

Les énergies renouvelables de plus en plus compétitives

Dans le monde comme en France, les coûts de production des énergies vertes (photovoltaïque, éolien, hydraulique...) diminuent d'année en année. De quoi inciter les gouvernements à multiplier les projets renouvelables pour intensifier la lutte contre le réchauffement climatique.

S'il demeurait certains verrous à l'emploi massif des énergies renouvelables (EnR), ces derniers ne devraient pas tarder à sauter. Selon un rapport de l'Agence internationale de l'énergie renouvelable (Irena) remis en juin 2019, le coût de production des énergies vertes, dans le monde, a diminué de plus de 10 % en un an. Et cette tendance est appelée à durer. Dans le détail, le coût de la bioénergie a perdu 14 %, celui des technologies solaires photovoltaïque et éolienne terrestre 13%, l'hydroélectricité à quant à elle diminué de 12 % et la technologie éolienne offshore de 1%. En France, par exemple, le coût de l'éolien terrestre a baissé de... 44 % sur les 25 dernières années !

« Le rapport [] envoie un message parfaitement clair à l'ensemble de la communauté internationale : les énergies renouvelables constituent pour chaque pays une solution à faible coût, qui protège le climat et permet des initiatives de plus grande envergure », avait expliqué le directeur général de l'Irena, Francesco La Camera, le 29 mai 2019. Loin de se satisfaire de ces chiffres encourageants, qui devraient inciter de plus en plus de gouvernements à miser sur cette option verte, celui-ci d'affirmer : « L'énergie renouvelable est la colonne vertébrale de tout développement visant à être durable. Nous devons faire tout ce qui est en notre pouvoir pour accélérer les énergies renouvelables si nous voulons atteindre les objectifs de l'accord de Paris sur le climat ».

Barre symbolique des 1 000 GW

D'après le rapport de l'Irena, les prix de plus en plus avantageux des renouvelables s'expliquent, sans surprise, par la baisse du coût du matériel (pour le solaire et l'éolien surtout) et par une amélioration des processus de production. En d'autres termes : leur rentabilité est démultipliée. Cette dernière devrait poursuivre sa pente ascendante, dans les prochaines années, toujours selon l'Agence. De quoi rendre en tout cas la production de renouvelables très intéressante, puisqu'en 2020, plus des 3/4 de l'énergie éolienne terrestre et 4/5 du solaire photovoltaïque produiront de l'électricité moins chère que toute centrale au charbon, au pétrole ou au gaz, responsables en grande partie du réchauffement climatique.

Ces chiffres, de très bonne augure pour les énergies vertes, ainsi que le climat, sont une bonne nouvelle. Mais pas une surprise. En France, par exemple, où le coût des EnR continue de baisser rapidement (autour de 60 à, -/MWh pour l'éolien ; 50 à 60 à, -/MWh pour le photovoltaïque au sol), cette progression des renouvelables sur les fossiles avait été anticipée par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), en décembre 2018 dans une étude intitulée « Quelle trajectoire d'évolution du mix électrique français d'ici 2060 ». La compétitivité des EnR y était soulignée, tout comme leur place future dans le système électrique tricolore.

Au niveau mondial, les filières EnR sont celles qui concentrent aujourd'hui la plus grande part des investissements mondiaux du secteur énergétique. En 2018, ces derniers ont atteint 332,1 milliards de dollars, selon Bloomberg New Energy Finance (BNEF), tandis que les capacités installées éoliennes et solaires ont dépassé pour la première fois la barre symbolique des 1 000 GW. Une

révolution pour des filières aussi jeunes qui n'existaient pas il y a 20 ans.

S'il est vrai que les politiques de développement des renouvelables menées dans l'Hexagone jusqu'en 2012 ou 2013 ont représenté un coût substantiel pour la collectivité - la rémunération de ces investissements passés continuera d'ailleurs de peser pendant quelques années encore sur les consommateurs -, les nouveaux investissements, de facto, ne pèseront pas grand-chose sur la facture finale. Le projet de Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) se concentre d'ailleurs sur les solutions les plus compétitives, à même de construire un mix diversifié et équilibré avec une électricité sans carbone, mêlant nucléaire et renouvelables.

« Neutralité carbone » d'ici 2050

La part du nucléaire dans la production d'électricité (aujourd'hui environ 72 %), devrait diminuer à hauteur de 50 % du mix électrique d'ici 2035, toujours selon la (PPE) souhaitée par l'actuel gouvernement. Faut-il faire exclusivement confiance aux EnR à l'avenir, comme ce que certains réclament ? Non, d'après l'étude précitée de l'ADEME, qui estimait qu'un prolongement d'une partie du parc nucléaire actuel permettrait une transition énergétique efficace, d'un point de vue économique et climatique.

La raison est simple : la production électrique des renouvelables est dépendante des conditions climatiques, on dit qu'elles sont « intermittentes ». Contrairement à l'énergie atomique, qui produit en flux tendu de l'électricité, par ailleurs décarbonée à plus de 95 %. Un point soulevé par l'ADEME : la fermeture systématique des centrales nucléaires arrivées à 50 ans génère des coûts supplémentaires... et une augmentation significative des émissions de CO₂. Pas très judicieux, alors que l'objectif de la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC) du gouvernement, pour rappel, vise la « neutralité carbone » d'ici 2050

Nucléaire et EnR sont ainsi les deux composantes majeures du futur mix électrique tricolore, qui vise avant tout à diminuer les émissions de CO₂ dans l'atmosphère. Le gouvernement n'hésite pas, à ce titre, à multiplier les appels à projets. Comme, très récemment, à Dunkerque (Nord), où un champ éolien offshore devrait être mis en service en 2026, pour une puissance de 600 MW (40 % des besoins en électricité du département). EDF Renouvelables, qui a remporté le projet, assure que le prix du MWh sera inférieur à 50 euros. Une illustration de la diminution des prix du renouvelable telle que soulignée par l'Irena.