

# Energies renouvelables: la révolution a commencé

**Les énergies vertes jouent aujourd'hui un rôle marginal, de l'ordre de 2%, dans la production mondiale. Mais, épuisement des réserves pétrolières aidant, elles décolleront selon différentes projections vers 2025 pour jouer un très grand rôle au milieu du siècle. En fait, leur développement est déjà avancé: sait-on par exemple que le vent pèse autant, aujourd'hui en Allemagne, que trois centrales nucléaires?**

**Pierre Veya**

**I**l y a une bonne nouvelle: dans les trente à cinquante prochaines années et même au-delà, la planète ne manquera pas d'énergie. Il y a une mauvaise nouvel-

le: l'adieu aux énergies fossiles (pétrole, gaz) s'il est inscrit dans l'évolution technologique sera lent, chaotique et suscitera encore de nombreux conflits politiques et sans doute militaires. Les nouvelles énergies renouvelables (éolien, biomasse, solaire, géothermie en grande profondeur, hydraulique) seront de plus en plus au cœur du débat énergétique. Si elles jouent aujourd'hui un rôle somme toute marginal dans le bilan de l'énergie de la planète (4% en 2030 contre 2% en 2000), selon les différents scénarios de l'Union européenne (rapport Weto 2003), et des Etats-Unis, leur décollage interviendrait réellement vers 2025 et serait vraiment visible vers 2050. Leur rythme de progression va dépendre de deux facteurs essentiels, de l'introduction de mécanismes économiques visant à diminuer les émissions de CO<sub>2</sub>, responsables à 70% de l'effet de serre et bien entendu du prix des énergies fossiles. Pour le professeur de physique Andreas Züttel, directeur de l'Institut des énergies renouvelables de l'Université de Fribourg, «les choix à opérer sont à notre portée. Ils ne sont pas démesurés et conduisent vers une économie de l'hydrogène mais qui ne sera durable ou «propre» que si l'hydrogène est d'origine renouvelable. Il n'y aura pas de solution unique mais un ensemble de technologies et d'incitations à mettre en place.» C'est cette

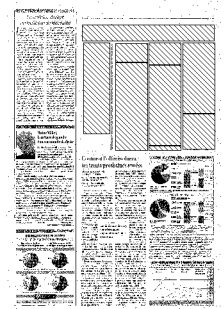
quête que nous allons explorer au fil de la semaine.

## Des projets ambitieux

Nous avons choisi de nous concentrer sur les énergies renouvelables qui joueront un rôle décisif et qui connaissent depuis quelques années un développement que l'on peut

**«Il n'y aura pas de solution unique, mais un ensemble d'incitations et de technologies»**

qualifier de remarquable en termes de progression annuelle. Sait-on que la production éolienne de l'Allemagne équivaut d'ores et déjà à celle de trois centrales nucléaires? Que la filière agricole suisse a l'ambition de produire, dès 2008-2010, 20% de l'essence consommée par le transport automobile. Que les Services industriels de Genève (SIG)



planifient dans le même laps de temps de vendre 7 à 8% de leur électricité à partir des énergies renouvelables. Que l'Autriche a réussi à accroître la part de ces mêmes énergies de 25 à 35% en moins d'une décennie. Que les chauffages utilisant des granulés de bois se vendent très bien et sont à l'usage nettement plus avantageux que le mazout dès lors que le prix du baril se maintient à plus de 40 dollars. En termes de bilan énergétique, c'est peu. Mais beaucoup si l'on sait que le marché des énergies renouvelables, qui a pris son essor au lendemain de la première crise pétrolière, suscitait il y a encore peu un intérêt poli, sans plus.

### Une chance historique

Avec la forte hausse du prix du brut, qui semble s'installer durablement autour des 40 dollars, les énergies renouvelables ont une chance historique, en particulier de remplacer les technologies et procédés très sensibles aux prix

des énergies fossiles. Discrètement, l'économie privée commence à saisir l'enjeu et prend très au sérieux la menace d'une taxe CO<sub>2</sub>. Des géants de l'industrie comme General Electric se distancient ouvertement des options du gouvernement Bush (Business Week, Global Warning, Why Business is Taking It So Seriously, août 2004). Et ce n'est pas un hasard si l'Union pétrolière suisse appuie la filière agricole dans sa volonté de s'inscrire dans la dynamique des biocarburants: elle veut clairement éviter une taxe CO<sub>2</sub> en finançant en contrepartie la mise en route d'une filière «verte», alors que les pétroliers ont jusqu'ici tenté d'exclure toute forme de concurrence. Les optimistes pourraient en conclure qu'un changement radical est en cours. Le réalisme nous amène à une autre conclusion: aujourd'hui, bien davantage qu'il y a dix ans, les énergies vertes ont mis un pied dans le marché de l'énergie et l'on devine simple-

ment mieux comment elles vont progressivement entrer en concurrence avec le roi pétrole. Et cela au moment où le poids de l'énergie dans la richesse mondiale produite commence à diverger. Dans une économie fondée sur les services, la part du pétrole dans la richesse produite diminue. C'est le moment idéal pour s'y intéresser et agir. ■

*Cette série a été réalisée en étroite collaboration avec Jean-Christophe Hadom, consultant en énergies renouvelables à Genève, expert en énergie solaire auprès de la Confédération et responsable du projet de l'Institut national de l'énergie solaire en France.*

**Demain en rubrique Economie:  
Les biocarburants,  
ou comment l'agriculture veut  
produire de l'énergie «verte»**



Montage d'une éolienne au Mont-Soleil (Jura bernois). Une infrastructure importée du Danemark.

SEPTEMBRE 2004

Argus Ref 17229796