Le 10 février 2022

Contribution de l'association Initiatives pour le Climat et l'Energie à la consultation publique sur la stratégie française énergie-climat

<https://www.ecologie.gouv.fr/ouverture-concertation-publique-sur-strategie-francaise-energie-climat>

De l'importance du nucléaire pour les sources pilotables décarbonées

Dans la perspective d'une économie sobre, respectueuse de l'avenir, et équilibrée, toute action visant à diminuer à la source les besoins énergétiques doit être soutenue, pour autant qu'elle ne porte pas atteinte au niveau de vie, au bien-être des populations et à l'environnement.

La lutte contre l'effet de serre planétaire est aujourd'hui prioritaire, et, pour répondre aux besoins énergétiques, les sources décarbonées doivent être privilégiées par rapport au gaz, au charbon et au pétrole.

Il est évident que les énergies prétendues « renouvelables » (éoliens et photovoltaïque) requièrent de la place foncière importante (un facteur supérieur à cent par rapport au nucléaire). Le changement d'usage du rural à l'industriel de ces surfaces importantes a des conséquences néfastes sur l'environnement, les paysages, la biodiversité. Les « renouvelables » requièrent en outre des investissements financiers très importants: plus de 800 milliards d'euros sont envisagés d'ici 2050 pour l'éolien marin en Europe selon le dossier du maître d'ouvrage pour le projet d'éolien mer d'Oléron (<https://www.debatpublic.fr/eolien-nouvelle-aquitaine/le-projet-en-bref-2137>).

De surcroît il faut y ajouter le coût des nécessaires renforcements : des centrales pilotables et/ou des installations de stockage d'électricité, le raccordement et l'adaptation du système électrique à l'intermittence.

En effet, ces énergies « renouvelables » sont intermittentes (vent faible ou très fort pour l'éolien, nuit ou temps nuageux pour le solaire) et requièrent la disponibilité en continu de sources électriques décarbonées pilotables. Cette disponibilité est requise pour garantir la sécurité et la continuité d'alimentation en électricité. Compte tenu de la place actuelle, - et qui sera croissante, notamment dans les transports - de l'électricité dans les usages énergétiques, l'indisponibilité de sources pilotables décarbonées serait de nature à porter atteinte à

l'approvisionnement régulier de la population et à l'intérêt général. Il faut souligner que la généralisation de l'autonomie, du contrôle à distance d'engins, de machines, de robots, de consultation de dossiers ou de conférences, notamment, exclut tout arrêt impromptu pour cause d'interruption de puissance électrique.

La combinaison du parc nucléaire à l'hydraulique permet que l'électricité française soit aujourd'hui quasiment pleinement décarbonée : cf les relevés temps réels et rétrospectifs ces dernières années où l'électricité française est quasiment dix fois en dessous de ses voisins européens, et notamment de celle de l'Allemagne, pour les émissions de gaz carbonique. (<https://app.electricitymap.org/map>).

L'hydraulique joue aujourd'hui en France un rôle très important dans la régulation du système électrique, notamment avec les stations de pompage qui doivent de ce fait rester dans le patrimoine national. Le bilan avantages/inconvénients de nouvelles stations de pompage, sur terre ou en mer, n'est pas évident et ne permet pas d'espérer la construction d'un grand nombre de telles installations.

Le stockage chimique dans des batteries mobiles ou fixes, ainsi que la production puis la consommation d'hydrogène sont des options en développement. Le bilan avantages / inconvénients sur le plan environnemental nécessitera également de longs développements sans que l'efficacité globale puisse être à ce stade suffisante pour répondre aux exigences attendues de sécurité du système électrique, et à un coût raisonnable pour le contribuable comme pour le consommateur final.

Le charbon et le gaz naturel, fortement émetteurs de gaz carbonique, ne peuvent aucunement constituer pour la France, même à titre transitoire, des sources pilotables de production d'électricité, car ne respectant pas nos engagements internationaux de réduction d'émissions de gaz à effet de serre. Leur utilisation conduirait nos gouvernants à être traduits régulièrement en justice pour carence des Pouvoirs Publics, comme cela a été le cas récemment dans le cadre de l'affaire dite « du siècle » et dans le procès en Conseil d'Etat introduit par la commune de Grande Scynthe. Au niveau des entreprises et des particuliers, la menace de coupures impromptues et de hausses massives du prix de l'électricité les amènera à se munir de groupes électrogènes aggravant encore la carence de l'Etat.

Le parc nucléaire est décarboné et pilotable. Dès sa conception en France, la sûreté nucléaire a été portée en priorité une, et elle le demeure pleinement durant toute l'exploitation. Le parc nucléaire a été conçu en France pour contribuer en instantané au réglage primaire de la fréquence électrique du réseau électrique interconnecté, et au suivi de charge quotidien et hebdomadaire. La gestion

optimisée de son cycle de combustible et des opérations de maintenance programmées et de mises à niveau décennales lui permet de s'adapter aux variations saisonnières de la demande en électricité. La taille du parc est un élément important pour préserver des marges utiles de sécurité, des « pieds de pilote » comme disent les marins, tant pour la sûreté nucléaire et la sûreté du système électrique que pour pouvoir faire face à des aléas industriels ou extérieurs, comme nous avons pu le constater récemment avec le risque pandémique.

Le parc nucléaire français bénéficie d'une mise à niveau de sûreté décennale et du retour d'expérience internationale qui représente aujourd'hui une expérience d'exploitation cumulée de 20 000 années-réacteur. (source AIEA <https://pris.iaea.org/pris/>). Des réacteurs de conception similaire aux réacteurs français bénéficient d'une autorisation d'extension d'exploitation à 80 ans aux Etats Unis (<https://www.nrc.gov/reactors/operating/licensing/renewal/subsequent-license-renewal.html>). La maîtrise française de cette technologie permet d'anticiper les opérations de contrôle et de maintenance en bénéficiant de l'effet standardisé du parc et de ce retour d'expérience, en se prémunissant ainsi de tout éventuel défaut générique.

La France dispose de la maîtrise industrielle de l'ensemble du cycle du combustible, ce qu'il lui permet de diversifier sur le plan géographique et en nature son approvisionnement en matières nucléaires, de recycler et valoriser sur plusieurs cycles les matières nucléaires, et de minimiser le volume de déchets ultimes à traiter.

La compétitivité du parc électronucléaire français, qui intègre les coûts complets y compris du démantèlement final et du traitement ultime des déchets nucléaires, a permis à la France d'être exportatrice nette d'électricité durant plusieurs dizaines d'années. Sa compétitivité est cependant désormais entravée par l'imposition de régulations défavorables (ARENH) faisant peser sur l'exploitant nucléaire qui porte le risque industriel des contraintes financières injustifiées au profit d'intérêts privés et au détriment du contribuable et du consommateur d'électricité.

Alors que la France disposait d'une avance technologique importante et reconnue au niveau mondial dans les réacteurs à neutrons rapides, l'abandon récent des études sur cette filière de réacteurs constitue désormais un recul et une fragilité par rapport à la Chine et à la Russie, qui ont par ailleurs un très fort programme de développement du nucléaire, dans leurs pays comme au niveau international, notamment par l'exportation de centrales ou de services.

Sur le plan du traitement ultime des déchets nucléaires, la commission d'enquête a émis en décembre 2021 un avis favorable à la Déclaration d'Utilité Publique du projet CIGEO de centre de stockage en couche géologique profonde des déchets de haute et moyenne activité à vie longue (<https://www.registre-numerique.fr/dup-cigeo/rapport>). La France est précédée en Europe par la Finlande qui réalise déjà et la Suède qui vient d'autoriser la construction d'un site de stockage définitif de déchets ultimes. Notons que la concentration énergétique de l'énergie de fission nucléaire (20 millions de fois l'énergie chimique) entraîne la génération de faibles volumes de déchets pour stockage en sous-sol.

Les garanties de protection de la santé, de la population, de la biodiversité et de l'environnement pour les futures générations peuvent désormais être apportées, y compris pour le très long terme, et dans le respect de l'objectif d'équilibre des dépenses publiques.

En conséquence, au regard du risque environnemental et juridique de non respect de nos engagements internationaux de baisse des émissions de gaz à effet de serre, il apparaît contraire au principe de précaution de vouloir, hors question de sûreté, réduire voire s'affranchir de l'énergie nucléaire.

En conséquence, il faut s'opposer à la réduction volontaire du nucléaire, qui n'a aucune raison d'être au regard de l'exigence de sûreté nucléaire. Cette réduction volontaire est traduite dans la loi française par le plafond de la puissance installée nucléaire à 63,2 GW, plafond qu'il convient d'abroger. Il faut supprimer la limitation de la puissance nucléaire à 50 pour cent du mix électrique à l'horizon 2035, et renoncer à la fermeture envisagée de 14 réacteurs à l'horizon de 2035, dont 4 à 6 réacteurs d'ici 2028. La France doit en outre revenir sur l'abandon de la filière à neutrons rapides. Il faut finalement exiger que l'Union Européenne supprime toute limitation à l'an 2040 pour l'obtention d'une autorisation de prolongement de la durée d'exploitation, et à 2045 pour l'obtention d'un permis de construire d'un nouveau réacteur.

Il convient au contraire, dans un cadre où la sûreté nucléaire doit rester évidemment la priorité une, sous un strict contrôle public, avec l'expertise et la transparence nécessairement associées, de soutenir en France et en Europe les exploitants nucléaires. Il faut donc écarter toute limitation ou régulation contraire au développement du nucléaire, et lui permettre de trouver toute sa place, sûre, pilotable et compétitive dans le mix énergétique en France comme en Europe et ailleurs à travers le monde. Ceci doit s'appuyer sur le soutien de la recherche, de toute la filière industrielle et des nouveaux projets, qu'ils portent sur la production d'électricité, sur la production de chaleur, d'hydrogène, d'isotopes médicaux, ou sur la propulsion navale.