

SYNTHÈSE ET CONCLUSIONS DU RAPORT DE L'INSTITUT MONTAIGNE

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'oeuvre de l'industrie nucléaire y invite. Le contexte politique, technique et économique l'exige, car il a profondément changé.

Un contexte global nouveau

Tout d'abord, la catastrophe de Fukushima survenue en 2011 a ébranlé beaucoup de certitudes. Même si les exigences de sûreté nipponnes se sont révélées insuffisantes et mal appliquées, le Japon est l'un des pays les plus développés du monde et l'un des acteurs majeurs de l'électronucléaire. Cet événement invite à reconsidérer le recours à l'atome à l'aune de la sûreté des populations et de la protection de l'environnement. La chancelière Angela Merkel a d'ailleurs décidé d'accélérer le processus d'arrêt de la production nucléaire. En France, si l'opinion publique demeure favorable à cette énergie, elle reste préoccupée, notamment par la crainte diffuse d'un accident ou d'un attentat.

Le risque associé à l'exploitation du nucléaire ne doit cependant pas occulter la contribution déterminante de cette source d'énergie non carbonée dans le cadre de la lutte contre le réchauffement climatique.

Soyons clairs : il est, à ce jour, irréaliste de prétendre se dispenser de l'atome si l'on souhaite contenir le réchauffement climatique en-dessous de 1,5°C, objectif que vient de se fixer la communauté internationale par l'Accord de Paris relatif à la COP21 en décembre 2015. À l'heure où la diminution de l'utilisation des sources d'énergies carbonées est devenue une priorité, le seul essor des énergies renouvelables ne suffira pas, compte tenu de leur rythme de déploiement, de leurs problèmes de compétitivité, des défis techniques et des coûts additionnels qui résultent de leur intermittence. Leur développement, évidemment souhaitable, doit être accompagné de celui de l'énergie nucléaire, principale énergie non carbonée, capable de produire de l'électricité massivement (« en base », selon l'expression technique, c'est-à-dire en grande quantité, en haute tension et plus de 8 500 heures par an), de façon pilotable.

Certes, les tendances du marché de l'énergie dans le monde – prix très volatiles du pétrole et du gaz, montée en puissance des énergies renouvelables – pourraient conduire à poser la question de la compétitivité du nucléaire face aux autres énergies. Mais les engagements de réduction des émissions de gaz à effet de serre imposent aux responsables politiques de procéder aux arbitrages techniques et économiques favorisant la redynamisation de l'énergie nucléaire, alors que les sources d'énergies carbonées représentent encore les deux tiers du mix électrique mondial.

Au niveau de l'Union européenne, la politique énergétique ne pourra plus se limiter à une libéralisation du marché et à des subventions aux énergies renouvelables, génératrices de surcapacité dans certains pays. L'Europe devra sortir du nucléaire « honteux » et accepter que cette source d'énergie soit une partie substantielle de la solution au dérèglement climatique.

Pour ce qui concerne la France, dont le développement économique, notamment industriel, a incontestablement bénéficié de l'atout compétitif que représente l'énergie nucléaire, elle est confrontée à un tournant historique. L'adoption de la loi de transition énergétique pour une croissance verte (LTE), en août 2015, a défini une nouvelle orientation stratégique pour le mix électrique français.

Cette orientation, si elle confirme le nucléaire comme socle de notre mix, met surtout l'accent sur la diversification des sources d'approvisionnement, l'objectif étant de diminuer la dépendance à l'atome et de promouvoir le recours aux énergies renouvelables pour notre pays. Il faut bien admettre que l'état de l'industrie nucléaire française peut susciter des questions légitimes. La défaillance industrielle et financière d'AREVA (construction d'Olkiluoto et acquisition d'Uramin, pour ne citer que deux exemples) font peser une hypothèque que seul un effort public significatif pourra lever. Les difficultés rencontrées par EDF – pour financer, tout à la fois, la rénovation du parc existant, les investissements au Royaume-Uni et la construction de nouvelles unités de production en France et dans d'autres pays – constituent une autre menace, que les pouvoirs publics devront également s'employer à dissiper. Quant à la rivalité qui a opposé les deux entreprises françaises leaders du secteur et à laquelle il n'a été mis fin que récemment, elle a contribué à pénaliser les offres de la filière à l'exportation. L'État, dans son rôle d'actionnaire d'EDF et d'AREVA comme de stratège, n'est pas exempt de tout reproche et s'est également montré déficient. Enfin, c'est bien l'ensemble de la filière industrielle française qui rencontre des difficultés lors des premiers chantiers d'EPR, après une période sans grand projet de près de 15 ans qui a altéré les savoir-faire des donneurs d'ordres et de leurs partenaires industriels. Efforts et remises en cause sont donc, aujourd'hui, parfaitement justifiés, pour redonner du crédit et de la compétitivité à l'offre industrielle, aussi bien sur le marché national qu'à l'exportation.

En bref, les défis de grande ampleur auxquels est confrontée l'énergie nucléaire sont à la mesure des ambitions qu'elle doit avoir, en tant que composante essentielle de l'offre énergétique française, européen et mondiale.

Les défis de l'énergie nucléaire

Pour l'Institut Montaigne, l'énergie nucléaire fait donc face à une conjoncture nouvelle, la confrontant à deux défis majeurs. Tout d'abord, d'un point de vue technique, celui d'élever encore le niveau mondial de sûreté des installations et de maîtrise de la gestion des déchets radioactifs. Sûreté et gestion des déchets sont en effet déterminantes pour l'acceptabilité de l'énergie nucléaire. L'autre défi, de nature économique, concerne le financement de la construction de nouvelles centrales et l'amélioration de la compétitivité de l'offre énergétique, pour les entreprises et les ménages. Cela impose de refaire la démonstration de la viabilité de l'équation économique de l'électricité d'origine nucléaire, dans un contexte où le coût des énergies ne s'arrête plus au seul coût de production mais doit prendre en compte toutes les externalités (prix du carbone, coûts des réseaux et du stockage, coûts du démantèlement et de gestion des déchets).

L'énergie nucléaire ne pourra jouer le rôle clé qui doit lui incomber dans la lutte mondiale contre le réchauffement climatique que si ces deux types de défis peuvent être relevés. Cela suppose, au niveau mondial, européen et français, que des choix éclairés et rationnels soient opérés sans attendre.

L'essor mondial du nucléaire, atout dans la lutte contre le réchauffement climatique, reste subordonné à l'application partout dans le monde d'un haut niveau de sûreté.

Il est indispensable que soit appliqué dans tous les pays producteurs d'énergie nucléaire un très haut niveau de sûreté. Les solutions existent, sous condition d'une indispensable coordination entre ces États. La prise en considération des expériences étrangères en matière de sûreté crédibilisera une approche plus cohérente et permettra d'aboutir progressivement à une reconnaissance mutuelle, puis une harmonisation des réglementations, des pratiques et des certificats, dans le respect des attentes légitimes des populations. La même approche, tirée de vraies coopérations internationales, devrait être adoptée pour la gestion des déchets, qui reste un enjeu déterminant.

Relever ce défi suppose une action déterminée des gouvernements et des autorités administratives indépendantes.

En toute hypothèse, ce défi ne saurait être invoqué pour occulter la priorité absolue que représente la lutte contre la menace climatique.

Il est évidemment impossible de faire accepter par les populations un arbitrage explicite entre le risque d'un accident nucléaire, aux impacts considérables mais nécessairement locaux, et les catastrophes annoncées et déjà constatées, du réchauffement de la planète et des multiples pollutions résultant des autres sources d'énergie. Pour autant, le rôle des pouvoirs publics, nationaux et internationaux, est bien de savoir établir des hiérarchies raisonnées.

En France, en particulier, il faut redonner confiance dans notre capacité à garantir un très haut niveau de sûreté et à assurer une gestion sûre et économiquement soutenable de la question des déchets. Cela passera par une communication mieux équilibrée, destinée à introduire plus de rationalité dans les débats.

La compétitivité de l'énergie nucléaire

Personne ne remet en cause la compétitivité de la production d'énergie nucléaire telle qu'elle a été développée en France. Par un effort soutenu pendant des décennies conduisant à la construction de séries cohérentes, notre pays a su, sans concession à la sûreté, produire une électricité abondante, bon marché et économe en devises.

Notre parc, dit de seconde génération, restera durablement compétitif, sous condition qu'on effectue les programmes de remise à niveau qui permettront de prolonger sa durée de vie.

Quant aux nouvelles centrales en construction ou à construire (EPR ou autres, selon les pays ou les technologies développées), elles sauront, passé les difficultés des premiers prototypes, trouver un équilibre économique, dès lors que les conditions de financement seront sécurisées et que les autres sources d'énergie seront considérées « à coûts complets », c'est-à-dire en incluant les dépenses liées à l'intermittence pour certaines d'entre elles, et les effets négatifs liés aux émissions de carbone pour les autres.

Telle est bien la raison pour laquelle les quinze plus grandes puissances économiques, à l'exception de l'Australie, de l'Italie et de l'Allemagne, continuent de s'engager dans l'énergie nucléaire. Leur constat partagé est que l'atome peut fournir une énergie abondante et compétitive, dans des conditions qui en font déjà, aujourd'hui, compte tenu du niveau de maîtrise technique atteint et des contrôles dont elle fait l'objet, l'une des énergies les plus sûres en termes d'accidentologie et d'impact mesuré sur l'environnement et la santé humaine.

Les travaux prospectifs de référence annoncent d'ailleurs une augmentation de la production d'énergie nucléaire dans le monde. En particulier, le scénario de l'AIE, qui est le plus en phase avec les nouveaux objectifs de la communauté internationale depuis la COP21, prévoit un doublement des capacités installées d'ici 2030.

Pour l'Europe et la France, l'heure des choix stratégiques est arrivée

La volonté de la Commission européenne d'instaurer une « Union de l'énergie » doit être saluée, à condition d'admettre que tout ne se résumera pas au seul respect des règles de concurrence, dans un marché qui n'a, au demeurant, pas grand-chose d'unique. Cela devra conduire à mettre en question le dogme de la souveraineté non partagée des États membres dans la détermination de leur bouquet énergétique. Il ne s'agit pas de renoncer totalement au principe de subsidiarité, ni de priver les autorités nationales et locales de leur capacité à émettre et faire prendre en considération leurs choix énergétiques. Mais ce choix doit s'exercer dans un cadre où les solidarités entre pays européens sont affirmées et prises en compte, notamment à l'intérieur des zones électriques interconnectées.

Le nucléaire devra donc, au sein du projet Union de l'énergie, trouver une place explicite dans l'éventail des sources qui permettront à l'Union européenne d'assurer sa sécurité d'approvisionnement, sa compétitivité économique et sa contribution à la lutte contre le réchauffement climatique. L'Union de l'énergie suppose également d'assurer une réelle efficacité économique aux mécanismes de tarification du carbone et de faire prévaloir le principe de neutralité technologique dans le financement des infrastructures de production d'énergie faiblement carbonée.

Pour ce qui concerne la France, sa production d'énergie nucléaire lui permet de s'inscrire pleinement dans une stratégie européenne reposant sur le triptyque sécurité d'approvisionnement, compétitivité économique et développement durable, dont la lutte contre le réchauffement climatique constitue la priorité absolue. Une bonne articulation entre le développement d'énergies renouvelables et celui du nucléaire devrait donc constituer une réponse évidente, pour notre pays. La LTE a d'ailleurs permis de fixer un cap et d'acter la diversification du bouquet électrique. C'est une avancée qu'il faut saluer. Pour autant, les objectifs fixés pour l'électricité d'origine nucléaire, en particulier le plafond de 50 % à l'horizon 2025 et la limitation à 63,2 gigawatts de la capacité totale autorisée de production, imposent un rythme de transition et suppriment toute flexibilité, ce qui est préjudiciable aux intérêts de notre pays et à la réussite de la transition énergétique. Les appliquer entraînerait la fermeture de plusieurs centrales existantes, alors qu'elles pourraient continuer à produire une énergie compétitive et décarbonée, avec un niveau de sûreté approuvé par l'Autorité de sûreté nucléaire.

Ces fermetures anticipées seraient, au demeurant, assorties de surcoûts s'élevant à plusieurs milliards d'euros pour l'État, sans compter les conséquences sur l'économie, l'environnement et l'emploi, qui n'ont pas été évaluées.

L'Institut Montaigne déplore que la programmation du prolongement de notre parc nucléaire, qui produit 75 % de notre électricité, fasse l'objet de déclarations gouvernementales peu cohérentes, alors qu'elle est aujourd'hui inévitable pour continuer à bénéficier des atouts des centrales de deuxième génération.

Au terme de plusieurs mois de travaux, enrichis d'une quarantaine d'entretiens avec des spécialistes et les parties prenantes, la conclusion s'impose que prolonger la durée d'exploitation des réacteurs de la génération actuelle n'est pas une option, mais une nécessité. Programmer le renouvellement d'une partie du parc d'ici 2017, puis construire de nouveaux réacteurs, pour une mise en service à l'horizon 2030 et en relevant les défis techniques et financiers auxquels sont confrontés les industriels, en est une autre. Dans ce contexte et face à un discours public ambigu et changeant, l'État doit clarifier sa stratégie, donner de la visibilité sur son marché domestique et permettre à la filière de se préparer, afin d'assurer le développement d'une économie française moins carbonée, plus compétitive et dont les approvisionnements énergétiques seront sécurisés.

Comment renforcer notre filière industrielle ?

Une remise à plat de notre gouvernance du nucléaire est également indispensable. Un rôle et des moyens renforcés pour le Parlement, une coordination plus souple et plus réactive des autorités et instances décisionnaires au niveau de l'exécutif, ainsi que la remise des compétences des industriels au centre du dispositif, devraient permettre à la France de continuer à tirer profit des efforts de recherche qu'elle a mis en oeuvre et des moyens qu'elle a mobilisés, y compris sur le plan financier, pour développer une filière industrielle qui la place parmi les leaders mondiaux.

De son côté, la filière industrielle française doit revenir dans la course mondiale à la compétitivité. Comme pour toute industrie à fort contenu technologique et à cycle long, chaque nouveau programme, tel celui visant à construire une nouvelle génération de réacteurs après une période d'une quinzaine d'années sans réalisation, est une opportunité pour se transformer et faire un saut de compétitivité.

C'est aussi une ardente nécessité, compte tenu de l'intensité croissante de la concurrence et du souhait, exprimé dans la LTE, de maintenir la compétitivité de l'économie française dans son ensemble.

Cet effort de compétitivité devra se faire autour d'un maître d'œuvre intégré de réacteur, contrôlé par EDF, d'un acteur du cycle du nucléaire, AREVA, et avec la volonté de favoriser le développement de fournisseurs de « rang 1 », compétitifs, tournés vers l'exportation et véritables partenaires jusque dans les efforts de R&D. Structurer la filière industrielle, la doter d'une coordination forte, orienter l'innovation vers l'amélioration de sa compétitivité, transformer les efforts imposés en matière de sûreté comme des atouts dans la concurrence internationale, réfléchir à l'éventail de l'offre qui ne doit pas nécessairement se limiter à l'EPR, anticiper les prochaines générations de réacteurs, tous ces efforts coordonnés doivent être engagés sans attendre.

C'est à ces conditions que sera pérennisé le développement d'un tissu industriel français du nucléaire. Il doit pour cela être structuré en filière et coordonné pour assurer sa compétitivité et sa rentabilité sur l'ensemble du cycle, depuis l'extraction du minerai jusqu'à la gestion des déchets, en passant par l'enrichissement et la fabrication de combustible, la construction d'installations, leur exploitation et le démantèlement, sans oublier tous les équipements et services associés, qui représentent plus de 200 000 emplois directs et indirects.

À l'occasion de la COP21, l'engagement de la Chine et des États-Unis en faveur de la lutte contre le réchauffement climatique est crédible, de sorte que la concurrence internationale entre acteurs de la transition énergétique sera très vive. Il faut donc éviter que les entreprises européennes du secteur

soient rendues exsangues par la concurrence interne à l'Union européenne, au point de ne pas pouvoir affronter la concurrence mondiale.

Sur ce point, la réflexion et l'action doivent aussi couvrir les fondamentaux de la régulation économique des marchés, jusqu'à s'interroger sur une politique tarifaire qui a largement avantage les investisseurs dans les sources d'énergie renouvelables et, de façon symétrique, obéré les marges de manœuvre financières des autres opérateurs. Elle pourra tout autant s'interroger utilement sur le bienfondé d'un « ordre de préséance » dans l'accès aux réseaux qui repose essentiellement, aujourd'hui, sur les coûts marginaux de production et ignore largement les autres coûts – par exemple en coûts de réseau et de stockage supportés par la collectivité des contribuables et des consommateurs, en raison de l'intermittence des énergies renouvelables ou des dépenses additionnelles liées à l'obligation d'achat ou à d'autres formes d'aides.

L'urgence de la décision

La principale et la pire menace pour cette filière d'excellence serait l'indécision, l'absence de choix politiques clairs. Les hésitations des gouvernements successifs suscitent des interrogations et sont perçues comme des menaces, non seulement pour EDF, AREVA et l'ensemble du secteur, mais plus généralement pour la cohérence de la politique énergétique de la France et, au final, pour son économie toute entière.

L'Institut Montaigne souhaite mettre en garde contre les dangers auxquels conduirait l'inaction des pouvoirs publics, aussi bien pour ce qui concerne la prolongation du parc et la programmation de son renouvellement partiel, que la santé financière d'EDF et sa capacité d'investissement, que pour l'évolution des prix réglementés ou de la tarification du carbone. C'est d'une politique globale et ambitieuse dont l'industrie nucléaire française a aujourd'hui besoin. Le handicap majeur serait l'absence de choix politiques et de décisions opérationnelles, en France comme en Europe.

Incontestablement, l'heure des choix est arrivée.