La fusion froide, une alternative énergétique viable

Partage international n° 439 – Mars 2025

Dans une correspondance de janvier 2025 adressée au rédacteur en chef du *Guardian*, cinq scientifiques affirment que la fusion froide peut devenir une alternative énergétique fiable pour mettre fin à la dépendance aux combustibles fossiles. Ils demandent que des mesures supplémentaires soient prises pour accélérer le développement des dispositifs de fusion froide qui sont actuellement mis au point dans différents pays.

Voici l'intégralité de leur texte, publié le 22 janvier 2025 :
On estime que la production d'énergie à partir de technologies basées sur la fusion thermonucléaire est confrontée à de sérieux défis, mais on omet de mentionner une alternative d'une importance cruciale : les réactions nucléaires à basse énergie (LENR), communément appelées *« fusion froide »*.

Les lecteurs de la nécrologie de Martin Fleischmann publiée par *The Guardian* en 2012 savent que la situation concernant la fusion froide est complexe : les affirmations de M. Fleischmann et de Stanley Pons concernant ce procédé ont été discréditées. En réalité, des recherches ultérieures ont montré que les critiques avaient tort, mais cela n'a pas éclaté au grand jour, car les éditeurs des principales revues, persuadés que ces affirmations étaient fausses, ont bloqué la publication des articles favorables à la fusion froide.

Pendant longtemps, les difficultés rencontrées pour faire fonctionner ce dispositif de manière fiable ou pour produire des quantités importantes d'énergie en utilisant la fusion froide laissaient supposer que la LENR n'avait aucune valeur pratique. Mais la situation est aujourd'hui très différente. Depuis la découverte initiale, de nombreux progrès ont été réalisés : plusieurs entreprises ont réussi à faire fonctionner ces réactions de manière assez fiable, et l'une d'entre elles au moins a confirmé la fiabilité du procédé en alimentant un appareil à partir de cette technologie.

Outre la possibilité de ne plus dépendre des combustibles fossiles – ni des traitements destinés à éliminer à grande échelle les matières radioactives – ces dispositifs auraient l'avantage d'être de petite taille et utilisables partout. Certaines entreprises s'efforcent actuellement de rendre ces dispositifs commercialisables, et des organisations gouvernementales telles que l'APRA-E (Advanced Research Projects Agency-Energy) aux Etats-Unis et Horizon 2020 en UE ont récemment apporté leur soutien. Il reste cependant beaucoup à faire pour accélérer le déploiement de ces dispositifs et atténuer ainsi les effets néfastes du changement climatique.

Brian Josephson, professeur émérite de physique, université de Cambridge
David J. Nagel, enseignant-chercheur, université George Washington
Alan Smith, membre de la Société internationale des sciences nucléaires de la matière condensée
Jean-Paul Biberian, professeur honoraire à l'université d'Aix-Marseille
Yasuhiro Iwamura, enseignant-chercheur, université de Tohoku

Sources : The Guardian
Thématiques : Sciences et santé
Rubrique : Divers