

I. Sur la nécessaire connaissance des faits par AREVA et EDF

Deux lettres de la DRIRE (anciennement l'ASN) obtenues par France Inter ainsi que de nouveaux témoignages démontrent qu'AREVA et EDF avaient connaissance des anomalies au sein de l'usine Creusot Forge depuis 2005 (pièce 31).

Par un courrier du 16 décembre 2005, la DRIRE avait informé l'exploitant de l'existence d'irrégularités sur les équipements sous pression nucléaires à la suite de l'inspection de l'usine Creusot Forge :

*« Dans le cadre de sa mission de contrôle de la fabrication des équipements sous pression nucléaires, le BCCN a récemment constaté de **nombreux écarts** concernant le forgeron Creusot Forge. **Ces éléments mettent en cause la qualité des travaux** et de la surveillance de ses sous-traitants effectués par le forgeron creusotin. »* (pièce 32)

Ce courrier rappelait explicitement l'obligation qui incombe à l'exploitant en tant que « responsable de la sûreté de l'installation » :

*« Or ces travaux pour la fabrication d'équipements IPS sont des **activités concernées par la qualité**. En l'application de l'article 4 de l'arrêté du 10 août 1984, Creusot Forge doit s'être vu notifier par contrat les dispositions permettant l'application de cet arrêté. **Comme exploitant, il vous appartient d'exercer ou de faire exercer sur ce prestataire une surveillance** permettant de s'assurer de l'application par celui-ci des dispositions ainsi notifiées. »* (pièce 32)

En l'absence de réaction d'EDF à ce courrier et de l'existence d'incidents récurrents, une nouvelle inspection a été organisée par le BCCN (Bureau de contrôle des chaudières nucléaires ayant existé jusqu'en 2006) et la DRIRE de Bourgogne au sein de l'usine Creusot Forge dont les conclusions ont été de nouveau portées à la connaissance de l'exploitant dans un second courrier daté du 16 mai 2006. Dans ce courrier, la DRIRE rappelle les irrégularités de fabrication des équipements sous pression nucléaires constatées en 2005 :

« En 2005, les fabrications des équipements sous pression nucléaires du forgeron Creusot Forge ont été émaillées de nombreux incidents :

nombre de rebuts importants, écarts constatés par le BCCN au cours des inspections de fabrication et par les constructeurs dans le cadre de leurs actions de surveillance » (pièce 33)

Elle conclut de nouveau au non-respect par EDF de son obligation en tant qu'exploitant :

« Il est donc de votre responsabilité, et non pas celle de vos fabricants ou de leurs sous-traitants, de définir les activités concernées par la qualité dans ces opérations de fabrication. Vous me fournirez votre analyse concernant l'adéquation de la SGAQ à l'arrêté du 10 août 1984 et sa pertinence à répondre à ses exigences » (pièce 33)

Ainsi, EDF était informé depuis 2005 de problèmes de qualité dans les opérations de fabrication des pièces tout comme AREVA qui a racheté le site de l'usine en 2006 à la suite de l'alerte lancée par le directeur de l'ASN, M. André Claude Lacoste : *« votre fournisseur a de gros problèmes, changez-en ou rachetez-le ! »* (pièce 31).

En 2006, l'ASN avait demandé également à AREVA de prouver la conformité du fond et du couvercle de la cuve fabriqués sur le site du Creusot pour l'EPR de Flamanville à la suite de son rachat. Ces pièces avaient été forgées alors même que selon un témoignage d'un proche de l'ancien propriétaire de l'usine, Michel Yves Bolloré, *« toutes les expertises qui sont intervenues (...), concluent qu'à cet instant précis les usines du Creusot n'avaient pas la capacité nécessaire à la réalisation de ces pièces »* (pièce 31).

Ce n'est qu'en 2014, lors de la pose du réacteur, qu'une analyse des pièces a été réalisée par AREVA, soit plus de sept ans après sa fabrication. Bien que les tests réalisés constataient l'existence d'anomalies concernant leur teneur en carbone, le fabricant a pourtant déclaré, après une nouvelle analyse, que la cuve pouvait être mise en service (pièce 31).

Cependant, après une demande d'audit de l'usine du Creusot par l'ASN, AREVA informe en mai 2016 cette dernière *« d'irrégularités concernant des composants fabriqués dans son usine de Creusot Forge »* et précise dans son rapport d'inspection que ces *« irrégularités consistent en des incohérences, des modifications ou des omissions dans les dossiers de fabrication portant sur des paramètres de fabrication ou des résultats d'essais »* (Pièce 2).

Il est également avéré qu'AREVA avait connaissance de l'anomalie présente sur le générateur de vapeur du réacteur 2 de la centrale de Fessenheim fabriqué en 2008. Pourtant, elle a décidé « *de la livrer quand même à EDF (voir le document ci-dessous) sans prévenir l'électricien de ce « défaut » potentiellement grave sur un équipement aussi sensible* » (pièce 31).

Par ailleurs, des témoignages – émanant de personnes ayant travaillé sur le site – mettent en évidence la récurrence des problèmes de qualité au sein de l'usine et l'absence de management adéquat après son rachat par AREVA en 2006 (pièce 31). Certains considèrent qu'il y a même eu une dégradation notable de la situation depuis : « *il y a quelques années, s'il le fallait, on arrêterait une machine pendant un jour ou deux, on vérifierait si les pièces étaient bonnes et on demandait les autorisations avant de poursuivre. Aujourd'hui on essaie de faire tourner les machines 8h/8 et on ne se pose pas la question de savoir si on peut mettre en danger la qualité de nos pièces* » (pièce 31).

Ces témoignages sont étayés et confirmés par le dernier rapport d'inspection de l'ASN (pièce 34) qui pointe les défaillances du « système qualité » de l'usine véritablement mis en place par AREVA à partir de 2012 alors même qu'elle était incontestablement au courant depuis 2005, des anomalies de fabrication sur le site du Creusot (pièce 31).

II. Sur la défaillance persistante du plan d'action « qualité » mis en place par AREVA au sein de Creusot Forge

Le site du Creusot a fait l'objet d'une inspection internationale piloté par l'ASN fin novembre 2016 et composée des inspecteurs d'autorités de sûreté nucléaire (américaine, britannique, canadienne, chinoise, finlandaise) préoccupés par le dossier des « anomalies ».

L'objectif de l'inspection était d'examiner le système qualité au sein de Creusot Forge et la revue par AREVA des dossiers de fabrication contenant des pièces falsifiées. Le rapport publié – corroboré par le rapport individuel de l'Autorité de sûreté britannique (pièce 35) – demeure alarmant :

« Les inspecteurs considèrent qu'un certain nombre de sujets nécessitent d'être adaptés et complétés, tels que la conduite du changement, les ressources, la complétude des analyses des causes, la détection des pratiques irrégulières, la revue des dossiers des composants fabriqués, la maîtrise des processus de

fabrication actuels, la surveillance réalisée en interne par Creusot Forge et la culture de qualité et de sûreté nucléaire. » (pièce 34)

Plusieurs conclusions du rapport, particulièrement pertinentes dans le cadre du dossier des « anomalies », doivent être à cet égard soulignées :

❖ **Absence de culture de qualité et de sûreté nucléaire**

Comme le souligne le rapport d'inspection, AREVA n'a jamais développé une culture d'entreprise fondée sur la sûreté nucléaire : « *Les irrégularités (que vous avez) détectées dans les dossiers de pièces fabriquées dans votre usine de Creusot Forge mettent en lumière des pratiques inacceptables. Les inspecteurs ont relevé que le niveau de culture de sûreté nucléaire actuel au sein de Creusot Forge n'a pas été évalué et qu'aucun critère d'évaluation n'a été défini* » (pièce 34, p. 8).

Par ailleurs, « *Les inspecteurs ont relevé des cas démontrant que les principes de culture de sûreté nucléaire n'étaient pas relayés de façon adéquate à tous les niveaux de management au sein de Creusot Forge contrairement à ce que prévoit la prescription 12 de l'AIEA définie dans le référentiel General Safety Requirements Part II.* » (pièce 34, p. 9).

Enfin AREVA n'a toujours pas apporté « *de justification sur le fait que le niveau de culture de qualité et de sûreté nucléaire actuel au sein de Creusot Forge est acceptable* » (pièce 34, p. 9).

❖ **Incomplétude et partialité de l'analyse des causes de non-détection des anomalies**

A l'heure actuelle, AREVA a procédé à une analyse des causes des irrégularités qui exclut l'examen des causes de non-détection par le contrôle interne : « *Les inspecteurs ont toutefois noté que l'analyse des causes de la non-détection de ces irrégularités par le système qualité et les organes d'inspection internes n'a pas été réalisée à ce jour* » (pièce 34, p. 2).

En outre, ces derniers considèrent que « *l'analyse des causes réalisée présente des limites* » méthodologiques et « *qu'AREVA a réalisé ces analyses ou en a défini le champ et fourni les données d'entrée, ce qui n'apporte pas des garanties d'indépendance maximales* » (pièce 34, p. 3).

Enfin, les inspecteurs considèrent que la revue du système qualité de l'usine réalisé par un organisme externe « *n'est, à ce stade pas conclusive* », le rapport de cette revue n'étant pas disponible à la date de l'inspection (pièce 34, p. 3).

❖ **Défaillance de l'examen des dossiers de fabrication des pièces**

En octobre 2016, à la suite du scandale des anomalies, AREVA a décidé de mettre en place une revue exhaustive des dossiers de fabrication des pièces au sein de Creusot Forge. L'organisation et la méthodologie de l'examen sont cependant très peu détaillées, comme en témoigne le référentiel applicable pour évaluer la conformité des pièces ou encore les critères de qualification des personnes en charge de la revue (pièce 34, p. 5). Les inspecteurs constatent également qu'AREVA n'a pas transmis certains résultats de la revue : « *A ce jour vous n'avez pas présenté à l'ASN les modalités de vérification des dossiers relatifs à la fabrication de pièces moulées.* » (pièce 34, p. 11).

❖ **Déficiences de la surveillance interne des activités de fabrication de Creusot Forge**

Les inspecteurs concluent que les modalités de contrôle de la structure d'inspection provisoire – l'EIRA (l'Equipe d'Inspecteurs Réacteurs d'AREVA) – « *ne sont pas de nature à garantir la robustesse de la surveillance interne de votre usine de Creusot Forge si les guides d'inspection utilisés ne sont pas adaptés aux spécificités de ses processus de fabrication* » (pièce 34, p. 7).

L'EIRA « *n'aborde pas la détection des fraudes* » au sein de l'usine et « *aucun contrôle spécifique n'est mis en œuvre par AREVA NP pour détecter ce type de pratique* » (pièce 34, p. 8). Autre déficience mise en lumière, AREVA ne requiert pas que les personnes en charge de la double vérification des documents relatifs à la fabrication et aux essais soient compétentes en matière d'assurance qualité (pièce 34, p. 9)

❖ **Insuffisances des analyses des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité (AMDEC) pour le processus de fabrication des viroles de tubulures et supérieures en acier ferritique**

Plus inquiétant encore, les inspecteurs soulignent le manque d'exhaustivité de l'AMDEC au sujet de ces pièces qui n'intègre pas notamment les défaillances antérieures de leur processus de fabrication mises en lumière dans ce dossier : « *Cette analyse n'intègre par exemple pas les défaillances avérées dans le passé liées aux processus d'analyse de la teneur en hydrogène durant le forgeage, d'usinage des couronnes d'essai ou de*

revêtement par vernis pelable. Aucun document justifiant le choix de ce périmètre d'analyse et son objectif n'a pu leur être présenté. » (p. 11)

❖ Détection de nouvelles anomalies

Enfin, plusieurs irrégularités ont été constatées au cours de l'inspection internationale : la « *non conformité sur vérification dimensionnelle des éprouvettes Charpy* » et l'absence de prise en compte des recommandations formulées par la LRA (Lloyd's Register APAVE) qui avait relevé des écarts, ainsi que l'existence de « *doutes* » sur la conformité des « *Essais Pellini* » soulevés lors de la revue des dossiers barrés (pièce 34, p. 11)

Par conséquent, il ressort de ces nouveaux éléments qu'AREVA et EDF avaient bien connaissance des dysfonctionnements au sein de l'usine Creusot Forge et que l'élément intentionnel de certaines infractions visées par la plainte est établi.

- Le fabricant et l'exploitant ont bien agi en « connaissance de cause » lorsqu'ils ont mis à disposition sur le marché, installé, mis en service, utilisé un équipement à risque ne satisfaisant pas aux exigences essentielles de sécurité (art. L. 557-60, 1° du code de l'environnement) et exploité un équipement dont les opérations de contrôle concluaient à sa non-conformité (art. L. 557-60, 2° du code de l'environnement).
- La faute constitutive du délit de mise en danger d'autrui prévu par l'art. 223-1 du code pénal est aussi établie par la « violation manifestement délibérée » d'une obligation de prudence ou de sécurité imposée par la loi (Crim. 16 février 1999, Bull. crim. n°24). En effet, les entreprises visées « *percevaient nécessairement les risques* » en procédant aux agissements énumérés ci-dessus et ont ainsi « *délibérément violé les règles de sécurité qui s'imposaient à elles* » (Crim. 11 février 1998, Bull. crim. n°57, voir également : Crim. 9 décembre 2008, n°08-80788¹).

Enfin, les éléments relatifs à la défaillance du plan d'action « qualité » d'AREVA au sein de l'usine Creusot forge viennent étayer l'existence d'une intention

¹ Dans cette affaire, il a été jugé que les prévenus avaient poursuivi de manière manifestement délibérée l'exploitation d'un magasin en violation des dispositions réglementaires applicables (normes incendies etc.), sachant qu'ils exposaient directement autrui à un risque de mort ou de blessures d'une extrême gravité. Il est précisé que la société exploitante, condamnée sur le fondement de l'article 223-1 du code pénal, avait tenté de suivre l'avis d'une commission pour prévenir les risques de danger. La volonté de supprimer ce risque n'est donc pas suffisante pour faire disparaître l'élément moral (JCL Code pénal, art. 223-1 et 223-2, Danièle Caron, Conseiller à la Cour de Cassation)

frauduleuse d'AREVA en matière d'usage de faux établie par la conscience d'une altération de la vérité (Crim. 3 mai 1995, Gaz. Pal. 1995. 2. Somm. 437) – en particulier le fait que l'entreprise n'ait toujours pas fourni les résultats de la revue des dossiers de fabrication des pièces initiée après le scandale des anomalies et que cette dernière présente de nombreuses failles méthodologiques et soulève des doutes quant à son impartialité.

- Par ailleurs, EDF n'a pas informé « dans les meilleurs délais » l'ASN de l'anomalie présente sur la virole basse pour le générateur de vapeur n°335 mis en place en 2012 dans le réacteur 2 de la centrale de Fessenheim. Comme il a été souligné dans la plainte initiale, l'ASN a seulement été informée de cette irrégularité par EDF le 13 mai 2016, soit un mois après sa constatation par l'exploitant (pièce 5). En raison de la durée du délai écoulé entre la connaissance de cette anomalie par l'exploitant et sa déclaration à l'ASN, cette omission est constitutive d'une violation de l'article L. 591-5 du code de l'environnement.

Pièces communiquées

(suite des pièces annexées à la plainte et note de novembre 2016)

31. Article de presse, *Cuve de l'EPR de Flamanville : l'incroyable légèreté d'AREVA et d'EDF*, 31 mars 2017

32. Courrier de la DRIRE adressé à EDF relative à l'inspection de Creusot Forge, 16 décembre 2005

33. Courrier de la DRIRE adressé à EDF relative à l'inspection de Creusot Forge, 16 mai 2006

34. Rapport de l'ASN relatif à l'inspection internationale de Creusot Forge, 31 janvier 2017

35. Rapport de l'*Office for Nuclear Regulation* relatif à l'inspection internationale de Creusot Forge, 16 décembre 2016.