

SFEN Jeune Génération interview de Jean-Claude Leny

<http://energies.sfen.org/rubriques/jeune-generation/jg-interview-jean-claude-leny>

18 octobre 2014

« 1973, choc pétrolier, le gouvernement nous commande 12 chaudières nucléaires » Jean-Claude Leny



Président de la SFEN de 1975 à 1977, Jean-Claude Leny nous raconte dans cette interview les débuts de l'industrie nucléaire française avec en particulier la création de FRAMATOME (devenu AREVA NP) dont il est ancien PDG. Une interview réalisée par Charles Michel-Lévy et Jérémy Hubert.

SFEN Jeune Génération : pouvez-vous nous parler des tout premiers moments du nucléaire civil ?

Jean-Claude Leny : le nucléaire civil est issu du nucléaire militaire, comme vous vous en doutez. Au début, le nucléaire se résumait à l'arme atomique. Car afin de prévenir toute nouvelle débâcle comme celle que nous avons connue en 1940, le Général de Gaulle avait deux priorités : obtenir un siège permanent au Conseil de Sécurité de l'ONU et avoir l'arme atomique.

Comme nous n'avions pas d'uranium enrichi pour nos bombes, les premiers réacteurs à fission, G1, G2 et G3 (fonctionnant à l'uranium naturel, modérés au graphite et refroidis à l'air et au gaz carbonique sous pression), ont donc été construits à Marcoule pour transmuter l'uranium naturel en plutonium. Ces réacteurs devaient être refroidis, bien sûr, mais la chaleur ainsi extraite n'était pas utilisée. C'était du gaspillage du point de vue des ingénieurs d'EDF, qui ont donc fait équiper ces réacteurs avec l'appareillage nécessaire pour en tirer de l'électricité. G1 s'est mis alors à produire 5 MW électriques ; G2 et G3 une quarantaine de MW électriques !

Le Général venait d'entériner le nucléaire comme source d'électricité: les institutions de la IV^{ème} République ont suivi son avis et nous avons donc lancé la construction de nouveaux réacteurs dont l'objectif premier était la production d'électricité, à Bugey et à Saint-Laurent-des-Eaux. C'est à ce moment-là que je suis entré dans le nucléaire.

De formation, je suis ingénieur des Télécommunications et en 1957, je travaillais à la branche de radiotélévision des PTT. Un jour, le secrétaire général des PTT, M. Croze, m'a convoqué dans son bureau pour m'annoncer que je travaillerai dorénavant dans le nucléaire : en effet le Président du Conseil des Ministres, Félix Gaillard, avait ordonné le détachement de deux ingénieurs de chaque administration pour aller grossir les rangs du nucléaire. Pourquoi moi ? M. Croze avait résolu d'envoyer le plus jeune et le plus ancien. Le plus jeune, c'était moi !

J'ai commencé au service de neutronique de M. Jules Horowitz, au département physique-mathématique du CEA. Dans ce service, il y avait toute une armée de gens, surtout des dames, qui effectuait des calculs à la machine Friden, précurseur des calculatrices modernes... C'était extrêmement bruyant.

Vous avez été membre de la direction de Framatome à partir de 1970. Quel ont été les débuts de cette entreprise ?

À la fin des années 60, EDF se rend compte que les technologies à l'uranium naturel, avec du graphite ou de l'eau lourde, ne peuvent pas être déployées à grande échelle.

Deux technologies avaient fait leurs preuves pour les réacteurs à uranium enrichi : les réacteurs à eau bouillante (REB), et les réacteurs à eau pressurisée (REP). C'est aux REP qu'EDF décide de s'intéresser prioritairement car c'était le modèle choisi en premier par les Etats-Unis pour développer leur flotte sous-marine, avec tout le retour d'expérience que nous pouvions en tirer.

Il nous fallait désormais de l'uranium enrichi. Les Américains avaient des usines d'enrichissement par diffusion gazeuse, mais les conditions de vente de leur uranium enrichi étaient assorties de clauses politiques dont la France ne voulait pas. Instruction a donc été donnée au CEA de construire une usine d'enrichissement en France. M. Fréjacques a été placé à la tête du projet et c'est ainsi qu'Eurodif, usine française d'enrichissement par la technologie de diffusion gazeuse, a vu le jour.

Pour construire les REP, l'entreprise française Schneider s'est mise en contact avec l'Américain Westinghouse. Schneider, qui avait déjà des liens avec Westinghouse dans le matériel électrique, était prêt à leur acheter la licence du REP, mais les Américains voulaient rester présents dans la construction de nos réacteurs. Une entreprise est donc fondée par Westinghouse, Schneider et également le groupe Merlin Gerin : la Société Franco-américaine de Construction Atomique, alias Framatome.

La première construction à laquelle Framatome participe est Chooz A, un réacteur de 200 MW, réalisé plutôt par Westinghouse, mais avec le concours des licenciés français Framatome et belge ACEC (Atelier de Construction Électrique de Charleroi).

À cette époque, Framatome était un petit bureau d'études qui ne comptait que 100 personnes...

C'est ensuite à Tihange qu'une centrale franco-belge fut construite. M. Jules Horowitz a milité pour qu'elle puisse jouer le rôle de tête de série du programme nucléaire français, notamment comme prototype du futur Fessenheim. C'est à ce moment-là que j'intègre Framatome.

L'entreprise et son rôle dans la conception de réacteurs, par rapport à ce qu'il a été pour Chooz A, prennent de l'ampleur. Nous faisons une offre de 240 millions de francs pour la construction de la chaudière du réacteur de Fessenheim et nous remportons l'appel d'offres. C'a été le moment déterminant pour l'avenir de Framatome.

Nous remportons ensuite les contrats pour Bugey 2 et 3 (pour mémoire Bugey 1 était un UNGG déjà construit). Nous sommes alors déjà 400 chez Framatome !

Puis arrive 1973, la guerre du Kippour, la crise pétrolière. Le gouvernement nous demande si nous sommes capables d'assumer une commande de 12 chaudières nucléaires. Nous avons relevé le défi dans tous les domaines impliqués. Pour répondre à ce programme aussi rapidement, nous sommes passés à 5000 collaborateurs en 1980.

Est-ce à ce moment-là que la SFEN est fondée ?

La SFEN n'existait pas pendant les premières années du nucléaire français. Il y avait en revanche l'American Nuclear Society, et sa section française, la SFANS et l'on se réunissait donc au sein d'une association dont la maison-mère était américaine.

Quand le programme nucléaire a commencé à prendre de la force, en 1973, des voix se sont élevées, notamment celle de Rémy Carle, qui travaillait au CEA, pour créer une association française. C'est ainsi que la SFEN est née et c'est Rémy Carle qui en a pris la première présidence, succédé par Alexis Dejou, qui était directeur de la R&D chez EDF ; on m'a transmis le flambeau en 1975.

En tant qu'acteur de la filière électronucléaire, notre rôle était de promouvoir, représenter, illustrer et défendre le nucléaire civil. Naturellement, la SFEN nous est apparue indispensable pour répondre à cet objectif.

Quand j'ai quitté la présidence de l'association, c'est Maurice Tubiana, le célèbre cancérologue, un homme extraordinairement érudit, qui a pris la suite. Était ainsi démontré le caractère universel de l'action de la SFEN dans le domaine nucléaire.

C'est aussi à ce moment-là que les mouvements antinucléaires prennent de la force. Quel regard portez-vous dessus ?

Pour ainsi dire, au début du nucléaire civil, dans les années 50, il n'existait pas de mouvement de contestation. Il y avait en quelque sorte deux mondes : la bombe atomique et l'industrie électronucléaire ; et personne ne faisait l'amalgame. De toute façon, même à Marcoule, où les réacteurs étaient dédiés à la confection de plutonium de qualité militaire, personne ne s'inquiétait ni ne s'en plaignait. Le vignoble voisin produisait un très bon cru, le Chusclan, du nom du bourg qui était situé au milieu du vignoble. Ce bourg était proche du Centre nucléaire de Marcoule, il continuait à produire son vin et aucun problème lié à la proximité des usines n'a jamais été évoqué.

Puis, au fil du temps, cela a lentement changé : les opposants au nucléaire usaient d'une certaine désinformation afin de convaincre le public de l'existence de dangers.

J'ai pris réellement conscience de la puissance de ce travail de désinformation lorsque, un jour, des membres de ma famille, deux de mes cousins, m'ont pris à part pour me demander si ça ne me gênait pas de faire ce travail. Ils avaient alors en tête les arguments des opposants, qui parlaient de neutrons baladeurs, comme échappés du zoo, ou encore de vin empoisonné...

Pour faire face à de telles accusations, une sûreté nucléaire indépendante a dû émerger en-dehors des industriels du nucléaire. La sûreté existait déjà : on ne faisait pas n'importe quoi, même en l'absence d'autorité de sûreté, mais c'est cette indépendance qui était dorénavant mise en avant.

Après 1973, comment évolue Framatome ?

Pour faire face à notre commande de 12 chaudières, et aux suivantes, le rythme de recrutement s'adapte, tant et si bien qu'en 1985, nous sommes 10000 collaborateurs. Par la suite nous avons ajouté d'autres cordes à notre arc : nous reprenons certaines usines mécaniques de Creusot-Loire, puis nous recrutons les compétences nécessaires pour concevoir les commandes électriques, les automates, les connexions électroniques de nos réacteurs, etc. En 1996, Framatome compte 25000 personnes.

Naturellement, nous avons un service de recrutement de tout premier plan et par ailleurs, les personnes qui nous avaient été envoyées du CEA donnaient une excellente formation aux nouveaux arrivants. Autre exemple, ce sont les gens qui travaillaient au Creusot qui ont formé les premiers arrivants de l'usine de Châlon-sur-Saône que nous avons dû construire en 1975 pour faire face au programme de construction de composants lourds.

À partir des années 1994 et 1995, les commandes ralentissent, et le palier N4, nos 4 réacteurs de 1450 MW à Chooz et Civaux, sont construits plus lentement. L'enthousiasme politique n'est plus le même : lorsqu'Édouard Balladur est devenu Premier Ministre, j'ai rencontré son directeur de cabinet pour lui parler des difficultés du nucléaire. Il m'a répondu qu'il fallait adapter l'organisation à une activité plus modérée...

Des mesures de structuration sont donc prises dans l'industrie nucléaire. Dans ce milieu, il y a toujours eu deux grands métiers différents : la construction de réacteurs et la manipulation de matières radioactives. Ces deux métiers se rejoignent sur un sujet : le combustible nucléaire, qui doit être adapté au réacteur et inversement.

Pour la construction, nous avons Framatome, une société d'industrie lourde. Pour les matières radioactives, nous avons la Cogema, fondée par de grands noms comme André Giraud et Georges Besse à partir de compétences développées par le CEA lui-même et de grandes sociétés telles que Pechiney, Ugine, Kuhlmann.

Framatome était courtisée pour effectuer une fusion, par la Cogema d'une part, et par Alstom d'autre part. Un jour, Alcatel, actionnaire de Framatome à 44% et copropriétaire d'Alstom avec la GEC britannique vend sa participation dans Framatome, que Dominique Strauss-Kahn, alors Ministre des Finances, rachète au nom de l'État.

L'État détient alors 80% de la Cogema, 78% de Framatome, sachant qu'en plus le secteur du nucléaire a besoin de restructuration : ça donne des idées.

Quand on m'a demandé mon avis à propos d'une fusion des deux entreprises, en tant qu'ancien directeur de Framatome, j'ai répondu que Framatome en tant que tel n'en avait nul besoin. Mais je comprenais les besoins de rationalisation et leur nécessité : la fusion s'opère et le groupe AREVA voit le jour en 2001.

Pouvez-vous nous donner des exemples de décisions majeures pour l'industrie nucléaire et leurs conséquences ?

La première décision qui me vient à l'esprit est celle de l'abandon des réacteurs graphite-gaz (UNGG) au profit de nouvelles technologies. Elle fut douloureuse, mais ce fut une très bonne décision.

Le Général de Gaulle s'y est fermement opposé à l'origine ; il ne souhaitait pas changer de technologie. Puis, devant l'insistance et les arguments de techniciens, notamment ceux d'EDF, il a changé d'avis et nous a appuyés ; pour l'anecdote, il nous l'a fait savoir de la manière suivante : « On en parlera plus tard, mais ne perdez pas de temps ». Personne n'a rien dit, tout le monde avait compris, c'était parti !

La préparation des têtes de série de réacteurs à eau légère avec Chooz A et surtout Tihange a aussi été un excellent galop d'essai avant de construire Fessenheim.

Nous pouvons aussi évoquer l'excellente décision d'EDF de ne suivre qu'un modèle de réacteur à eau légère en construisant uniquement des réacteurs à eau pressurisés et aucun bouillant. Se lancer dans les deux n'était pas dans les moyens de la France.

À ce propos, en 1958, j'étais allé aux Etats-Unis, dans le Tennessee : j'étais là pour le compte du CEA, afin de comparer les avantages et les inconvénients des PWR et des BWR. Le PWR avait un gros avantage : il avait été choisi par la Navy, en la personne de l'amiral Rickover, que je considère comme le fondateur de la flotte sous-marine des États-Unis. Ce choix nous livrait sur un plateau une masse fantastique d'expérience et de leçons tirées.

Autre avantage des PWR : le circuit secondaire est un circuit propre, non radioactif, ce qui est beaucoup plus commode et permet de confier toute une partie du travail à des constructeurs sans affinité avec la radioactivité, comme Alstom.

Ce n'était pas une décision anodine. Le choix des REP engageait la carrière de Marcel Boiteux, le président d'EDF, devant le Premier Ministre, Pierre Messmer.

EDF a décidé de bâtir le parc par séries. Cela est relativement contradictoire avec l'esprit français : nous avons toujours tendance à vouloir ajouter des améliorations à tout instant, de sorte que le deuxième produit de la série ne ressemble plus au premier. Pour la première commande à Framatome, EDF a insisté pour obtenir 12 réacteurs rigoureusement identiques ! Ils ont été très fermes sur ce point. Le Directeur de l'Équipement d'EDF m'appelait d'ailleurs très souvent à ce sujet, me disant qu'il avait eu vent d'une modification mineure par ici ou d'une petite amélioration par là, et dont ils refusaient catégoriquement l'implémentation. EDF a été fabuleux pendant la construction du parc nucléaire, menant les projets avec une efficacité qui a même étonné les Américains. Pour la construction des 4 réacteurs de Paluel, les tout premiers réacteurs de 1300 MW, ils n'ont pas hésité à creuser à même la falaise !

Lorsque Framatome a établi ses contrats avec ses fournisseurs, un fournisseur était choisi pour toute une série de réacteurs, ceci au lieu de faire un appel d'offres par réacteur. Les malheureux qui n'étaient pas choisis se sont plaints bien sûr, et j'ai dû personnellement tenir bon devant eux et tous ceux à qui ils avaient fait réclamation, y compris le Ministre de l'Industrie, mais au final tout le monde a obtenu quelque chose et la méthode s'est confirmée comme excellente au plan de la qualité technique et des prix.

La recherche sur le nucléaire continue encore aujourd'hui, et des modèles de réacteurs à neutrons rapides, comme l'était Superphénix, et des modèles de réacteurs à fusion sont en cours de développement. Pourrait-on imaginer un développement de ces réacteurs semblable à celui que vous avez connu ?

L'abandon du réacteur Superphénix est une décision impardonnable qui fait injure aux techniciens et aux contribuables : je n'ai pas de mots assez forts pour exprimer ce que j'en pense. Malgré la maintien en activité de Phénix, l'arrêt de Superphénix a introduit un retard considérable dans le développement de cette filière. Il n'y avait aucune raison de faire cela sinon une raison politique, cette décision n'est que le fruit d'un accord électoral.

Quant à ITER, c'est une entreprise très compliquée... Si ça marche, cela peut apporter énormément de choses, quoique ça ne réglera pas la question des déchets. Sur le fond, je garde en mémoire que le développement d'une nouvelle filière de réacteurs coûte extrêmement cher et est très difficile ; ce n'est d'ailleurs pas ce que nous avons fait lorsque nous avons construit le parc actuel puisque nous nous sommes appuyés sur le savoir-faire américain que nous avons assimilé, adapté et développé en fonction de nos besoins.

Est-ce que les énergies renouvelables, qui connaissent un développement rapide, sont appelées à vivre la même expansion que l'énergie nucléaire ?

Le contexte est totalement différent. On trouve aujourd'hui régulièrement de nouveaux gisements de combustibles fossiles et je ne parle pas du gaz de schiste, qui est un peu compliqué à extraire : non, je parle de gisements conventionnels. Nous sommes loin d'avoir atteint le point d'épuisement, contrairement à ce qu'il se disait il y a quelques années.

Le motif à l'origine du développement des énergies renouvelables n'est pas l'épuisement ni même le prix des énergies fossiles. Le motif, c'est le réchauffement climatique mais en France

on fait payer leur développement par l'énergie nucléaire, ce qui n'a pas de sens et est contre-productif.

Un petit mot sur les déchets nucléaires ?

Les déchets ne sont pas le parent pauvre du nucléaire : beaucoup de travaux ont été menés. Leur enfouissement n'est pas un sujet tabou : un enfouissement intelligent, avec des visites et la possibilité d'intervenir en cas de besoin est une excellente solution.

Mais, en regard de ce travail, à quoi assiste-t-on ? Le député Bataille, en charge de cette question à l'Assemblée Nationale s'est un jour fait arroser de peinture rouge. Où est donc la rationalité ?

Du point de vue technique, tout est fait pour que l'on puisse trouver les solutions qui traitent correctement la question des déchets nucléaires. L'inconnue principale porte sur l'existence d'une volonté politique pour réaliser ces projets le jour où les solutions seront techniquement prouvées et validées.

Comment voyez-vous le futur des différentes sources d'énergie ?

Le nucléaire ne va probablement pas connaître un nouvel élan comparable à celui des origines : les freins sont trop nombreux. Mais il va se maintenir et peut-être même se développer un peu car il a des caractéristiques uniques.

La demande d'énergie est telle que l'on a besoin d'une fourniture continue, concentrée et en quantité suffisante. De ce point de vue quelle est la meilleure source ? Ce sont les combustibles fossiles, pétrole, charbon, gaz ; et en premier le pétrole qui reste le seul à permettre de faire voler les avions.

Mais pour fournir de l'électricité en quantité, de manière fiable à des régions entières où les densités de population sont grandes, l'énergie nucléaire est la meilleure solution car elle ne contribue pas au réchauffement climatique.

Lorsque l'Allemagne a décidé d'abandonner son programme nucléaire, sans d'ailleurs donner d'autre explication que politique, elle a dit le remplacer par de l'éolien, du gaz russe et du lignite dont les Länder du nord-est regorgent. Le lignite est un combustible particulièrement polluant qui a contribué à faire bondir en avant le statut de l'Allemagne en matière de pollution et d'effet de serre. Pour une fois que l'Allemagne commet une erreur, la France n'est pas obligée de suivre son exemple.

À part le nucléaire, quels sont les autres candidats ? Les Français sont-ils prêts à voir l'éolien couvrir la Beauce comme les Allemands ont couvert la Saxe : une éolienne tous les 400 mètres avec pour chacune le massif de béton qui en était la base et qui pollue à très long terme des espaces cultivables si rares et si nécessaires à l'alimentation des populations. Et le vrombissement permanent qui ne cesse qu'avec le vent, mais aussi avec la production d'énergie !

C'est pour cela que le nucléaire conserve sa chance, d'autant plus qu'on a fait tout ce qu'il fallait pour le maîtriser, et qu'on ne s'arrête pas en si bon chemin.