

Le nucléaire, quel intérêt pour la planète ?

Hanri Safa, chercheur du CEA répond aux questions que nous nous posons. Dans la collection On se bouge, août 2008.

Titre

Le nucléaire, quel intérêt pour la planète ?

Auteur

Henri Safa

Éditeur

Spécifique Éditions

Collection

On se bouge

ISBN

978-2-916647-06-7

Pages

112

Sortie

août 2008

Prix

9,31 euros

Achat

L'exploitation massive des énergies fossiles, charbon, pétrole et gaz, et son impact sur le climat ont donné une nouvelle impulsion au débat sur l'énergie nucléaire. Une énergie propre, durable et qui possède l'avantage de procurer d'énormes quantités d'énergie sans rejeter de gaz à effet de serre. En Europe, où plusieurs pays ont opté il y a quelques années pour une sortie du nucléaire, la question se pose désormais d'investir dans de nouveaux sites pour faire face aux besoins en énergie des prochaines décennies. Il est par ailleurs urgent, pour le milliard d'habitants de notre planète qui n'a pas accès à l'eau potable et à l'électricité, de trouver une source d'énergie qui puisse répondre à ses besoins.

Certes l'énergie nucléaire suscite bien des interrogations sur la sûreté des centrales, les risques d'accident, la maîtrise des rejets ou la gestion des déchets. Des incidents récents ont rappelé que des rejets minimes ne peuvent être exclus, mais ils ont aussi démontré l'efficacité des systèmes de surveillance mis en place autour des centrales. Ce livre vient à point nommé pour répondre aux interrogations du grand public sur l'état des connaissances scientifiques et industrielles en matière de nucléaire, la densité des réseaux de surveillance, mais aussi le commerce des technologies nucléaires et les problèmes de prolifération. De quoi se faire une opinion citoyenne, en connaissance de cause.

Voici quelques exemples de questions auxquelles Henri Safa répond dans cet ouvrage : Pourquoi parle-t-on de l'énergie nucléaire ? D'où vient la radioactivité ? En quoi une centrale nucléaire diffère-t-elle d'une usine de production d'électricité classique ? Comment est contrôlée la réaction en chaîne ? Quelle est la durée de vie d'un réacteur nucléaire ? Pourquoi le réacteur de Tchernobyl a-t-il explosé ? Peut-on réduire encore le risque d'accident ? Combien de temps faut-il pour que la radiotoxicité disparaisse ? Le prix de l'uranium risque-t-il d'augmenter ? Les besoins mondiaux d'énergie vont-ils continuer de croître ? Le nucléaire suffit-il à couvrir les besoins d'électricité ? Quels avantages la France retire-t-elle de sa capacité électronucléaire ? Pour un monde sans CO₂, faut-il développer les usages de l'électricité ? Le Traité de non-prolifération nucléaire joue-t-il son rôle ? Quels progrès concrets apporte l'EPR ? Qu'apporteront les systèmes nucléaires du futur ?

L'auteur - Diplômé de Supélec et titulaire d'une thèse en sciences des matériaux, Henri Safa est entré au CEA en 1990 au service d'études des accélérateurs en recherche fondamentale avant de rejoindre le service de physique nucléaire en 2002. Depuis 2006, il travaille à la direction scientifique de la direction de l'énergie nucléaire du CEA.