# « [Science et technique] Le bilan de l’énergie mondiale », *La Lutte syndicale. Organe officiel de la Fédération suisse des ouvriers sur métaux et horlogers* (10 juillet 1946)

[fr] L’article dresse un état des lieux des ressources énergétiques disponibles au lendemain de la guerre. Il rappelle la dépendance mondiale au charbon et au pétrole, dont les réserves sont limitées, tandis que l’hydroélectricité bénéficie de l’avantage d’une ressource renouvelable, encore sous-exploitée. Quant à l’énergie atomique, son potentiel reste incertain : certains physiciens envisagent un usage industriel pour la production de chaleur, mais jugent improbable, à court terme, une conversion directe en électricité. La conclusion souligne l’importance de développer les forces hydrauliques, particulièrement prometteuses en Suisse.

[de] Der Artikel gibt einen Überblick über die verfügbaren Energiequellen in der unmittelbaren Nachkriegszeit. Er erinnert an die weltweite Abhängigkeit von Kohle und Erdöl, deren Reserven begrenzt sind, während die Wasserkraft den Vorteil einer erneuerbaren und noch unzureichend genutzten Ressource besitzt. Die Möglichkeiten der Atomenergie bleiben dagegen unsicher: Einige Physiker sehen eine industrielle Nutzung zur Wärmeerzeugung, halten jedoch eine direkte Umwandlung in nutzbaren Strom kurzfristig für unwahrscheinlich. Der Artikel schließt mit dem Hinweis auf die Bedeutung des Ausbaus der Wasserkraft, die besonders für die Schweiz vielversprechend ist.

[it] L’articolo traccia un bilancio delle risorse energetiche disponibili nel dopoguerra. Ricorda la dipendenza mondiale dal carbone e dal petrolio, le cui riserve sono limitate, mentre l’energia idroelettrica gode del vantaggio di una risorsa rinnovabile e ancora poco sfruttata. Il potenziale dell’energia atomica rimane invece incerto: alcuni fisici prevedono un uso industriale per la produzione di calore, ma giudicano improbabile, a breve termine, una conversione diretta in elettricità. L’articolo conclude sottolineando l’importanza di sviluppare le forze idrauliche, particolarmente promettenti in Svizzera.

[en] The article provides an overview of the energy resources available in the immediate postwar period. It highlights the world’s dependence on coal and oil, whose reserves are limited, while hydropower enjoys the advantage of being a renewable and still underexploited resource. The potential of atomic energy remains uncertain: some physicists foresee an industrial use for heat production but consider direct conversion into usable electricity unlikely in the short term. The article concludes by stressing the importance of developing hydropower, which appears especially promising in Switzerland.

Le monde, plus que jamais, a besoin d’énergie morale et matérielle. Si la première est du ressort des philosophes et psychologues, la seconde intéresse au plus haut point l’économie des nations et des individus. Et dans ce domaine, où en sommes-nous ?

Les savants ont baptisé « agents énergétiques » les corps et substances renfermant cette énergie indispensable qui, libérée, rend à l’humanité de si précieux services. La liste de ces fameux agents n’est pas longue : charbon, huile lourde et ses dérivés, bois, forces hydrauliques, quelques composés chimiques et enfin l’énergie atomique qui, bien que dans les limbes, a déjà donné lieu à maintes anticipations qui relèvent davantage de la fantaisie que de la science pure.

Si les forces hydrauliques, dans leur ensemble, ont une puissance limitée, elles possèdent du moins l’immense avantage d’user, grâce au jeu des saisons, d’une matière première inépuisable, tandis que la source d’autres agents énergétiques finira par tarir. Si l’on en possède la certitude, les évaluations de durée diffèrent fortement. Les plus optimistes estiment, par exemple, que la terre renferme encore 6 trillions de tonnes de charbon (c’est-à-dire, 6000 milliards), répartis comme suit : 3,5 trillions en Amérique, 1,5 trillion en Asie, 0,8 trillion en Europe et 0,2 trillion en Afrique.

En ce qui concerne les huiles lourdes, les estimations oscillent de 5 à 10 milliards de tonnes. Avant la guerre, la production annuelle était de 300 millions de tonnes. En 1944, elle a été portée à 360 millions, dont 300 millions ont été extraits du sous-sol américain.

Quant à l’énergie atomique, il est actuellement impossible de prédire son avenir. Deux physiciens des États-Unis, qui ont participé à la fabrication de la célèbre bombe et en connaissent les secrets, estiment que ce genre d’énergie pourra peut-être devenir une source de chaleur industrielle, mais que sa transformation directe en électricité pratiquement utilisable apparaît comme une éventualité lointaine.

Il en résulte que la force de l’eau courante ou sous pression n’étant pas près d’être détrônée, aujourd’hui plus que jamais on s’ingénie à la mettre partout en valeur. Les études entreprises à ce sujet ont montré que les forces hydro-électriques encore économiquement exploitables représentent une puissance approximative de 400 millions de kilowatts dont environ 3 millions peuvent être obtenus en Suisse.