec un chiffre d'affaire de plus de 8 milliards d'euros et quelques 100 000 employés, l'industrie éolienne est l'industrie de production d'énergie renouvelable qui s'est jusqu'ici imposée le plus nettement.

Dans le document intitulé Wind Force 12, préparé par le Conseil mondial de l'énergie éolienne et par Greenpeace, on estime que cette industrie pourrait continuer à se développer rapidement et fournir 12 % de l'électricité mondiale d'ici 2020. Les principaux marchés actuels sont l'Allemagne, l'Espagne, le Danemark, l'Inde et certains états américains. D'autres pays, en plein développement, occuperont une place importante d'ici quelques années. C'est le cas notamment de la plupart des pays de l'ancienne Europe des 15, de la Chine, du Canada, du Brésil, de l'Égypte, de la Pologne, de la Turquie, des Philippines et du Maroc.

12 % d'électricité d'origine éolienne en 2020, c'est possible !

L'éolien pourrait satisfaire 12 % des besoins mondiaux en électricité en 2020, créer 1,7 million d'emplois et réduire les émissions globales de dioxyde de carbone de plus de 10 milliards de tonnes. D'ici 2020, un total de 1,2 millions de Mégawatts (MW) éoliens pourrait être produits dans le monde, dépassant la consommation électrique européenne actuelle. Le cinquième de cette capacité serait installé en Europe, créant 250 000 emplois.

Pour atteindre ces 12 %, les gouvernements devront établir des objectifs fermes, supprimer les barrières relatives au secteur électrique, arrêter de subventionner le nucléaire et les combustibles fossiles, et introduire un ensemble de mécanismes légaux pour promouvoir l'éolien.

L'éolien a connu la croissance la plus rapide de toutes les sources d'énergie mondiales, avec une progression mondiale moyenne de plus de 40,2 % entre 1994 et 1998, et 10 000 MW de capacité installée dans plus de 50 pays.

L'énergie solaire



Le secteur de l'énergie solaire est sur le point de connaître un boom. Le chiffre d'affaire de cette industrie dépasse maintenant le milliard de dollars américains par an. Lorsque la génération actuelle, commencera sa vie d'adulte en 2020, l'énergie solaire pourrait très bien fournir 2,3 millions d'emplois à temps plein et procurer de l'énergie à plus de 1 milliard de personnes dans le monde.

On estime que d'ici 2020, le solaire pourrait produire 276 térawatt/heure (TWh) d'énergie. Même si nous doublons les niveaux de consommation actuels, cette quantité équivaldrait, en 2020, à 30 % des besoins énergétiques de l'Afrique, à 10 % de la demande des pays européens membres de l'OCDE, ou à 1 % de la demande mondiale prévue.

Le solaire remplacerait la production de 75 nouvelles centrales thermiques au charbon, ce qui éviterait l'émission de 664 millions de tonnes de dioxyde de carbone.

Les investissements annuels dans la filière solaire atteindraient 75 milliards de dollars américains par an alors que le coût des panneaux solaires baisserait à 1,00 \$ américain par watt produit.

En 2040, la production d'électricité solaire pourrait dépasser 9 000 TWh, soit 26 % de la demande mondiale prévue.

Si nous voulons éviter les changements climatiques dangereux, nous devons éliminer progressivement les combustibles fossiles utilisés à l'heure actuelle pour répondre à la majeure partie de la demande mondiale en électricité. Nous pouvons facilement utiliser la filière solaire pour remplacer une grande partie de la demande énergétique mondiale. Tout en protégeant la planète contre les changements climatiques, l'énergie solaire peut créer des millions d'emplois.

L'énergie solaire photovoltaïque (PV)

La quantité d'énergie solaire qui atteint la surface de la Terre est amplement suffisante pour répondre aux besoins énergétiques mondiaux (en fait, un seul millième de cette énergie solaire suffirait). Le défi, jusqu'à récemment, était de transformer l'énergie solaire en énergie électrique à prix raisonnable. Aujourd'hui, c'est précisément ce que fait de façon de plus en plus efficace l'industrie de la production d'énergie solaire photovoltaïque. Cette industrie connaît une croissance annuelle d'environ 35 % et elle affiche maintenant un chiffre d'affaire de 3 milliards d'euros par année.

Comme nous le démontrons dans le rapport *The Solar Generation*, préparé conjointement avec l'Association européenne de l'industrie photovoltaïque, l'électricité de source solaire photovoltaïque pourrait représenter environ 1 % de l'électricité mondiale d'ici 2020 et plus de 21 % dès 2040. Il n'y a pratiquement pas de limite à la croissance de cette industrie.

Cette technologie est à la fois simple, fiable et sans danger : elle ne requiert ni pièce mobile ni combustible, elle est silencieuse et elle produit de l'électricité sans polluer. De plus, l'énergie solaire photovoltaïque est la seule source d'électricité que l'on peut produire en milieu urbain, là où la demande est la plus forte.

Il n'y a pas de barrière technologique ou financière majeure pour la création d'une grande industrie du solaire. Cependant, le marché est dans l'impasse : tant que la demande sera faible, la production restera faible et coûteuse puisqu'elle se fait à petite échelle, c'est le cercle vicieux.

Afin de créer un marché de masse pour l'énergie solaire, Greenpeace demande au Gouvernement fédéral de mettre en place un fonds pour l'énergie solaire. Pour ce faire, le Gouvernement devrait :

1. Créer un programme d'installation de 100 000 systèmes solaires photovoltaïques. Ce fonds permettrait de recevoir un rabais de 25 % à l'achat d'un système solaire de 1 kW évalué à 12 000 \$. Ce programme, qui coûterait au gouvernement fédéral 300 millions de dollars, permettrait de réduire les émissions polluantes et créerait jusqu'à 3 000 nouveaux emplois dans le secteur canadien du PV.

Le rapport estime que la construction d'une grande usine coûterait 660 millions de dollars américains. Par comparaison, les sables bitumineux du nord de l'Alberta représentent à eux seuls, au cours des deux prochaines décennies, des investissements prévus de 25 milliards de dollars américains.

2. Encourager l'utilisation du solaire PV dans le secteur de l'habitation. Le Code du bâtiment devrait stipuler que toute nouvelle construction devrait être munie d'un système solaire.

L'énergie solaire thermique

Avec l'énergie du soleil, on peut chauffer de l'eau pour produire de la vapeur à partir de laquelle on produit de l'électricité. Mise au point en Californie à l'origine, cette technologie est sur le point de connaître un développement accéléré en Afrique du Nord et dans le sud de l'Europe. D'ici 2020, l'énergie solaire thermique sera encore marginale à l'échelle mondiale, mais elle pourrait représenter 5 % de la production mondiale d'électricité en 2040.