

Une prospective de l'énergie dynamique et sans CO₂ : doubler la consommation d'électricité

Un élément nouveau : les députés ont pris conscience du coût des mesures que la loi rend obligatoires

Il n'y a qu'à... Selon la SNBC, stratégie nationale bas carbone, pour atteindre la neutralité carbone, il n'y a qu'à diviser par deux la consommation d'énergie. Pour cela il faut qu'on oblige les gens à rendre leurs logements aussi bien isolés que des logements neufs, c'est-à-dire les mettre en classe B du DPE (diagnostic de performance énergétique). La Convention citoyenne sur le climat a donc demandé au gouvernement d'interdire à la location les logements moins bien classés. Logique ! Mais, avant de voter la nouvelle loi sur l'énergie, les députés ont réalisé que pour éviter une levée de boucliers il faudrait que l'État subventionne largement ces opérations, qui sont très coûteuses. La loi en cours d'examen prévoit donc d'obliger les bailleurs à mettre leur bien en classe D du DPE. C'est la sagesse car alors, avec une pompe à chaleur, le chauffage de ces logements ne coûtera pas plus qu'aujourd'hui et n'émettra pas de CO₂. Il faudra alors plus d'électricité que prévu par la SNBC.

La consommation d'énergie

Pour se chauffer, après une isolation raisonnable des bâtiments énergivores : 60 à 80 TWh d'énergie de plus que selon la SNBC (j'ai montré pourquoi dans une étude présentée dans la Revue de l'énergie). Pour ne pas se priver de déplacements en voiture individuelle (alors que la SNBC prévoit une diminution des distances parcourues sur route) : 20 à 30 TWh de plus. Pour le renouveau industriel et l'électrification des procédés : 150 TWh de plus (selon une étude commandée par l'Uniden). Pour produire de l'hydrogène pour l'industrie et, dans une certaine mesure, pour le transport : 100 TWh (moins que ce que prévoit le plan hydrogène). Et encore, selon plusieurs études, 20 TWh de plus pour le secteur numérique. Comme la SNBC sollicite à l'excès les ressources agricoles et forestières, il manquerait 260 TWh d'électricité.

Notre économie et nos conditions de vie ne souffriront pas d'un manque d'énergie si le système électrique fournit environ 900 TWh par an, soit à peu près le double d'aujourd'hui.

Pourquoi refuser le nucléaire ?

Pour Nicolas Hulot et d'autres le nucléaire doit être banni car il est beaucoup trop dangereux. Parmi tous les dommages que peut causer toute activité humaine, *les seuls qui ne soient pas réparables sont les morts*. Or avec nos réacteurs, *l'accident nucléaire grave ne cause pas de morts par irradiation*, sauf, peut-être, quelques centaines impossibles à identifier parmi des dizaines de millions de personnes. Comme tout peut se réparer, avec du temps et de la solidarité, il est possible – *je dirais qu'il est éthique* – de comparer le coût des dommages, pondéré par leur probabilité, aux bienfaits du nucléaire. Quant aux déchets nucléaires, ils sont très toxiques, certes. Un déchet toxique est dangereux s'il se disperse et s'il s'accumule, comme les métaux lourds, les perturbateurs endocriniens, les particules de plastique ou le CO₂. Donc, plus on se préoccupe des déchets, plus on est favorable au nucléaire dont les déchets sont parfaitement confinés.

Se priver de cette électricité disponible quand on en a besoin, sans émissions de CO₂, peu consommatrice de matériaux et d'espace, et bien maîtrisée par nos entreprises et nos institutions, ce serait nous obliger à des dépenses qu'il serait possible d'éviter, entraver notre liberté de se déplacer et priver notre pays d'un des atouts majeurs dont il dispose pour retrouver son industrie.

Pour être à l'aise, remplacer nombre pour nombre les réacteurs nucléaires existants

En remplaçant nombre pour nombre – pas plus pas moins – les réacteurs existants par des EPR, la capacité nucléaire sera entre 90 et 95 GW, contre 60 GW aujourd'hui. Alors, pour répondre à la demande en utilisant un peu de biométhane et sans émission de CO₂, il suffira par exemple de 25 GW d'éolien sur terre, de 10 à 20 GW en mer (montrant ainsi que notre industrie est en mesure d'en produire), et 40 GW de photovoltaïque qui pourrait ne pas être trop gênant s'il réussit à se concilier avec la pratique agricole sans détruire les forêts.

En construisant deux réacteurs par an, une capacité de 92 GW sera atteinte entre 2060 et 2070. En 2050, elle ne sera probablement pas supérieure à 70 GW. Les émissions de CO₂ françaises seraient alors de 45 Mt/an. Une partie pourra être stockée. Par ailleurs, il serait logique de déduire des émissions françaises les émissions évitées dans le cadre de coopérations avec des pays d'Afrique qui manquent cruellement d'énergie

On peut [voir ici les scénarios détaillés](#) et commentés de consommation d'énergie et de production d'électricité.