

Coïncidence : RTE remet son rapport sur la production d'électricité la veille de la COP26 sur le climat
Que la France propose à des pays d'Afrique une stratégie bas carbone conjointe

La production d'électricité pour répondre à une demande de 900 TWh par an

RTE (Réseau de transport électrique) a présenté six scénarios avec plus ou moins de nucléaire, d'éolien et de photovoltaïque. Dans son hypothèse centrale, la consommation est conforme à la SNBC (Stratégie nationale bas carbone), soit 650 TWh (térawattheures ou millions de MWh). Dans une autre, avec plus d'électricité pour l'industrie et pour produire de l'hydrogène, la consommation est de 750 TWh.

C'est insuffisant. RTE sous-estime les besoins d'électricité du numérique et surestime les disponibilités en biomasse. De plus, suivant en cela la SNBC, il suppose que tous les bâtiments existants seront aussi bien isolés que des bâtiments neufs. Or, une isolation moins poussée coûterait 25 à 30 milliards d'euros par an de moins. La consommation d'électricité serait supérieure de 90 TWh/an, coûtant 10 milliards d'euros.

L'Observatoire BBC a récemment (avril 2021) publié une étude qui permet de manière indirecte d'évaluer ce qu'il faut dépenser en plus pour améliorer l'isolation thermique. Ce *coût marginal* des pertes de chaleur évitées augmente très rapidement lorsque les pertes deviennent très basses. L'étude publiée par RTE et l'ADEME fin 2020 ne donne que des *coûts moyens*; elle *ne dit pas jusqu'où pousser* l'isolation thermique et peut induire en erreur. C'est dommage et indigne de la qualité générale des travaux de RTE.

Il est donc prudent de prévoir que les besoins en électricité en 2050 seront de **900 TWh/an**, deux fois la consommation actuelle, comme les évaluent les Académies des sciences et des technologies et aussi l'AIE pour les pays de l'OCDE- ce que pourtant RTE, jusqu'ici du moins, s'est refusé à étudier.

Selon la nouvelle version du logiciel de simulation que j'utilise, qui distingue la consommation pour le chauffage, la façon la moins coûteuse de répondre à cette demande comporte 90 à 95 GW nucléaire (contre 61 aujourd'hui), soit le remplacement nombre pour nombre des réacteurs actuels par des EPR, et peu d'éolien et de solaire. Au rythme de deux réacteurs par an, cette capacité serait atteinte vers 2070.

En 2050, RTE suppose qu'il ne sera pas possible d'avoir plus de 50 GW nucléaire. Pour fournir 900 TWh sans consommer d'énergie fossile, il faudrait alors plus de 200 GW d'éolien et de solaire, ce qui est énorme. Pourrait-on avoir 70 GW nucléaire en 2050 ? Peut-être s'il est possible de prolonger la vie des réacteurs actuels et si une politique très vigoureuse de relance industrielle est décidée dans une optique à long terme. Alors, pour ne pas émettre de CO₂, il faudrait, ou bien de très grosses dépenses d'isolation thermique, ou bien 140 GW d'éolien et de solaire, ce qui ne sera sans doute pas accepté.

Troisième possibilité : consommer du gaz fossile et émettre 30 millions de tonnes de CO₂ par an. On entend les réactions. Pour être fidèle à l'accord de Paris, la France doit être neutre en carbone en 2050. C'est faux. L'Union européenne s'est engagée. Et alors ? Le CO₂ ignore les frontières. Tant que d'autres pays qui veulent se développer et manquent de financement continuent de consommer de l'énergie fossile, dépenser sans compter pour être « neutre en carbone » est tout simplement stupide si l'on peut faire mieux. Comment ne pas y songer alors que s'ouvrent des discussions au niveau mondial ?

Une stratégie bas carbone conçue et menée conjointement avec quelques pays d'Afrique

Les besoins de l'Afrique en énergie sont colossaux. Pour y répondre sans énergie fossile, il faudra un investissement de près de 100 milliards par an. Et nous, en France, nous dépenserions 15 milliards par an pour éviter l'émission de 30 millions de tonne de CO₂ – prétendument « pour donner l'exemple ».

Pourquoi notre pays ne proposerait-il pas ceci aux pays d'Afrique : concevoir et mettre en œuvre un programme de coopération pour leur développement qui éviterait chez eux l'émission d'une quantité de CO₂ égale aux émissions depuis la France. Les bénéfices d'une telle coopération déborderaient très largement le cadre de la lutte contre les émissions de CO₂. Tout le monde connaît les difficultés (que j'ai présentées dans un article récent). Nous avons vingt ans pour parvenir à les surmonter.

Ce qui est écrit ci-dessus est documenté et justifié sur les pages « prospective de l'électricité » et « prospective de l'énergie » de www.hprevot.fr et dans des articles parus dans la Revue de l'énergie [la neutralité carbone sans trop de contraintes ni de dépenses](#), [pour une stratégie bas carbone menée conjointement avec des pays d'Afrique](#). J'ai déjà avancé ces idées dans une précédente « note brève ». Depuis, j'ai réévalué les besoins en électricité en 2050.