



Résumé

Quel est l'avenir de l'énergie nucléaire ? Si la question n'est pas nouvelle, il est aujourd'hui urgent d'y apporter une vraie réponse. La recomposition à l'œuvre de l'industrie nucléaire y invite. Le contexte l'exige, car il a profondément changé.

d'approvisionnement, sa compétitivité économique et sa contribution à la lutte contre le réchauffement climatique.

Pour ce faire, des outils efficaces doivent être déployés pour donner une réelle valeur économique à la tarification du carbone et pour faciliter les financements d'infrastructures de production d'énergie bas-carbone, et ce quelle que soit la technologie retenue.

I. L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE, AUJOURD'HUI INDISPENSABLE FACE AU DÉFI CLIMATIQUE, DOIT ENCORE SURMONTER DE NOMBREUSES DIFFICULTÉS.

Le nucléaire est une source d'énergie bas-carbone qui peut largement contribuer à l'atteinte des objectifs fixés en décembre 2015 par l'Accord de Paris. Pour répondre au double défi de l'augmentation de la consommation d'énergie dans les décennies à venir d'une part et de la nécessaire limitation des émissions de gaz à effet de serre d'autre part, le nucléaire est aujourd'hui indispensable pour contenir le réchauffement climatique sous les 2°C, selon les scénarios de l'AIE.

Cependant, cet essor doit s'accompagner d'une harmonisation par le haut des exigences de sûreté à l'échelle mondiale. Une meilleure coordination entre tous les États producteurs d'énergie nucléaire est ainsi nécessaire, permettant d'aboutir progressivement à une reconnaissance mutuelle des pratiques, des normes et des certificats, dans le respect des attentes légitimes des populations. La même approche, tirée des comparaisons internationales, devrait être adoptée pour la gestion des déchets, qui reste un enjeu déterminant.

II. L'UNION EUROPÉENNE DOIT INTÉGRER LE NUCLÉAIRE DANS UNE STRATÉGIE ÉNERGÉTIQUE PLUS AMBITIEUSE

Le nucléaire devra, au sein du projet d'Union de l'énergie, trouver sa place dans l'éventail des sources d'énergie qui permettront à l'Union européenne d'assurer sa sécurité

III. POUR QUE LE NUCLÉAIRE RESTE UN ATOUT POUR LA FRANCE, L'ÉTAT DOIT PRENDRE SES RESPONSABILITÉS

En France, les trois quarts de l'électricité consommée sont issus de notre parc nucléaire, composé de 58 réacteurs. Ils produisent une électricité compétitive, ce qui constitue un avantage économique précieux pour les entreprises et les ménages français. Cependant, il devient urgent de préparer le renouvellement de ce parc, à la fois par la rénovation des réacteurs existants (c'est ce que l'on appelle le « grand carénage ») et par la construction de nouveaux réacteurs.

Le renouvellement du parc nucléaire français doit notamment permettre d'accompagner le développement des énergies renouvelables, afin que la France dispose d'un mix électrique parmi les moins carbonés au monde. Pour que cette évolution s'opère efficacement, il convient de réviser les objectifs fixés par la loi de transition énergétique pour en optimiser les coûts économiques et environnementaux.

IV. L'INDUSTRIE NUCLÉAIRE FRANÇAISE DOIT RÉALISER UN SAUT DE COMPÉTITIVITÉ

L'industrie nucléaire française, qui représente plus de 200 000 emplois, est actuellement en pleine recomposition, comme en témoigne le rapprochement entre AREVA et EDF que l'État pilote. C'est l'occasion pour l'ensemble des entreprises du secteur de se structurer en filière. Elles pourront ainsi assurer leur compétitivité et leur rentabilité sur l'ensemble du cycle et gagner des appels d'offre là où les marchés sont les plus dynamiques.

LES PROPOSITIONS DE L'INSTITUT MONTAIGNE

RECOMMANDATION 1 : Donner à l'énergie nucléaire la place qu'elle doit occuper dans la mise en œuvre des conclusions de la COP21.

RECOMMANDATION 2 : Promouvoir l'alignement des cadres réglementaires nationaux pour la sûreté nucléaire sur les meilleures pratiques dans tous les pays :

- Établir progressivement, par voie conventionnelle, une reconnaissance mutuelle des réglementations nationales en matière de sûreté, en termes de design, de construction et d'exploitation.
- Conférer à l'ASN la mission d'en préparer les conditions, définir les modalités, assurer la mise en œuvre et lui en donner les moyens.

RECOMMANDATION 3 : Assurer une communication sans tabou des pouvoirs publics pour redonner de la rationalité au débat sur l'énergie nucléaire :

- En étant objectif sur ses avantages et ses inconvénients, du point de vue du développement durable, de la compétitivité, de la sûreté et des dangers réels pour la santé et l'environnement, en comparaison des autres sources d'énergie.
- En mobilisant la filière, l'ADEME et l'Éducation nationale.

RECOMMANDATION 4 : Demander à la Commission européenne que ses propositions sur l'Union de l'énergie intègrent à sa juste place l'énergie nucléaire. À défaut, encourager le développement d'initiatives restreintes aux États qui souhaiteront en faire partie.

RECOMMANDATION 5 : Traduire les enjeux de décarbonation dans les mécanismes économiques européens relatifs aux énergies à savoir :

- supprimer toutes les subventions aux énergies carbonées, que ce soit *via* des fonds européens ou des mécanismes d'aides nationales ;
- défendre la neutralité technologique des choix entre les énergies bas-carbone ;
- réformer le système EU ETS en permettant l'émergence d'un prix du carbone européen suffisamment élevé :
 - instaurer un prix plancher du carbone, pour l'ensemble de l'Union européenne,
 - instaurer des dispositions empêchant les produits industriels fabriqués dans des pays à fortes émissions de carbone de créer des distorsions de concurrence en Europe.

RECOMMANDATION 6 : Mettre en place les conditions indispensables au financement de projets nucléaires sur le sol européen, à savoir autoriser des mécanismes de garantie de prix de long terme, aussi bien d'origine publique (garantie de prix par les pouvoirs publics, notamment par des solutions de type « contract for difference ») que mise en place par des opérateurs privés (contrats de long terme souscrits par les industriels électro-intensifs, par exemple) et/ou l'octroi d'autres formes d'aides ou de garanties des États.

RECOMMANDATION 7 : Réviser au plus vite l'article L 100-4 alinéa 5 du Code de l'énergie qui donne pour objectif de réduire la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon

2025 et abroger l'article L 311-5-5 du Code de l'énergie qui plafonne la capacité totale autorisée de production d'électricité d'origine nucléaire au-delà de 63,2 gigawatts.

RECOMMANDATION 8 : Dans le cadre de la Programmation pluriannuelle de l'énergie, donner la visibilité nécessaire aux industriels sur la projection de la capacité nucléaire installée et cela sur un horizon de temps compatible avec les cycles industriels :

- conforter le besoin de prolongation de l'exploitation des centrales existantes tant que les conditions de sûreté le permettent ;
- programmer la mise en service d'une première série de nouveaux réacteurs à l'horizon 2030.

RECOMMANDATION 9 : Établir la liste des sujets stratégiques pour une filière compétitive et sûre sur l'ensemble du cycle, les échéances de décision associées, les modalités de travail impliquant l'exécutif, le législatif, les organismes publics et les industriels et piloter leur mise en œuvre.

RECOMMANDATION 10 : Saisir l'opportunité de la réorganisation entre AREVA et EDF pour doter la France d'un maître d'œuvre de réacteurs électronucléaires compétitif sur le marché mondial.

RECOMMANDATION 11 : Accompagner le développement des PME et ETI françaises en leur confiant des marchés nationaux à plus forte valeur ajoutée et en les incitant à se développer sur les marchés export avec d'autres maîtres d'œuvre, seules ou via des partenariats.

RECOMMANDATION 12 : Flécher les efforts de R&D vers l'amélioration de la compétitivité de la filière :

- en favorisant l'innovation applicative et collaborative entre les acteurs de la filière ;
- sur le marché de la construction neuve, en faisant évoluer la gamme de réacteurs et en étudiant notamment la rupture technico-économique que représentent les SMR (Small Modular Reactors).

RECOMMANDATION 13 : Doter la filière nucléaire d'une gouvernance industrielle forte et coordonnée, capable de guider et soutenir sa transformation, redonner de la fierté, mobiliser et attirer les talents indispensables à son développement.

RECOMMANDATION 14 : Fluidifier l'application des réglementations de sûreté et les relations entre l'ASN, les organismes notifiés et les industriels pour une mise en œuvre prenant mieux en compte les objectifs de sûreté et de compétitivité des acteurs :

- créer des paliers de référentiels de sûreté pour la construction neuve, afin de les stabiliser pour une série de réacteurs tout en continuant de favoriser le progrès continu ;
- lancer une analyse des relations « contrôleur-contrôlé », en particulier de la gouvernance et des processus d'instruction :
 - en comparant les pratiques avec celles d'autres pays et d'autres secteurs,
 - en invitant l'ASN, les principaux industriels et les organismes notifiés à s'en inspirer, pour proposer les évolutions nécessaires ;
- rendre obligatoire les consultations des groupes permanents d'experts pour avis préalablement aux décisions du Président et des Commissaires de l'ASN.