LES DONNÉES ACTUELLES INTERNATIONALES DU COUT DE L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE

Introduction

par L. GOUNI

Président de la section n° 8 de la SFEN

Le lecteur de la RGN trouvera dans les pages qui suivent le texte des exposés de la rencontre du 22 novembre 1983 (*). Au début de l'année 1983, il avait paru opportun au Comité directeur de la section de faire le point, au niveau international, du coût de l'énergie nucléaire : en effet, dix ans après la crise pétrolière de 1973, les longs et coûteux efforts de reconversion énergétique des différents pays apportaient suffisamment d'enseignements pour justifier une discussion sereine et efficace. Le contexte général n'était-il pas d'ailleurs revenu à l'abondance énergétique ? On peut en être attristé, mais on peut aussi trouver là l'occasion de regarder l'avenir sous des aspects nouveaux qui ont pu être négligés pendant quelques années.

Le premier texte reprend l'exposé de M. Elie LEVY, membre du Comité de la section. Il traite de la notion de prix de revient et de ses embûches. Cette introduction, sans doute un peu en marge du nucléaire, est cependant apparue nécessaire, puisque la comparaison économique des moyens de production d'énergie exige le recours à un critère dont le plus courant est le prix de revient. Or, l'expérience montre combien cette notion, en effet très répandue, fait l'objet de conventions propres à chaque auteur, d'où résultent des confusions, innocentes ou cultivées,

dans l'expression de certains résultats. Le nécessaire retour à la réflexion qui s'impose alors oblige à mettre en lumière les difficultés réelles que recèle la notion de prix de revient, essentiellement du fait qu'elle doit, comme tout autre critère économique, tenir compte de dépenses qui intéressent plusieurs années. C'est le mérite de l'exposé de M. LEVY de dégager, à partir de réflexions simples et amusantes, **les règles fondamentales qu'il convient de respecter.**

Le deuxième texte récapitule les données très précises fournies pour les différents pays de la Communauté Européenne par M. Giorgio GERINI au sujet des coûts comparés du kWh électrique « de base » provenant soit de la centrale nucléaire, soit de la centrale à charbon. L'intérêt de ce document est non seulement de situer la compétitivité de l'électricité nucléaire en Europe, mais surtout d'exprimer la dispersion des résultats entre pays et d'explicitier les principales causes des différences, qu'elles proviennent du coût de l'équipement, des dépenses d'exploitation ou du prix du combustible. De ce dernier point de vue, les chiffres de M. GERINI (cf. annexe 2) confirment l'incertitude majeure liée au prix futur du charbon : la dérive de prix retenue pour les décennies futures pèse sérieusement sur les résultats.

Alors que l'étude de M. GERINI concerne la comparaison à une époque donnée (début 1983) pour différents pays, **l'exposé de M. MOYNET est centré sur l'évolution dans le temps, dans le même pays (la France), des coûts comparés du kWh nucléaire et du kWh produit à partir des combustibles fossiles.** Analysant l'expérience française de l'évolution des coûts d'investissement, d'exploitation et du cycle de combustible de l'électricité nucléaire, M. MOYNET observe sur dix ans, à monnaie constante, une dérive de 93 % — chiffre impressionnant en valeur absolue —, mais, pendant la même période, le coût du kWh produit à partir du charbon a connu une dérive de plus de 100 %. M. MOYNET explicite les principaux facteurs de ces évolutions et conseille, avec la sagesse du connaisseur, de ne se laisser aller ni à extrapoler aveuglément les tendances passées ni à s'abandonner aux délices d'un succès qui, devant l'incertitude du prix futur du charbon, doit être sans cesse consolidé.

L'analyse du coût du cycle de combustible nucléaire fait l'objet de l'exposé de M. Pierre GOLDSCHMIDT. Sur plusieurs points, l'expérience est encore insuffisante pour qu'on puisse trop restreindre le champ des hypothèses. En se référant aux données technico-économiques d'une part, aux estimations des différents experts d'autre part, M. GOLDSCHMIDT montre que, malgré les incertitudes de l'avenir, le

— Rencontre du 22 novembre 1983 organisée par la section « Contexte énergétique, économique et financier » de la SFEN

Une centrale nucléaire en France.

Un succès qui doit être sans cesse consolidé.

coût du cycle de combustible peut se situer dans une fourchette de $\pm 30\%$ autour d'une valeur moyenne. L'étude de la sensibilité de ce coût aux différents paramètres constitue un apport très original qui contribuera à lever bien des ambiguïtés. Les discussions relatives aux prix des matières récupérées et au recyclage du plutonium montrent combien il importe d'examiner l'enchaînement du processus sur le long

terme pour définir des solutions économiquement optimales.

Les débats extrêmement vivants qui ont suivi ces exposés révelent l'intérêt de préciser progressivement et sans passion certains points plutôt que de répéter des incantations érodées par le temps. Les thèmes ont concerné les imprécisions concernant le concept

de prix de revient (avec, à l'honneur, le taux d'actualisation), les données extra-européennes (Etats-Unis et Canada) concernant les coûts des kWh, les facteurs expliquant les dérives du coût du kWh nucléaire (et la difficulté de valoriser ces différents facteurs), les incertitudes des prix futurs des combustibles — charbon et uranium — et les stratégies commerciales qui pourraient se développer autour de l'uranium.

* *
*