# « [Science et technique] Enfin des applications pacifiques de l’énergie atomique ! », *La Lutte syndicale. Organe officiel de la Fédération suisse des ouvriers sur métaux et horlogers* (13 août 1953)

[fr] L’article relaie plusieurs déclarations de responsables américains annonçant les perspectives offertes par l’énergie atomique à des fins civiles. Une nouvelle méthode, testée au laboratoire d’Arco (Idaho), permettrait de produire plus de combustible fissile qu’il n’en est consommé, ouvrant la voie à une exploitation rentable. Sont évoquées des applications industrielles concrètes : production d’électricité pour des milliers de foyers, propulsion navale, conservation alimentaire par irradiation. Enfin, l’article note que l’industrie suisse profite déjà de ce développement grâce à un contrat de plusieurs millions de dollars pour la construction de machines destinées à une usine nucléaire américaine.

[de] Der Artikel gibt mehrere Stellungnahmen amerikanischer Verantwortlicher wieder, die die Perspektiven der zivilen Nutzung der Atomenergie ankündigen. Eine neue Methode, die im Labor von Arco (Idaho) getestet wurde, soll ermöglichen, mehr spaltbares Material zu erzeugen, als verbraucht wird, und damit eine rentable Nutzung eröffnen. Konkrete industrielle Anwendungen werden genannt: Stromerzeugung für Tausende Haushalte, Schiffsantrieb, Lebensmittelkonservierung durch Bestrahlung. Schließlich wird darauf hingewiesen, dass die Schweizer Industrie bereits von dieser Entwicklung profitiert, dank eines millionenschweren Auftrags für den Bau von Maschinen für ein amerikanisches Atomwerk.

[it] L’articolo riporta diverse dichiarazioni di responsabili americani che annunciano le prospettive aperte dall’energia atomica a fini civili. Un nuovo metodo, sperimentato nel laboratorio di Arco (Idaho), permetterebbe di produrre più combustibile fissile di quanto ne venga consumato, aprendo così la strada a un utilizzo redditizio. Vengono citate applicazioni industriali concrete: produzione di elettricità per migliaia di famiglie, propulsione navale, conservazione degli alimenti tramite irradiazione. Infine, l’articolo rileva che l’industria svizzera beneficia già di questo sviluppo grazie a un contratto di diversi milioni di dollari per la costruzione di macchinari destinati a un impianto nucleare americano.

[en] The article relays several statements by American officials announcing the prospects of atomic energy for civilian purposes. A new method, tested at the Arco laboratory in Idaho, would allow more fissile fuel to be produced than consumed, thus making nuclear power economically viable. Concrete industrial applications are cited: electricity production for thousands of households, naval propulsion, and food preservation through irradiation. Finally, the article notes that Swiss industry is already benefiting from this development through a multi-million dollar contract for machinery destined for a U.S. nuclear plant.

*Le Dr Charles Thomas, de la Monsanto Chemical, l’une des compagnies chargées par le gouvernement d’étudier les applications de l’énergie atomique à la vie courante, a fait récemment la déclaration suivante :*

L’alimentation, le travail, l’habitation, en un mot la vie de la famille américaine, seront transformés par l’application de l’énergie atomique à l’économie de paix.

*De son côté, le président de la Commission de l’énergie atomique a signalé que de nouveaux progrès techniques permettront de transformer radicalement l’exploitation des ressources en énergie atomique et ouvriront de vastes et nouveaux horizons.*

On sait que l’uranium se trouve en de nombreux points du globe terrestre, mais qu’une minuscule proportion seulement de cet uranium — uranium fissible — est utilisable pour la production d’énergie atomique. Cet uranium fissible représente le 0,7 % des réserves d’uranium enfouies dans l’écorce terrestre. De plus, l’extraction de cette matière première si rare est coûteuse.

Le progrès réalisé consiste en une méthode pratique permettant de mélanger, dans une chaudière atomique, de l’uranium fissible et de l’uranium ordinaire, ce dernier existant en quantités illimitées. Ce mélange entre un combustible fissible et un combustible naturel, sans caractéristiques atomiques naturelles, permet à une chaudière atomique de produire une beaucoup plus grande quantité de combustible fissible qu’elle n’en consomme pour fonctionner. L’excédent de combustible fissible peut être vendu sur le marché, ce qui permet d’assurer la rentabilité de la production de l’énergie atomique à des fins industrielles.

*Pour illustrer la découverte en question, M. Dean s’est servi de la comparaison suivante :*

Supposons qu’il n’y ait en tout et pour tout sur la terre que 400 litres d’essence pouvant servir comme carburant automobile. Mais, soudainement, on s’apercevrait qu’il est possible de produire des quantités énormes d’essence en mélangeant une toute petite quantité d’essence rare à une énorme quantité d’eau, laquelle existe à profusion. Telle est, en substance, la découverte que vient de faire le laboratoire d’Arco, dans l’Idaho, où l’on a construit une machine qui utilise peu d’uranium fissible, et une grande quantité d’uranium naturel, lequel était jusqu’ici considéré comme non utilisable.

Les perspectives qu’ouvre cette découverte sont illimitées.

Au reste, il n’est pas de jour que ne se produise quelque nouveau développement intéressant.

Une société industrielle d’aviation de Los Angeles vient de faire la démonstration publique d’un modèle réduit de chaudière atomique, accouplée avec une turbine, capable de produire 8000 kilowatts d’électricité, soit assez de courant pour éclairer 2000 familles. Cette société offre de construire la chaudière atomique en question pour 10 millions de dollars.

Une société électrique travaille à la construction d’un moteur atomique qui pourra actionner une dynamo capable d’éclairer une ville de 500 000 habitants. Le premier moteur ainsi construit sera installé sur un navire porte-avions.

Une société qui fabrique toutes sortes de récipients annonce qu’elle finance deux laboratoires universitaires qui effectuent des recherches sur la stérilisation des boîtes de conserve alimentaires, grâce aux radiations atomiques. Il s’agit là d’expériences extrêmement sérieuses, la société en question étant présidée par le général Lucius Clay, ancien défenseur de Berlin et conseiller du président Eisenhower.

Enfin, soulignons que l’énergie atomique offre dès maintenant de nouveaux débouchés à certaines industries d’exportation européennes. La Commission de l’énergie électrique à Washington a, en effet, annoncé récemment qu’elle avait placé un contrat de trois millions et demi de dollars auprès d’une firme suisse, pour la fabrication de machines destinées à la nouvelle usine atomique de Portsmouth, dans l’État d’Ohio.