

l'énergie nucléaire et l'environnement

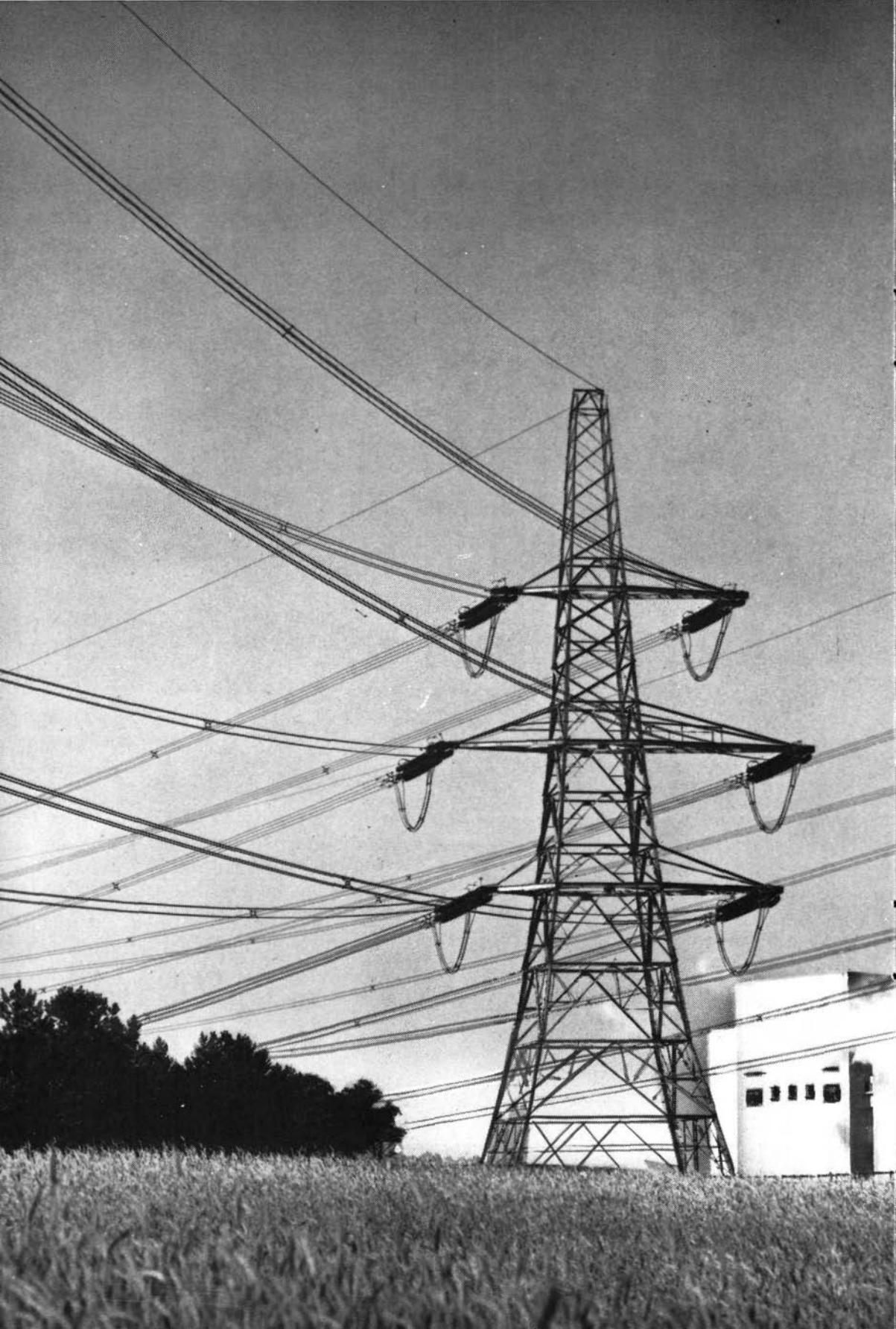
Bien que, dès le début, on soit généralement parvenu à bien protéger l'homme et son environnement contre les effets nuisibles de la contamination radioactive et thermique due aux applications pacifiques de l'énergie nucléaire, la production d'énergie nucléaire à des fins civiles éveille dans de nombreux pays des doutes et parfois de vives critiques de la part de certains secteurs de la population. Au cours de la quatrième Conférence de Genève sur l'utilisation de l'énergie atomique à des fins pacifiques, la genèse et l'évolution de la controverse qui s'est élevée dans le public au sujet de la production d'énergie nucléaire ont été étudiées dans un certain nombre de mémoires présentés au cours de séances générales et techniques et ont fait l'objet d'une discussion en groupe d'étude.

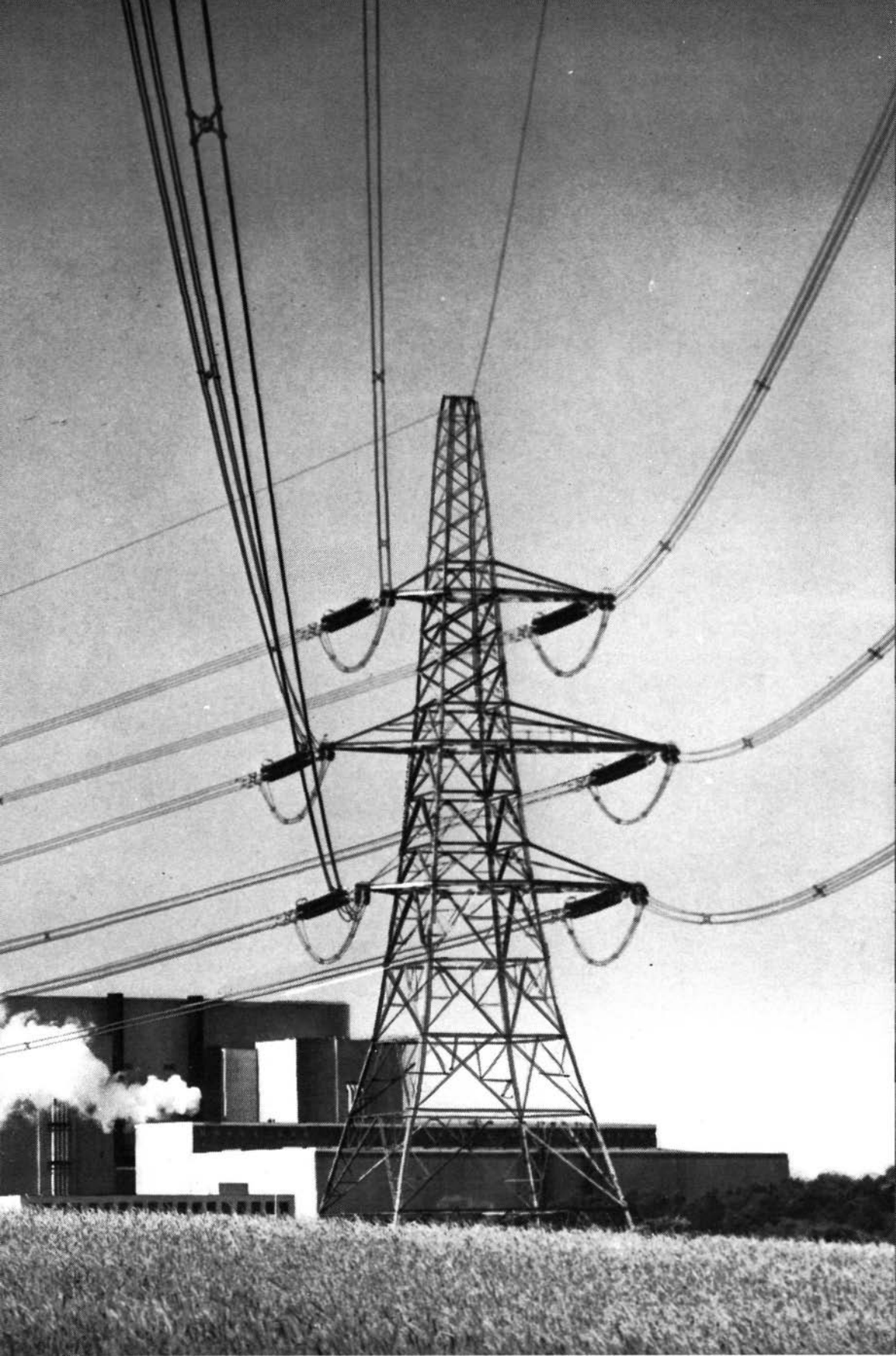
Dans leurs interventions, les participants à la Conférence ont généralement convenu que les réactions du public à l'égard de la construction des centrales nucléaires avaient d'abord été favorables, mais que depuis 1969 environ, le concert d'objections ne cesse de croître dans de nombreux pays. Ils ont également reconnu que, dans chaque cas particulier, les adversaires de l'énergie nucléaire avaient été relativement peu nombreux mais que les moyens d'information de masse avaient tendance à beaucoup exagérer leurs doléances.

Dans un mémoire présenté au cours d'une séance technique, l'Organisation mondiale de la santé a souligné qu'il est particulièrement difficile d'évaluer les effets qu'entraîne, dans le domaine de la santé publique, l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques parce que cette utilisation n'introduit dans l'environnement que de faibles quantités de radioactivité. Chez l'homme, les doses reçues sont faibles et souvent masquées par celles qui proviennent de la radioactivité naturelle et des retombées provenant des essais d'armes nucléaires; il est

Photo au verso:

«Aucun accident d'installation nucléaire n'avait encore eu des effets néfastes sur les habitants des environs» — voici la centrale nucléaire de Sizewell d'une puissance de 580 mégawatts. Photo: UKAEA





fréquent qu'on ne puisse déterminer que des plafonds. Rares sont les cas où les doses ont été déterminées et plus rares encore ceux où les données ont été publiées pour un réacteur de puissance particulier.

Le mémoire fait valoir que pour déterminer les doses totales reçues et les effets sur le milieu, il faut connaître les substances radioactives libérées par toutes les opérations de l'industrie nucléaire et savoir sous quelle forme ces substances sont libérées, quel en est le mode de transport et quelles quantités ont été ingérées ou inhalées. Il est bien évident que, dans la plupart des cas, ces conditions ne peuvent être remplies. En conséquence, on a formulé un certain nombre d'hypothèses afin de calculer, d'une manière prudente, les doses présumées pour la population mondiale. Etant donné que les situations écologiques ne sont jamais tout à fait identiques et que les réponses aux perturbations qui surviennent dans le milieu normal ne le sont pas davantage, on ne peut supposer que les résultats s'appliqueront parfaitement à un site donné. La principale hypothèse qui a été faite présente la dose intégrée pour la population de toute une région et autour des installations jusqu'à une distance où elle représente moins de 0,01 pour cent de la dose maximale admissible.

D'après le mémoire de l'OMS, les résultats des calculs montrent qu'actuellement l'utilisation de l'énergie atomique à des fins pacifiques a peu d'influence sur l'homme et son milieu. Toutefois, à l'avenir, il faudra assurer une élimination et une protection plus efficaces si l'on veut maintenir les doses pour l'homme à des niveaux acceptables.

Il est néanmoins admis généralement que tout en réclamant beaucoup d'attention dans son emploi, l'énergie nucléaire n'en a pas moins un rôle fondamental à jouer pour répondre aux besoins en énergie de l'avenir. Cette déclaration a été formulée par M. Clarence E. Larson, membre de la Commission de l'énergie atomique des Etats-Unis dans un mémoire où il souligne que les progrès qui seront effectués dans la solution des problèmes sociaux que posent les populations urbaines à travers le monde dépendront en grande partie de l'approvisionnement en électricité. Par exemple, constate M. Larson, les moteurs à combustion interne des automobiles sont maintenant la cause de plus de la moitié de la pollution de l'air aux Etats-Unis. Si on mettait au point des véhicules électriques, cette pollution pourrait être considérablement réduite.

Le mémoire présenté par les Etats-Unis souligne que les attitudes du public envers les effets de l'énergie d'origine nucléaire sur l'environnement sont le résultat d'un ensemble de coïncidences et de convergences:

- * Le fait que le public exige de plus en plus d'avoir davantage voix au chapitre dans le choix de toute activité ayant une influence sur le marché des biens fonciers, les activités culturelles, les loisirs ou la santé;
- * Les effets visibles du surpeuplement et son accroissement apparemment inexorable;
- * Le sentiment nouveau, en général salutaire, que la salubrité de l'environnement ne peut plus être considérée comme allant de soi;
- * La conscience coissante que l'environnement est le problème de tous et ne relève pas, apparemment, de la responsabilité d'un seul;
- * Le fait que de toute évidence, les problèmes de l'environnement ont un caractère global et que tout le monde en est la cause et en supporte les conséquences ;
- * La constatation que les coupures de courant et les baisses de tension dues au fait que les réseaux ne peuvent satisfaire la demande de pointe ne sont plus une menace mais une réalité;

* Une peur des radiations qui a son origine dans l'ignorance ou le manque d'information chez certains.

M. Larson a rappelé qu'au cours des cinquante dernières années, la consommation des ressources de la terre en matières premières a été égale à la consommation pendant toute l'histoire de l'humanité qui a précédé. Bien que les points de vue ne concordent pas quant à la quantité de matières premières encore disponibles, a-t-il ajouté, «on doit maintenant commencer à les utiliser d'une manière plus prudente». Aussi a-t-il estimé qu'il était paradoxal de retarder l'introduction des centrales nucléaires pour des considérations fondées sur l'environnement.

Origine du désaccord

M. P. Feuz, Secrétaire général de l'Association suisse pour l'énergie atomique, a donné à entendre, dans un mémoire présenté au cours d'une séance plénière, que les objections de l'opinion publique à l'égard des centrales nucléaires sont de deux ordres: d'une part, une crainte innée des risques que les effluents nucléaires font courir à la santé — y compris la peur d'accidents atomiques — et d'autre part des considérations générales touchant l'environnement et concernant l'ensemble de la centrale ou du complexe nucléaire, y compris les tours de refroidissement, les cheminées d'évacuation, les lignes de transport de force et les bassins de stockage.

M. Feuz a dit qu'en face des adversaires de l'énergie nucléaire qui font souvent des affirmations de caractère sensationnel — leur procurant parfois des succès faciles, les partisans de l'énergie nucléaire qui, par des arguments objectifs, demeurent près de la vérité scientifique n'ont pas la tâche facile. Les experts en particulier sont souvent mis à dure épreuve du fait que leur objectivité est continuellement mise en doute. Les gens ont tendance à croire qu'une source d'énergie qui a commencé par être associée à la bombe atomique est nécessairement dangereuse; lorsqu'on leur assure le contraire, ils pensent que les autorités veulent les tromper pour des raisons suspectes dont ils ne savent rien et au sujet duquel ils ne peuvent rien dire.

Les participants ont généralement convenu qu'il était indispensable d'éduquer l'opinion publique. Au cours de la discussion en groupe d'étude, M. Emil Kunz, de l'Institut de radioprotection de Prague, a déclaré que les responsables des activités nucléaires devaient faire en sorte que ceux qui pourraient subir les effets de ces activités en connaissent à la fois les avantages et les inconvénients. M. Guido Botta (Italie) a partagé ces vues, mais a souligné qu'il serait extrêmement difficile de transmettre au public un message vraiment objectif en raison de sa méfiance à l'égard de ceux-là même qui s'adresseraient à lui, que ce soit les hommes de science, les industriels ou les représentants de l'Etat.

Deux déclarations ont mis en lumière le sentiment général des participants, à l'égard des rapports entre l'énergie nucléaire et l'environnement. Le Président de la séance du matin, Sir John Hill (Royaume-Uni) a déclaré que l'industrie nucléaire est extrêmement consciente de ses responsabilités quant aux besoins de l'environnement, et pour autant que la société admet la nécessité de tirer l'énergie d'une source quelconque, a-t-il ajouté, il est certainement préférable que ce soit de la source la plus «propre», donc l'énergie nucléaire. Plus tard, au cours de la discussion en groupe d'étude, M. M. Doucet (France) a rappelé qu'aucun accident d'installation nucléaire n'avait encore eu des effets néfastes sur les habitants des environs.