



# Les énergies vertes représenteront 25 % de la production d'électricité en 2018

- L'AIE prévoit une hausse de 40 % de l'électricité verte en cinq ans.
- Les renouvelables passeront au 2<sup>e</sup> rang du mix électrique, devant le gaz.

## ÉNERGIE

Anne Feitz  
afeitz@lesechos.fr

Petite consolation sur le front plutôt sombre des émissions mondiales de CO<sub>2</sub>, qui ont atteint un niveau record en 2012 : les énergies renouvelables progressent plus vite que prévu. Et cela devrait continuer pendant les cinq années à venir, prévoit l'Agence internationale de l'énergie (AIE) dans son dernier rapport sur les perspectives à moyen terme sur le sujet, publié hier.

La génération d'électricité provenant des renouvelables représentera 25 % du mix électrique total en 2018, selon l'agence de l'OCDE. Dès 2016, les barrages, centrales biomasses, éoliennes ou fermes solaires fourniront davantage d'électricité que le gaz et deux fois plus que le nucléaire, devenant alors la deuxième source de production électrique de la planète, derrière le charbon. La part des énergies vertes était de 20 % en 2011 et de 19 % en 2006.

La croissance de la production électrique d'origine renouvelable devrait atteindre 40 % sur la

période 2012-2018, à 6.850 TéraWatt/heure (TWh), soit + 6 % par an. Elle a déjà progressé de 8,5 % en 2012, malgré un contexte économique et réglementaire incertain dans certains pays (dont la France) ou la concurrence d'autres énergies

**Les pays hors OCDE devraient assurer les deux tiers de la croissance des renouvelables d'ici à 2018.**

(comme le gaz aux Etats-Unis).

Les pays émergents, notamment, ont tiré la croissance : les énergies vertes ont contribué à satisfaire la hausse de leur consommation, leur besoin de diversifier leur mix, ainsi que leurs préoccupations environnementales croissantes. Les pays hors OCDE devraient continuer d'assurer les deux tiers de la croissance des renouvelables d'ici à 2018. Bénéficiant d'un cadre réglementaire favorable, la Chine en assurera 40 % à elle seule. L'Inde, le Brésil, la Thaïlande, le Maroc et l'Afrique du Sud ont aussi de vastes programmes en cours.

L'hydroélectricité, première source d'électricité verte, poursuivra sa croissance, mais les autres renouvelables devraient progresser encore plus vite sur la période. Notant que leur part dans le mix électrique avait déjà doublé, de 2 % à 4 % entre 2006 et 2011, l'AIE prévoit qu'elle doublera encore, à 8 % en 2018. Elle devrait même atteindre 11 % dans les pays de l'OCDE (7 % en 2012).

### Recul des investissements

Ayant provoqué des baisses de coûts, les restructurations et concentrations industrielles ont notamment soutenu la croissance de l'éolien terrestre et du solaire photovoltaïque l'an dernier : leurs capacités mondiales ont augmenté respectivement de 20 % et de 42 %.

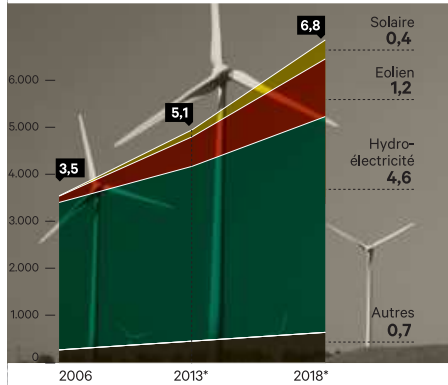
Surtout, note l'AIE, ces énergies deviennent de plus en plus souvent compétitives (lire ci-dessous). Dans ces conditions, leur développement dépendra moins de coûteuses politiques de subventions nationales. « C'est une bonne nouvelle pour un système énergétique mondial qui a besoin d'être plus propre et plus diversifié », a noté Maria van der Hoeven, directrice exécutive de l'AIE.

Pour autant, les renouvelables ont toujours besoin d'un cadre réglementaire stable et prévisible, souligne l'étude, qui rappelle que les investissements dans le secteur ont reculé de 12 % l'an dernier en valeur absolue, à 244 milliards de dollars. C'est la première baisse depuis 2009.

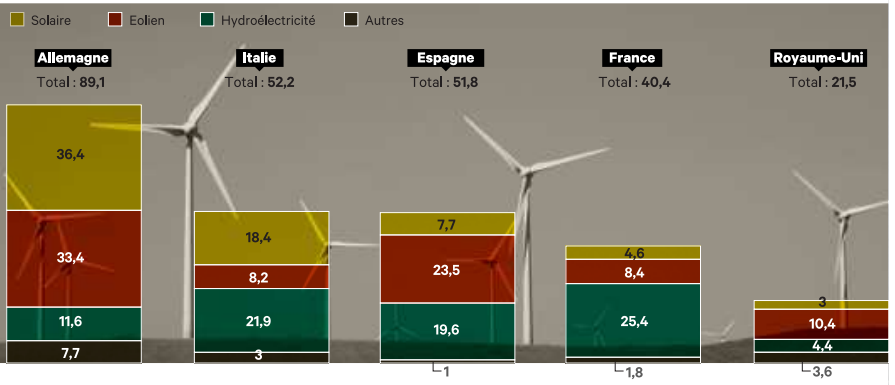
**Lire « Crible »**  
Page 40

## L'essor des énergies renouvelables

Evolution de la production mondiale d'électricité d'origine renouvelable, en milliers de TWh



Capacité de production dans les principaux pays européens, en GW, en 2013 (estimations)



## L'éolien et le photovoltaïque deviennent compétitifs

**Avec la baisse de leur coût, le solaire photovoltaïque et l'éolien terrestre sont compétitifs « dans certains pays et dans certaines circonstances ».**

Le pari de l'éolien et du solaire commence à porter ses fruits. Alors que les premiers pas de ces énergies vertes ont dû être lourdement subventionnés, le solaire photovoltaïque et l'éolien terrestre sont désormais compétitifs « dans certains pays et dans certaines circonstances », souligne le rapport de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) publié

hier. Jusqu'alors, parmi les énergies vertes, seules l'hydroélectricité, la géothermie et la biomasse étaient réputées rentables, permettant de produire de l'électricité à des prix intéressants par rapport à de nouvelles centrales brûlant des énergies fossiles (charbon, gaz, fuel...).

Le coût du solaire photovoltaïque a ainsi continué à baisser l'année dernière, grâce aux économies d'échelle et aux progrès technologiques, mais grâce aussi à la guerre des prix liée aux surcapacités : les prix des modules ont reculé de plus de 20 % entre mars 2012 et mars 2013, selon les données de

**+42 %**

**LA HAUSSE DE LA CAPACITÉ**  
du solaire photovoltaïque dans le monde en 2012.

Bloomberg New Energy Finance, citées par l'AIE. Egalement liée au coût du travail, au prix des permis ou encore au coût du financement dans chaque pays, la compétitivité du photovoltaïque dépend aussi bien sûr de l'ensoleillement. Selon l'AIE, avec des coûts compris entre 120 et 250 dollars le mégawatt-heure (92 à 115 euros) pour les plus grandes installations, il atteint désormais la « parité réseau » (c'est-à-dire un coût comparable à celui du prix de gros de l'électricité, hors coûts d'intégration sur le réseau) dans certains pays : Espagne, Italie, l'Allemagne du Sud, la Californie du Sud, l'Australie et le Danemark. Le solaire photovoltaïque est également désormais rentable dans les pays exportateurs de pétrole, comme l'Arabie saoudite, où il est plus économique de l'utiliser pour la consommation interne que le brut, compte tenu du prix élevé auquel celui-ci peut être vendu sur les marchés internationaux.

### Progrès technologiques

De même, les progrès technologiques ont entraîné l'amélioration des rendements des éoliennes et la baisse du prix des turbines : l'éolien terrestre est désormais compétitif par rapport à de nouvelles centrales à gaz au Brésil, en Australie, au Chili et au Mexique, note l'AIE. Il l'est déjà depuis longtemps en Turquie et en Nouvelle-Zélande. Dans certains pays, les contrats d'achat d'électricité à long terme peuvent aussi rendre l'éolien terrestre intéressant sur longue période, dans les cas où les prix de l'électricité sont appelés à augmenter dans les années à venir. C'est le cas en Afrique du Sud ou aux Etats-Unis. — A. F.

## En Espagne, la législation étrangle les énergies renouvelables

**Les investisseurs se plaignent de l'insécurité juridique après une dizaine de changements légaux depuis 2007.**

Gaëlle Lucas  
— Correspondante à Madrid

C'est une histoire banale en Espagne : dix agriculteurs, salariés d'entreprises et femmes au foyer ont investi en 2008 840.000 euros dans une installation photovoltaïque en Andalousie. Les promesses de l'opération se sont révélées être un leurre. « On a été attirés par la sûreté de l'investissement, puisqu'il était prévu dans une loi ; or c'est justement sur ce flanc-là qu'on s'est fait avoir », explique Ángel Cañizares, l'un d'eux. Selon l'Association nationale de producteurs d'énergie photovoltaïque (Anpier), 55.000 investisseurs se sont ainsi retrouvés « pris au piège » de changements légaux désavantageux. Baisse du nombre d'heures de production subventionnées, suppression des primes pour les nouvelles installations, modification du mode de calcul du tarif... Depuis 2008, l'Espagne a signé une dizaine de réformes destinées à circonscrire les conséquences du boom des énergies renouvelables provoqué par une législation de 2007 très généreuse pour le secteur. Ce boom a contribué à creuser le déficit du système électrique, qui atteint aujourd'hui 26 milliards d'euros.

La rétribution des installations photovoltaïques, les plus pénalisées parmi les technologies renouvelables, a ainsi baissé de 35 à 40 %, d'après l'Union espagnole photovoltaïque (Unep), étrayant les investisseurs. « Cette année, la production de nos panneaux ne sera plus suffisante pour rembourser notre emprunt », s'inquiète Ángel Cañizares. « Il se peut que, après la prochaine réforme [prévue en juillet, NDLR], des projets que nous avons financés soient en défaut. Les actionnaires de ces projets ont en tout cas déjà fait une croix sur leur rentabilité », témoigne un cadre d'une banque étrangère ayant financé des installations thermosolaires et éoliennes.

### Effet repousseur

Cette instabilité a un effet repousseur. Depuis 2012, le secteur est paralysé, entre autres à cause des incertitudes légales. « On ne financerait plus de projets d'énergie renouvelables à cause de l'insécurité juridique », affirme le même banquier. Des recours ont été déposés par les associations de producteurs devant diverses instances espagnoles. Plusieurs fonds d'investissements étrangers menacent en outre de se plaindre devant une cour arbitrale internationale si le gouvernement, qui prépare une énième réforme du secteur pour juillet, ne négocie pas une solution à ce conflit. Une autre procédure d'arbitrage initiée par 16 fonds étrangers est en cours, d'après la presse. ■