

# REJOINDRE LA FILIERE NUCLEAIRE - DISTINGUER LE COURANT DE L'ECUME... 31 08 2017

Par Yves Brechet, Haut-commissaire à l'énergie atomique



**À consulter les médias, il y aurait presque une forme de masochisme à plaider pour la filière nucléaire par les temps qui courent : problèmes de dérive des coûts, acceptation du public, perte de compétences, défauts de qualité, manque de compétitivité, positionnement difficile à l'international...pas un seul jour sans que quelque plumitif n'en rajoute une couche... Quand ce n'est pas la filière elle-même qui fait le dos rond au lieu de répliquer aux attaques. On nous sert à satiété la décision de sortie du nucléaire de nos voisins, sans jamais dire que 200 centrales nucléaires sont planifiées pour être construites de par le monde... Mais si les problèmes du nucléaire sont bien réels, la charge médiatique ne fait que confirmer ce qu'André Gide disait du journalisme : « *C'est ce qui est moins intéressant demain qu'aujourd'hui* »...**

Ce qui est plus intéressant demain qu'aujourd'hui, ce sont les faits, et ils sont têtus. Ce sont les faits, solidement établis par les scientifiques et les ingénieurs, qui devront guider les décisions, et non les joutes oratoires ou les déclarations bruyantes. Le réchauffement climatique est un des problèmes majeurs, sinon le problème majeur, de l'Humanité. Sauf à se laisser séduire par une résurgence du malthusianisme le plus éculé ou par un rousseauisme de pacotille rebaptisé « décroissance », les besoins en énergie de l'Humanité ne cessent de croître. Cette croissance est indéfectible pour cette simple et évidente raison que nous n'avons aucun droit à priver les autres pays d'un développement dont nous avons profité, et que nous n'avons aucune légitimité à demander à nos concitoyens de renoncer aux avantages que ces progrès ont permis. Nous aurons besoin massivement d'énergie, et nous devons la produire en minimisant l'impact sur l'environnement et en particulier la production de gaz à effet de serre.

L'énergie nucléaire est une source d'énergie à impact minimal en gaz à effet de serre, ce qui est un atout dans la lutte contre le réchauffement climatique. N'en déplaise aux militants, c'est une énergie sûre quand on rapporte le nombre de victimes au cours des 60 dernières années au nombre de TWh produits, indicateur qui est le seul que la rationalité impose quand il s'agit de politique énergétique au regard de dangers potentiels. C'est une énergie propre qui, contrairement à ce que la vulgate antinucléaire laisse croire, sait parfaitement comment démanteler ses installations : plusieurs dizaines d'entre elles ont été démantelées dans le monde. Cette industrie a appris comment gérer ses déchets de façon sûre et sur des échelles de temps considérables. C'est une énergie qui fait bon usage d'une matière inutile (l'uranium) au lieu de consommer une matière rare (le pétrole).

Enfin c'est une énergie durable qui, avec la filière à neutrons rapides, est capable de transformer des déchets en ressource. De plus, c'est une énergie qui produit aujourd'hui 75 % de notre électricité ; accessoirement, c'est une énergie dans laquelle notre pays a investi depuis des décennies et acquis une compétence reconnue internationalement. Les années de désindustrialisation quasi idéologique de notre pays nous ont laissé, presque par miracle, quelques secteurs industriels qui ont survécu ; prenons garde à ce qu'une analyse superficielle et irréaliste ne réussisse ce qu'une idéologie cupide a échoué à faire : tuer un des fleurons industriels du pays.

### **La filière nucléaire a besoin de jeunes dynamiques et créatifs**

Quel que soit l'objectif qu'on se donne en termes de mix énergétique, il n'a de sens que si on construit de façon crédible, aussi bien au point de vue technique qu'au point de vue économique, une trajectoire pour l'atteindre. Il est clair que l'énergie nucléaire et les énergies renouvelables devront cohabiter, dans des proportions variables selon les pays, selon les ressources naturelles, et selon les besoins en consommation.

Il est également ridicule de ne pas voir le développement massif de l'énergie solaire et la baisse de ses coûts, d'ignorer les progrès dans le stockage et les limitations des solutions classiques, ou d'imaginer remplacer toutes les centrales nucléaires par des panneaux photovoltaïques sur les toits des maisons de campagne. L'énergie nucléaire est un usage intensif de l'espace et de la matière tout simplement parce que les forces nucléaires qui en sont à l'origine sont d'intensité beaucoup plus grande que les forces électromagnétiques ou gravitationnelles qui président au photovoltaïque et à l'hydraulique. Et aucune loi, aucun décideur, n'y peut rien ! Par contre, c'est une source d'énergie à forte immobilisation capitalistique, qui engage pour des décennies. On ne fera pas une politique énergétique avec des slogans, mais en explicitant les objectifs et les contraintes, en identifiant les verrous à lever, et en construisant un modèle économique viable.

Le nucléaire est donc une énergie d'avenir, et c'est une source d'énergie durable. Elle n'est certainement pas la seule à l'échelle du siècle, mais il ne fait pas de doute dans tout esprit rationnel qu'elle devra jouer un rôle majeur dans la lutte contre le réchauffement climatique et dans la provision d'une énergie abondante et accessible pour l'ensemble de l'Humanité. Il est du devoir des ingénieurs de dire aux décideurs ce qu'ils doivent savoir, qui ne coïncide pas nécessairement avec ce qu'ils ont envie d'entendre.

C'est donc le premier message que je souhaite passer : le nucléaire a un rôle important à jouer dans la lutte contre le réchauffement climatique. Pendant de nombreuses décennies, il y aura des centrales nucléaires dans le monde, et il y en aura en France. Que la France joue pleinement son rôle dans la conception et la construction de ce parc électronucléaire futur, on peut le souhaiter, mais on ne peut pas l'assurer : encore faut-il qu'elle le veuille et qu'elle prenne conscience de ses atouts. Mais il est certain qu'elle ne pourra se passer de cette compétence pour ce qui est de la production d'énergie. La compétence nucléaire trouvera place dans l'avenir énergétique du pays et de la planète, que nous ayons ou non l'intelligence de l'assumer et, pour le dire crûment : vous pouvez faire carrière dans le nucléaire. Pour construire, et suivant des décisions qui seront prises dans les années à venir, vos patrons seront Français, Russes ou Chinois ; mais pour ce qui est de produire, la France aura des centrales nucléaires simplement parce qu'elle ne peut pas faire autrement, et que la méthode Coué ne tient pas lieu de politique énergétique. Le second message est que l'industrie nucléaire est un secteur qui est passionnant pour un ingénieur. Passionnant par la variété des compétences qu'il mobilise : physique, chimie, thermique, mécanique des structures, mécanique des fluides, neutronique, science des matériaux, automatique, informatique, gestion de

projet, biologie. Il n'est pas un secteur des sciences fondamentales ou des sciences de l'ingénieur qui ne soit mobilisé par la maîtrise de l'énergie nucléaire.

***Il est du devoir des ingénieurs de dire aux décideurs ce qu'ils doivent savoir, qui ne coïncide pas nécessairement avec ce qu'ils ont envie d'entendre***

Depuis la conception des réacteurs jusqu'à la maîtrise de leur vieillissement, depuis les analyses de sûreté jusqu'à la radioprotection, depuis la maîtrise du cycle du combustible jusqu'à la gestion des déchets, le nucléaire est un secteur qui mobilise à la fois les compétences et l'imagination des ingénieurs et des chercheurs. Encore une fois, il faut aller au-delà des bavardages de salon pour comprendre le besoin d'innovation et la créativité nécessaire pour donner au nucléaire sa pleine valeur. L'émergence des énergies renouvelables ne fait qu'ajouter à ce besoin de renouvellement : comment assurer la manœuvrabilité d'un parc d'installations de production d'électricité qui soit capable de gérer l'intermittence intrinsèque des énergies renouvelables ? Plus que jamais il nous faudra développer des compétences systémiques pour avoir une politique énergétique efficace et rationnelle qui utilise au mieux toutes les ressources.

L'industrie électronucléaire est une industrie d'avenir. C'est une industrie innovante. Mon troisième message est que c'est un engagement citoyen. On nous sert à satiété des mix énergétiques qui sont parfaitement adaptés à un pays de retraités et de bobos. Je tiens que cette effervescence de solutions qui n'en sont pas, est une illustration de plus de l'égotisme contemporain qui voit l'individu comme une entité étant son propre aboutissement, plutôt que comme une individualité qui prouve sa pleine réalisation dans son intégration heureuse au sein d'une société du bien commun. Il est plus que temps de regarder les problèmes en face. Fournir de l'énergie à tous nos concitoyens à un tarif identique pour tous, assurer la stabilité du réseau y compris dans les provinces les moins équipées, donner à notre industrie électro-intensive un atout concurrentiel majeur dans la guerre économique sous la forme d'une électricité bon marché, assurer l'indépendance énergétique de notre pays, gérer à la fois la ressource et les déchets sur des échelles de temps qui dépassent largement la durée des législatures, toutes ces exigences relèvent du bien public. Pour cette raison même, elles ne peuvent être soumises aux oukases d'un ultralibéralisme aveugle, ni endormies dans une vision passive du rôle de l'État.

***S'engager dans le domaine de l'industrie nucléaire est un engagement citoyen. La nature même de cette industrie impose une intégrité sans faille et un sens du bien public sans complaisance***

L'État a un rôle central à jouer dans le domaine de l'énergie nucléaire parce que, vis-à-vis des citoyens, il est comptable de ses engagements dans la lutte contre le réchauffement climatique. Il ne s'agit plus de parler, il faut agir, et agir avec les moyens concrets dont nous disposons et non avec des rêves.

S'engager dans le domaine de l'industrie nucléaire est un engagement citoyen. La nature même de cette industrie impose une intégrité sans faille et un sens du bien public sans complaisance. C'est cette éthique du haut fonctionnaire qui animait les Marcel Boiteux, Georges Besse, André Giraud. Autres temps me direz-vous ? Non, car l'engagement citoyen est aujourd'hui aussi de mettre nos connaissances scientifiques et techniques au service d'une cause majeure : la transition vers une énergie décarbonée. Alors loin d'avoir le « nucléaire honteux », vous devrez assumer votre choix comme un engagement au service d'une conception de l'énergie qui la considère comme un bien public et non comme une commodité des individus.

Je suis très heureux que la SFEN ait pris l'initiative d'un numéro de la *Revue Générale Nucléaire* sur la formation et l'emploi. Par les temps qui courent c'est une preuve de courage et de lucidité. La filière électronucléaire a besoin de jeunes dynamiques et créatifs, elle a besoin d'un passage de

flambeau entre générations, entre celle qui a construit le parc électronucléaire (quelle aventure !) et celle qui construira le mix électrique de demain (quel défi !). Elle a besoin de jeunes qui savent pourquoi ils la rejoignent : parce qu'elle est une industrie d'avenir où la France demeure une référence, parce qu'elle est une industrie aux multiples facettes qui nécessite des compétences variées, et enfin parce qu'elle contribuera de façon essentielle au défi majeur de notre temps.

Comprendre cela et remettre à leur juste place les incantations anxiogènes, c'est distinguer les courants profonds des actes, de l'écume légère des discours.