

Parler du nucléaire

La France est **le pays le moins émetteur de CO₂** par habitant des pays industrialisés du G7

Une solution efficace face à l'urgence climatique

Pour lutter contre le changement climatique, le monde aura besoin de toutes les énergies bas carbone mobilisables à grande échelle, dont le nucléaire

L'énergie nucléaire est reconnue par la communauté scientifique pour ses faibles émissions de gaz à effet de serre. Les émissions sur l'ensemble du cycle de vie (construction de l'installation, fabrication du combustible, démantèlement, déchets) sont évaluées par le Giec à 12gCO₂/kWh¹, au même niveau que l'éolien. En France, ces émissions sont encore inférieures (6gCO₂/kWh²), car **l'enrichissement du combustible est effectué au Tricastin avec de l'électricité bas carbone.**

Au Japon et en Allemagne, la mise à l'arrêt prématurée de centrales nucléaires, essentielles à l'équilibre du réseau électrique, a été compensée par la construction de nouvelles centrales à gaz ou un accroissement de production des centrales existantes. **Ces fermetures ont entraîné, malgré un investissement dans les énergies renouvelables, une stagnation, voire une augmentation des émissions de gaz à effet de serre.** En France, la fermeture de la centrale de Fessenheim en 2020 a entraîné une augmentation des émissions de 6 à 10 millions de tonnes³ de CO₂ par an.

La France doit se concentrer sur la réduction de sa consommation d'énergies fossiles

En France, le système électrique est à plus de 92 % bas carbone⁴ grâce à une combinaison alliant énergie nucléaire (près de 71 %) et renouvelables (21 % dont hydraulique). La France a déjà atteint, pour son secteur électrique, les objectifs que se fixent les autres pays pour 2050. **Elle est le pays le moins émetteur de CO₂ par habitant des pays industrialisés du G7.**

L'efficacité de l'énergie nucléaire à réduire les émissions de CO₂ est démontrée. L'électricité est faiblement carbonée en France (50gCO₂/kWh). Elle est huit fois plus émettrice en Allemagne (400gCO₂/kWh). A l'exception de la Norvège, qui dispose d'un potentiel hydraulique unique, les pays européens qui ont réussi à décarboner leur secteur électrique (Suède, Suisse, France) combinent nucléaire et renouvelables (hydroélectricité principalement).

¹ Giec WG3 (2014)

² Ademe

³ RGN Hebdo - Fermeture de Fessenheim : pour le climat on repassera... (2020)

⁴ RTE (2019)

En France, 60 % de la consommation d'énergie provient toujours des énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon)⁴. Remplacer du nucléaire bas carbone par des renouvelables ne réduit pas les émissions. Il faut concentrer les efforts sur la réduction de la consommation d'énergies fossiles (pétrole, gaz), principalement dans le transport et l'habitat tertiaire.

Alors que notre stratégie de décarbonation de l'économie passera par une électrification des usages⁵, l'électricité bas carbone offre des solutions prometteuses dans de nombreux domaines. C'est en particulier le cas pour les transports avec la voiture électrique plus performante énergétiquement.

L'hydrogène bas carbone pourrait contribuer à la décarbonation des transports lourds et de l'industrie. Aujourd'hui, 95 % de la demande d'hydrogène est satisfaite en utilisant des processus de production à partir d'énergies fossiles (1 kg d'hydrogène émet 12 kg de CO₂⁶). La production d'hydrogène par électrolyse de l'eau, en utilisant l'électricité bas carbone française, nucléaire et renouvelables, n'émettrait que 2,7 kg de CO₂. Soit 4,5 fois moins.

LEVER LE DOUTE SUR...

Que faut-il penser des scénarios 100 % énergies renouvelables ?

Toutes les institutions internationales (Giec, OCDE, UE), incluent dans leurs scénarios de décarbonation une part de nucléaire, à l'horizon 2050, aux côtés des énergies renouvelables. Le Giec, dans son dernier rapport SR1.5 (résumé pour décideurs), présente quatre trajectoires, avec entre 2010 et 2050, une croissance de la production nucléaire mondiale de 100 % à 500 %. La Commission européenne, dans sa stratégie long terme 2050 publiée en 2018, rappelle que « le nucléaire constitue avec les renouvelables l'épine dorsale du futur mix électrique européen ».

RTE souligne que « les scénarios à très haute part d'énergies renouvelables [...] impliquent des paris technologiques lourds pour être au rendez-vous de la neutralité carbone en 2050 »⁷. Dans l'état actuel des connaissances, engager un grand pays industriel comme la France dans une stratégie 100 % renouvelables représente une prise de risque importante.

⁴ Ministère de la transition écologique (2020)

⁵ Stratégie nationale bas carbone (2019)

⁶ Ademe, Analyse de cycle de vie relative à l'hydrogène (2020)

⁷ RTE (2021)