

# SÉCURITÉ : LA DOUBLE CRISE DU PROJET FRANÇAIS

PAR BERNARD LAPONCHE

Erreurs techniques, falsifications, malfaçons... La fragilité du parc hexagonal fait peser des menaces sur la sûreté des citoyens. Explications.

**Marianne :** En décembre 2016, 18 réacteurs nucléaires d'EDF étaient à l'arrêt, dont la moitié à cause de doutes sur la qualité de pièces importantes forgées par Areva. Depuis lors, et notamment en raison de la vague de froid, la plupart des installations concernées ont été autorisées à redémarrer par l'Autorité de sûreté nucléaire. Peut-on pour autant se considérer en pleine sécurité ?

**Bernard Laponche :** Il y a une double crise dans la qualité d'un certain nombre d'équipements des centrales nucléaires. La première, c'est le fait que le couvercle de la cuve du réacteur EPR en construction à Flamanville, forgé en France par Creusot Forge ( filiale d'Areva), ne répond pas aux normes de fabrication. La teneur en carbone de l'acier utilisé pour cette pièce majeure est incorrecte. Cela ne pose pas de problème tant que le réacteur EPR n'est pas en production. Mais l'enquête menée à la suite de ce constat a montré que la même erreur de fabrication concernait aussi des générateurs de vapeur de certains réacteurs en exploitation. La deuxième affaire, c'est qu'on s'est ensuite aperçu qu'un grand nombre de dossiers qui certi-



**PHYSICIEN NUCLÉAIRE,** Bernard Laponche est membre fondateur de l'association Global Chance.

fient certaines pièces réalisées par Creusot Forge ne correspondent pas à la réalité.

**Cela rappelle le scénario du film *Le Syndrome chinois*, sorti en 1979 après l'accident de Three Mile Island, qui faisait découler une catastrophe de la falsification des dossiers de certification des pièces d'une centrale...**

C'est à peu près ça. Dans la famille des falsifications, le cas le plus grave constaté jusqu'ici concerne le réacteur de Fessenheim 2 dont l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a ordonné l'arrêt en septembre. Il faudrait changer le générateur de vapeur, installé en 2012, après la troisième visite décennale. Cela veut dire que pendant quatre ans on a fonctionné dans des conditions dangereuses. Mais on attend de savoir quel sera le sort de la centrale, qui doit être

arrêtée. Les défauts dus à l'excès de carbone dans les aciers concernent 46 générateurs de vapeur, dont 20 fabriqués par Creusot Forge et 26 par l'entreprise japonaise JCFC, installés dans 18 réacteurs du parc d'EDF (sur 58 en France). L'ASN a autorisé le redémarrage de la plupart d'entre eux, mais sous conditions, puisque le soupçon demeure. Il faut découper des échantillons, les analyser, effectuer des contrôles. Et l'exploitant doit éviter les conditions qui pourraient aggraver la situation. Nous sommes donc dans une situation douteuse. On sait qu'une partie du parc n'est pas dans un état de sûreté maximal. Mais 75 % de la production d'électricité en dépend... On ne peut pas dire que ça va casser demain, mais, à partir du moment où le président de l'ASN disait avant cette découverte qu'un accident majeur est possible en France, y compris du type de Fukushima, on peut s'interroger sur la situation actuelle.

**Mais ne reconnaissez-vous pas que justement l'ASN garantit désormais la sûreté avec efficacité ?**

Oui, il existe une autorité indépendante. Mais elle manque de moyens, et c'est scandaleux : 400 personnes pour surveiller le parc, les laboratoires du CEA, l'usine de La Hague,

**“UN ACCIDENT MAJEUR EST POSSIBLE EN FRANCE, Y COMPRIS DU TYPE DE FUKUSHIMA, ON PEUT S'INTERROGER SUR LA SITUATION ACTUELLE.”**



AREVA

Marcoule, les chantiers EPR et Iter, les labos civils et leurs sources, ce n'est pas sérieux. Il faut des moyens supplémentaires pour l'ASN. D'autant plus qu'à partir du moment où on a trouvé des falsifications ou des malfaçons il faut étendre le contrôle en amont pour savoir si l'acier a été correctement fondu. On constate la fragilité du parc. C'est un fait, et il faut en conséquence admettre que des réacteurs doivent être arrêtés parce qu'ils comportent des pièces défectueuses.

**Mais le président d'EDF affirme que les pièces sont tellement surdimensionnées qu'un défaut partiel de l'acier n'a pas de conséquence...**

Cette réponse n'est pas sérieuse. La qualité de l'acier n'est pas fonction de la taille. L'acier peut devenir cassant comme du verre à la suite d'un choc thermique et la teneur en carbone de l'acier modifie la possibilité d'occurrence de cette situation. Cela peut se produire quand on augmente la puissance trop vite, c'est un choc chaud, ou au contraire en cas d'urgence, par exemple si l'on envoie de l'eau froide pour le refroidissement de secours ou de l'eau borée froide pour ralentir le réacteur, c'est un choc froid. Les « mesures compensatoires » consistent alors à n'envoyer que de l'eau chaude. Mais, en cas d'urgence, il faudrait attendre que l'eau

chauffe... Cela complique le système et le rend moins sûr.

Le problème du couvercle installé sur l'EPR de Flamanville n'est pas réglé. Il faut faire en particulier des tests destructifs sur une pièce similaire. Ensuite, il faudra attendre les résultats, et l'avis de l'ASN. C'est à ce moment que peuvent se dérouler des pressions sur cette dernière. Pierre-Franck Chevet [lire le portrait, p. 43], son président, a déjà avoué l'existence de pressions. Jusqu'à présent, il dit qu'entre prendre le risque d'un accident et celui d'un manque d'électricité il n'y a pas photo et qu'il est en charge de la sûreté des installations, pas de la production d'électricité en France... Mais les pressions économiques seront d'autant plus fortes que la Commission européenne n'a accepté le rachat d'Areva NP par EDF et la recapitalisation qu'à la condition que l'EPR de Flamanville passe victorieusement les tests. L'enjeu est de plus de 4 milliards d'euros !

**Certains, dont François Fillon, souhaitent le prolongement de la vie des centrales jusqu'à 60 ans ? Ne faut-il pas, face à un parc vieillissant, hâter le remplacement de réacteurs anciens par de nouveaux, pour une meilleure sécurité ?**

Les États-Unis autorisent l'exploitation d'un certain nombre de réacteurs jusqu'à 60 ans, moyennant une instruction très détaillée de la

**CERTIFICATIONS MENSONGÈRES ?**

"Le couvercle de la cuve du réacteur EPR en construction à Flamanville ne répond pas aux normes de fabrication", explique Bernard Laponche. Ci-dessus : le site de Creusot Forge (filiale d'Areva), qui fabrique ledit couvercle.

part de leur autorité de sûreté, la NRC. Mais, pour des raisons économiques, ils en arrêtent de plus en plus. Ils sont d'ailleurs inquiets, puisque 18 d'entre eux sont équipés avec des pièces d'Areva. Il y aura certainement des conséquences pour le groupe français si l'exploitation des centrales américaines concernées devait être perturbée de ce fait...

En France, l'ASN regarde chaque réacteur au cas par cas et est en train de définir une doctrine selon laquelle un réacteur qui continue de fonctionner au-delà de 40 ans aurait le même niveau de sûreté qu'un EPR. EDF y parviendra-t-elle ? Je n'en suis pas sûr, notamment pour Fessenheim, mais pas seulement. Ce que dit François Fillon, en l'occurrence, n'y change rien. La sûreté diminue avec le vieillissement. La cuve vieillit en fonction des bombardements de neutrons qu'elle subit, et qui modifie le point de rupture thermique de l'acier. Et puis on ne change pas tout lors des grands carénages : cuve, mais aussi tuyaux, câbles... On avait construit les réacteurs pour 30 ans, puis on est passé à 40 ans ; la sagesse serait de s'y tenir. L'autre problème, c'est qu'on a construit beaucoup trop de réacteurs pour nos besoins. A tel point qu'il a fallu exporter de l'électricité alors que ce n'était pas du tout prévu lors des décisions prises sur le programme électronucléaire qui devait répondre uniquement aux besoins en électricité du pays. On peut très bien diminuer le parc d'une dizaine de réacteurs en supprimant ces exportations (on exporte l'électricité à coûts assez bas et on garde les déchets et les risques). Même dans une optique très favorable au nucléaire, arriver à 50 % de la production serait donc sage, alors que s'obstiner à tout maintenir est stupide. L'EPR est un canard boiteux. Aucun ne fonctionne encore, les coûts ont explosé, de 3,5 milliards initialement annoncés à 10,5 aujourd'hui, et ce n'est peut-être pas fini. Le seul élément de comparaison, c'est le projet Hinkley Point, qui coûte 20 milliards d'euros pour deux unités ! ■

PROPOS RECUEILLIS PAR H.N.