

Transition énergétique : ne pas investir massivement aujourd'hui, c'est aggraver la facture demain

Pierre-Franck Chevet*

La Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), qui doit fixer la trajectoire énergétique de la France pour la prochaine décennie, est encore débattue et son actualisation se fait attendre. Or, la transition énergétique n'est pas une option lointaine : c'est une nécessité qui exige dès maintenant des choix clairs, des orientations cohérentes et surtout des investissements massifs.

2000 milliards investis dans les énergies bas carbone en 2024

Le secteur énergétique mondial connaît une mutation rapide avec une accélération des investissements dans les technologies bas carbone depuis 2020. Selon l'Agence internationale de l'énergie (AIE), ils devraient atteindre 2000 milliards de dollars en 2024. C'est près du double de ceux consacrés aux énergies fossiles et la Chine (700 milliards), l'Europe (350 milliards) et les États-Unis (300 milliards) en sont les principaux contributeurs.

Mais cette dynamique reste fragile. Inflation, taux d'intérêt élevés, incertitudes économiques et politiques ont déjà entraîné le report, voire l'abandon, de plusieurs projets dans les énergies renouvelables. À cela s'ajoutent les tensions géopolitiques, qui ravivent les préoccupations autour de la sécurité énergétique et incitent de nombreux États à privilégier les énergies fossiles, perçues comme plus accessibles et plus sûres à court terme.

Technologies bas carbone : des coûts en baisse, des maturités différentes

Il faut saluer des progrès notables sur certaines technologies bas carbone qui ont vu leurs coûts chuter de manière spectaculaire, rendant l'électricité renouvelable de plus en plus compétitive. Selon l'Agence internationale pour les énergies renouvelables (IRENA), produire de l'électricité à partir du solaire photovoltaïque ou de l'éolien coûte désormais 56 % et 76 % de moins qu'avec les énergies fossiles. La Chine, grâce à ses économies d'échelle, a été un moteur décisif de cette baisse.

D'autres segments sont cependant moins avancés. Le ciment bas carbone coûte 75 % de plus que le ciment traditionnel, le biokérosène est 2,5 fois plus cher que son équivalent fossile. Ces écarts freinent les investissements industriels. Pourtant, les progrès technologiques permettront de réduire ces différences dans les années à venir.

Des investissements encore insuffisants pour limiter le réchauffement global à 2 °C...

Pour limiter le réchauffement à 2 °C, les investissements actuels restent très insuffisants. L'AIE estime qu'il faudrait 5 000 milliards de dollars par an d'ici 2030, soit 4,5 % du PIB mondial. D'autres évaluations évoquent jusqu'à 10 000 milliards nécessaires par an.

* IFPEN.

Et si nous ne faisons rien?

Repousser les investissements massifs nécessaires, c'est aggraver la facture. Les effets du dérèglement climatique sont déjà visibles : sécheresses, incendies et inondations... Mais ce ne sont que les prémices d'un bouleversement plus vaste : montée du niveau des océans, perte de biodiversité, pressions croissantes sur les ressources naturelles, crises sanitaires et géopolitiques.

Malgré les difficultés de l'exercice, des études économiques ont cherché à quantifier les impacts de l'inaction. Dès 2006, le rapport Stern estimait qu'elle pourrait coûter entre 5 % et 20 % du PIB mondial annuel, contre seulement 1 à 2 % pour des mesures préventives. Depuis, les projections ont été revisitées. L'Organisation météorologique mondiale (OMM) évalue le coût cumulé de l'inaction entre 2025 et 2100 à 1266000 milliards de dollars, soit environ 17000 milliards par an. Pour sa part, le Network for Greening the Financial System (NGFS) prévoit une contraction du PIB mondial de 6 % en 2050 et de 18 % en 2100 si

le réchauffement dépasse 3 °C. Enfin, une étude publiée dans *Nature* [Kotz *et al.*, 2024] compare deux scénarios : un réchauffement limité à 2 °C et un réchauffement de 4,8 °C. Dans ce dernier cas, les pertes économiques seraient trois fois plus élevées d'ici 2100, faisant peser l'essentiel du fardeau sur les générations futures.

L'Europe a-t-elle vraiment le choix?

Le coût de l'inaction dépasse largement celui des mesures à prendre pour réussir la transition énergétique. Investir dans cette transformation constitue donc une priorité stratégique.

En développant massivement les énergies renouvelables, l'Europe ne réduit pas seulement sa dépendance aux énergies fossiles, elle gagne également en autonomie et en résilience face aux crises géopolitiques grâce à un mix énergétique diversifié (solaire, éolien, hydroélectricité, biomasse), limitant les risques de ruptures d'approvisionnement.

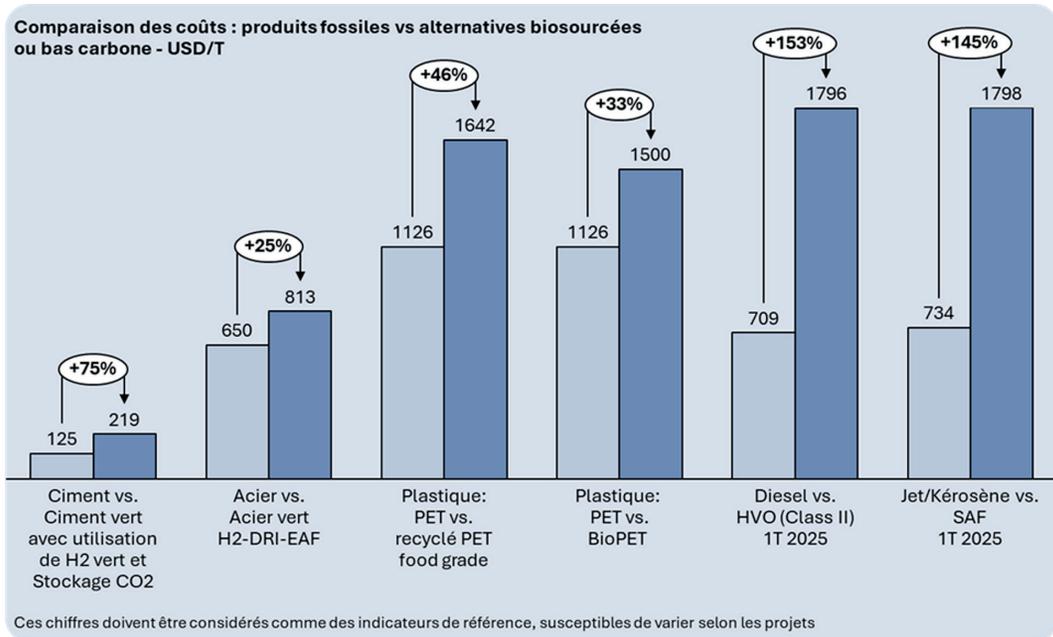


Figure 1. Comparaison des coûts : produits fossiles vs alternatives biosourcées ou bas carbone – USD/T

Source : IFPEN

Transition énergétique : ne pas investir massivement aujourd'hui, c'est aggraver la facture demain

De plus, le développement des énergies renouvelables favorise un modèle décentralisé, avec une production répartie sur l'ensemble du territoire. Contrairement aux infrastructures centralisées, plus vulnérables aux sabotages et aux attaques, un réseau énergétique décentralisé est plus difficile à neutraliser. Cette approche renforcerait la résilience de l'Europe face aux menaces extérieures.

Même si elle suppose des adaptations, la transition énergétique est aussi une opportunité. Pour l'industrie européenne, elle peut devenir un moteur de compétitivité durable, de création d'emplois et de leadership technologique.

RÉFÉRENCE

Kotz M., Levermann A., Wenz L., 2024. "The economic commitment of climate change", *Nature*, 628, 551-557, <https://doi.org/10.1038/s41586-024-07219-0>.

BIOGRAPHIE

PIERRE-FRANCK CHEVET est président d'IFP Energies nouvelles depuis le 2 juin 2020. Ingénieur général des mines, il a débuté sa carrière en 1986 à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN); il a été de 1995 à 2005 directeur de la DRIRE Alsace (Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement), puis directeur de la DRIRE Nord-Pas-de-Calais et directeur de l'École des Mines de Douai. En 2005, il était responsable du pôle industrie, énergie, environnement et innovation au cabinet du Premier ministre et, de 2007 à 2012, directeur général de l'énergie et du climat. De 2012 à fin 2018, il était président de l'ASN.