

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 84 (1993)

Heft: 24

Artikel: Le nucléaire : une énergie durable, une énergie du futur

Autor: Chaussade, Jean-Pierre

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-902761>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.01.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

L'énergie nucléaire est une énergie durable. Les progrès techniques réalisés depuis quelques dizaines d'années, grâce à la remise en question permanente des choix technologiques effectués, conduisent à des centrales de production très sûres, économiquement rentables et respectant l'environnement. De plus, le nucléaire permet une grande sécurité de nos approvisionnements énergétiques. Mais il n'est pas facile de faire partager au public cette conviction. La tendance des gouvernements de certains pays est de se tourner vers des choix de court terme alors que les choix énergétiques nécessitent des décisions de long terme. L'adhésion du public est une condition fondamentale pour le futur. Un programme de communication très offensif mais surtout très professionnel doit exister dans les pays qui souhaitent la poursuite du développement du nucléaire. La France est dans cette voie et nous souhaitons travailler avec tous ceux qui ont cette même conviction.

Le nucléaire: une énergie durable, une énergie du futur

■ Jean-Pierre Chaussade

L'apport du nucléaire à la France

L'objectif fixé par le gouvernement français en 1974 après le premier choc pétrolier est atteint: 75% de la production d'électricité en France est d'origine nucléaire.

Les bénéfices de cette politique sont importants:

- réduction significative des importations de pétrole de plus de 70 millions de tonnes de pétrole en 1992,
- amélioration du taux d'indépendance énergétique de 24% en 1973 à 49,1% en 1992,
- économies de devises de l'ordre de 35 mrd. de francs par an: la part du coût de

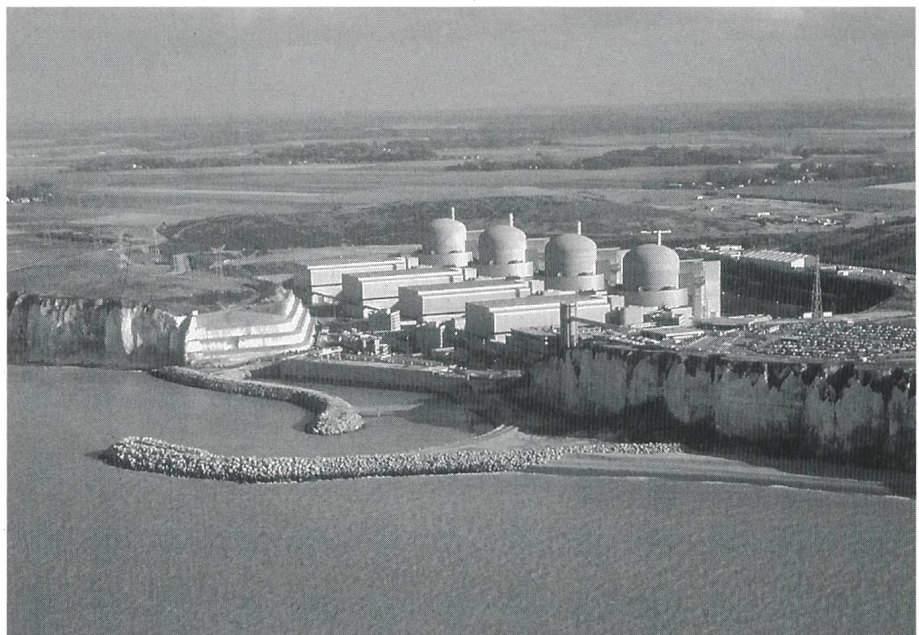


Figure 1. Centrale nucléaire de Paluel près du Havre avec 4x1330 MW

(photo EDF)

Adresse de l'auteur:

Jean-Pierre Chaussade, Direction de la Communication,
Electricité de France (EDF),
2, rue Louis-Murat, F-75384 Paris Cedex 08.

l'électricité payable en devises est aujourd'hui inférieur à 5% contre 50% en 1973,

- compétitivité du kWh français qui permet à EDF d'exporter 13% de sa production.

EDF qui ne reçoit aucune subvention depuis 1981, ni aucune dotation en capital de son actionnaire unique, l'Etat, finance ses investissements, rembourse ses emprunts et a un compte annuel qui, avec 2 mrd. de francs de bénéfice, est légèrement bénéficiaire.

Quelles sont les conditions qui permettent d'assurer une pérennité de cette situation avec les centrales existantes (figures 1 et 2) et quel sera l'avenir du nucléaire après 2010 ou 2020 à la fin de la vie du parc actuel, tels sont les thèmes que je me propose de développer.

Les conditions d'une utilisation durable du nucléaire avec le parc existant

Rien n'est définitivement acquis. Encore moins la confiance des Français dans l'énergie nucléaire si nous ne sommes pas soucieux de maintenir cette confiance et de l'accroître.

Pour cela nous nous sommes donné les quatre objectifs suivants:

Rendre les centrales toujours plus sûres

Nous nous situons dans une dynamique de progrès permanent. Pour cela, il nous faut:

- détecter tout défaut le plus tôt possible par l'organisation d'une surveillance en exploitation de plus en plus efficace;
- conserver les mêmes marges de sécurité tout au long de la vie des centrales par le projet durée de vie;
- utiliser toute l'expérience des centrales françaises et étrangères.

Cela conduit à améliorer notre politique de maintenance, la formation du personnel et à apporter des modifications dans les matériaux et les systèmes.

Notre objectif est d'être irréprochable sur tout ce qui touche à la sûreté.

Diminuer le risque d'un accident dans les pays de l'Est et dans l'ex-URSS

En liaison avec WANO, nous devons mobiliser nos moyens et nos compétences pour améliorer la sûreté des centrales des pays de l'Est et de l'ex-URSS. Dans le cas d'un nouvel accident, l'opinion publique ne pardonnerait pas aux pays occidentaux d'avoir laissé ces centrales en état.

L'exemple de Kozloduy montre que des progrès notables peuvent être obtenus.

Développer une communication offensive

Tant que le nucléaire reste un sujet d'inquiétude pour le public, il est important d'être présent, de façon volontaire et visible: il faut occuper le terrain.

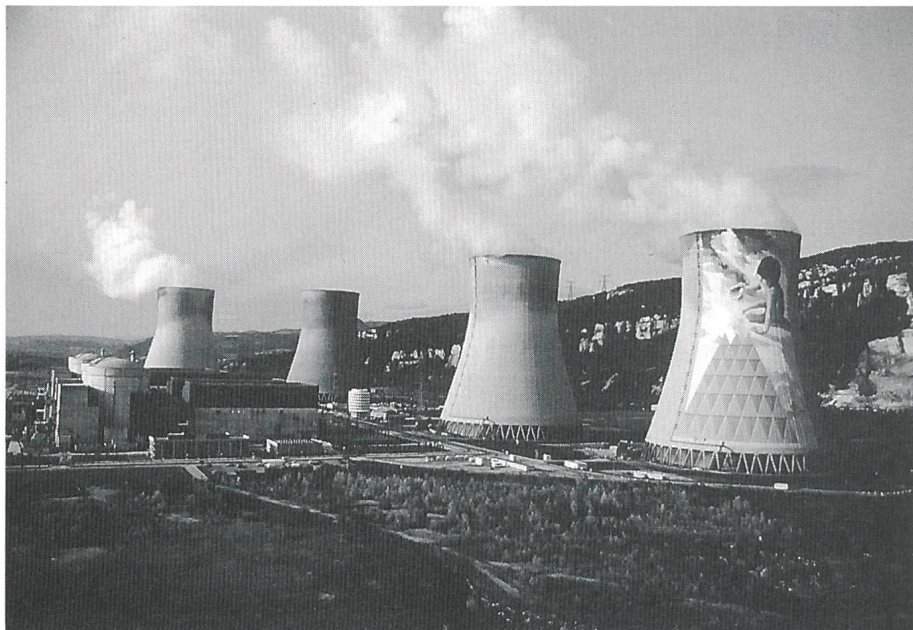


Figure 2 Centrale nucléaire de Cruas, au nord d'Avignon, avec au total 3555 MW

(photo EDF)

A travers notre communication, nous cherchons à montrer que nous sommes à la disposition du public pour l'informer en vérité:

- par une politique de transparence;
- par une communication spécifique auprès des médecins, des parlementaires, des enseignants, etc.;
- par l'organisation de nombreuses visites (300 000 visiteurs par an), de conférences dans les lycées (3500 conférences par an pour 100 000 élèves), d'expositions (et notamment une grande exposition de 600 m² «Lumière d'Atomes»);
- et enfin par la publicité afin d'atteindre un très large public. La campagne sur le thème «Aujourd'hui 75% de l'électricité est nucléaire» rend le nucléaire plus familier et plus proche de la vie courante.

Cesser la guerre de tranchées entre les partisans du nucléaire et les partisans des énergies renouvelables

Une nouvelle politique définie en novembre 1992 vise à soutenir financièrement les projets qui sont intéressants au plan technique et économique. Les énergies renouvelables ont des créneaux de développement intéressants. Ainsi, nous privilégions l'électrification en photovoltaïque ou en éolienne des habitations éloignées du réseau de distribution. A l'inverse, nous ne subventionnons pas le photovoltaïque raccordé au réseau.

Le nucléaire: une énergie future

Dans le cas de la France, l'énergie nucléaire est la solution incontestablement la plus performante pour la production d'électricité en base. Et ceci au plan technique, au plan

économique et aussi au plan écologique. Aussi, il est raisonnable de penser que l'énergie nucléaire jouera un rôle importante au siècle prochain pour la production d'électricité.

Les centrales nucléaires du futur

Les centrales nucléaires dont la construction sera engagée au cours des prochaines années, seront du type N4. Cette nouvelle série de réacteurs à eau sous pression standardisé comporte actuellement quatre réacteurs en construction à Chooz et Civaux.

Une nouvelle génération de réacteurs est à l'étude. Il s'agit du réacteur EPR dont la conception bénéficiera de l'expérience accumulée en France et en Allemagne.

Ce type de réacteur aura les caractéristiques suivantes:

- il sera plus sûr,
- il sera plus économiquement identique à ceux d'aujourd'hui,
- il produira moins de déchets,
- il sera plus simple à exploiter et à maintenir.

Une première réalisation devrait être lancée en 1998. Le coût du kWh devrait être du même ordre de grandeur que celui produit par les centrales nucléaires du type N4, c'est-à-dire environ 25 ct.F le kWh, soit environ 30% moins cher que le kWh charbon ou le kWh gaz. Vous savez que ce chiffre intègre les coûts de construction y compris une provision pour démantèlement, les coûts d'exploitation, ceux du combustible, ceux du stockage des déchets. L'existence d'une marge sur les coûts en faveur du nucléaire est incontestablement une condition pour la poursuite du programme.

Au plan écologique, l'intérêt du nucléaire est l'absence de gaz polluants, en particulier l'absence de CO₂. De ce point de vue, le nucléaire est la condition nécessaire pour que l'Europe puisse atteindre la limite qu'elle s'est fixée pour les rejets de CO₂ en l'an 2000 au niveau de ce qu'ils étaient en 1990. Il faudrait pour cela que la part de la production d'électricité d'origine nucléaire soit de 50% en Europe. L'exemple de certains pays comme la France montre que cela est possible s'il existe une véritable volonté politique.

Signalons que nous maintenons l'option des réacteurs à neutrons rapides dont le développement au siècle prochain pourra être décidé si l'on veut préserver les ressources naturelles au maximum.

Les conditions d'une acceptation du nucléaire dans le futur

Les caractéristiques techniques et économiques du réacteur EPR que nous avons énumérées brièvement ne suffisent pas à garantir leur développement, et celui pas seulement en France, mais aussi dans d'autres pays.

Pour mieux comprendre les mécanismes qui conduisent le public concerné à mieux accepter un ouvrage de production et en particulier une centrale nucléaire, je vous propose la grille suivante:

- le nucléaire doit être légitime,
- le nucléaire doit avoir une bonne réputation,
- le nucléaire doit présenter un intérêt pour les populations.

Le nucléaire doit être légitime

Il est nécessaire que le gouvernement soutienne clairement le programme nucléaire, et l'intègre dans son programme énergétique. Plus le sujet est sensible, plus la position du gouvernement doit être claire.

Dans ce domaine, on peut constater très logiquement que les pays qui disposent de ressources énergétiques autres que le nucléaire seront tentés par une prise de position «molle». A l'inverse, les pays qui sont pauvres en ressources énergétiques prendront des positions très claires et donneront une légitimité au nucléaire.

Ce deuxième cas est celui, bien sûr, de la France, mais aussi celui du Japon ainsi que de la Corée du Sud, de Taiwan et de plusieurs pays du sud-est asiatique.

Le nucléaire doit avoir une bonne réputation

Je n'ai volontairement pas parlé «de bonne image», concept souvent employé mais qui recouvre une perception plus fragile et qu'une crise comme celle vécue au moment de Tchernobyl peut remettre totalement en cause.

La «bonne réputation» est longue à acquérir. La «bonne réputation» des ingénieurs et des techniciens, la «réputation» du sérieux de la conception des installations doivent être développées et être particulièrement suivies par des sondages: c'est la valeur fondamentale qui permettra à la population d'avoir confiance.

Dans ce domaine, il faut être réel et pratiquer la sincérité de l'information. Il faut appliquer une politique de transparence sur les incidents mais surtout montrer que tout jour-

naliste, tout public peut s'informer sur tout, peut venir visiter, peut connaître de tel arrêt ou anomalie.

Le ton de la communication est très important: aucune agressivité, de la sérénité. L'image de haute technologie, l'image d'installations mystérieuses et exceptionnelles doivent être systématiquement évitées.

Au contraire le nucléaire doit être banalisé et rapproché du quotidien. C'est pour cela que nous déclinons dans nos publicités l'image du nucléaire qui alimente les appareils ménagers: la perceuse nucléaire, le rasoir nucléaire, la machine à laver nucléaire. Malgré nos efforts, 40% des Français ne font pas encore le lien entre le nucléaire et l'électricité!

Le nucléaire doit présenter un intérêt réel pour les populations

L'intérêt du nucléaire doit être perçu pas seulement par les leaders d'opinion mais par toutes les catégories de population: l'indépendance énergétique, la sécurité d'approvisionnement, le coût de l'électricité et même l'intérêt écologique sont des thèmes qu'il faut sans cesse rappeler, et qui sont bien compris.

Le nucléaire doit apporter un bénéfice spécifique pour les populations qui habitent près des centrales: bénéfice en terme d'équipements collectifs, bénéfice en terme d'emplois et de développement économique. En France, les élus concernés font aujourd'hui pression pour que les prochaines centrales soient construites chez eux: ceci n'est vrai, il faut le préciser, que pour les sites où il existe déjà deux tranches nucléaires.