

## Quelles énergies pour demain ?

La question de l'énergie va être la plus importante de ce siècle pour l'ensemble de l'humanité, qui doit faire face à une révolution inédite, très différente des révolutions passées. Une courte rétrospective historique permet d'éclairer le sujet : après avoir vécu pendant des millénaires avec très peu d'énergie disponible, exclusivement renouvelable, l'humanité a enchaîné depuis un peu plus de deux siècles plusieurs révolutions énergétiques successives avec l'usage du charbon, puis du pétrole, puis du gaz, tous fossiles, puis de l'électricité qui peut être produite à partir de ces sources fossiles et de nombreuses autres sources primaires d'énergie, renouvelables et nucléaire. L'usage cumulé de ces sources a rendu possible une consommation énergétique très élevée dans les pays développés.

Mais un évènement considérable a remis en cause cet eldorado énergétique : la prise de conscience du réchauffement climatique, qui contraint l'humanité à s'engager dans une nouvelle révolution, celle de la réduction massive de l'usage des énergies fossiles émettrices de CO<sub>2</sub> afin de limiter ce réchauffement. L'électricité « décarbonée » (c'est-à-dire dont la production n'émet pratiquement pas de CO<sub>2</sub>) en sera le vecteur essentiel. Elle peut être produite à partir de deux catégories de sources non émettrices : les énergies renouvelables et le nucléaire. Il faut y ajouter l'énergie issue de la biomasse, mais elle sera faible car limitée à l'usage d'une fraction de la croissance annuelle de cette dernière, afin de ne pas affecter la croissance des puits de carbone constitués par les forêts.

Or, l'humanité s'est jusqu'à présent contentée d'accumuler l'usage des sources d'énergie disponibles, sans jamais en supprimer aucune. Se passer d'ici 2050 du charbon, du pétrole et du gaz qui ont encore des usages largement dominants dans le monde constitue donc un défi extrême. Pourra-t-il être relevé par la seule utilisation des énergies renouvelables comme l'envisagent l'Europe et certains pays, sachant que les seules qui disposent encore d'un potentiel de croissance important « sur le papier » sont les énergies du vent et du soleil ? Alors qu'elles ont un inconvénient majeur : elles ne sont disponibles ni en permanence, ni en fonction des besoins des humains. Pourra-t-on dans ces conditions se payer le luxe de négliger l'autre source d'énergie non émettrice de CO<sub>2</sub>, le nucléaire, qui au contraire produit une électricité capable de répondre à tout instant aux besoins des consommateurs ?

De plus, une électricité produite à partir de « 100 % d'énergies renouvelables » impliquerait une profonde révolution technologique dans le fonctionnement du système électrique, dont personne ne peut garantir actuellement ni la viabilité technique, ni la sécurité, ni la soutenabilité économique, ni l'acceptabilité sociétale, car les espaces occupés par le très grand nombre d'éoliennes et les grands parcs photovoltaïques au sol ainsi que les extensions de lignes électriques qui seraient indispensables, deviendraient considérables.

Au vu de ces éléments, il apparaît sans ambiguïté que le choix du « tout renouvelable » serait pour la France, pays qui maîtrise le nucléaire depuis plus d'un demi-siècle, une pure folie. Seul est réaliste un mix conservant une contribution nucléaire majoritaire la plus élevée possible, permettant d'éviter : une révolution technologique porteuse de nouveaux risques majeurs sur la sécurité d'alimentation en électricité du pays ; une profusion insupportable d'éoliennes ; les surcoûts de compensation de la variabilité et de l'intermittence du vent et du soleil afin de disposer d'une électricité abordable et dont les prix ne dépendent pas des caprices du vent et du soleil. Ce dernier point est également crucial, l'électricité étant un bien de première nécessité appelé à prendre une place de plus en plus importante jusqu'à devenir ultradominante en 2050 avec l'abandon des sources d'énergie fossiles.

L'étude complète de Georges SAPY, qui en explicite les justifications peut être consultée sur le site de *Sauvons Le climat* ou en suivant le lien : [Quelles énergies pour demain ? - note complète](#).