

DES GIGA OCTETS DE CULTURE SCIENTIFIQUE À VOTRE DISPOSITION !



ABONNEZ-VOUS

12 n^{os} • 56 €

au lieu de 74,90 € (prix de vente au numéro)

soit 25 % de réduction !



BULLETIN D'ABONNEMENT

À retourner accompagné de votre règlement à : Service Abonnements • Pour la Science • 8, rue Férou • 75278 Paris cedex 06

**POUR LA
SCIENCE**

☐ Oui, je m'abonne au magazine *Pour la Science* :

☐ 1 an • 12 numéros • 56 € au lieu de 74,90 €

Tarif valable uniquement en France métropolitaine et d'outre-Mer. Pour l'étranger, participation aux frais de port à ajouter : Europe 12 € – autres pays 25 €.

☐ 2 ans • 24 numéros • 106 € au lieu de 149,80 €

Tarif valable uniquement en France métropolitaine et d'outre-Mer. Pour l'étranger, participation aux frais de port à ajouter : Europe 25 € – autres pays 51 €.

Pour 20 € de plus, découvrez *Dossier Pour la Science* tous les trimestres !

☐ Oui, je préfère m'abonner à *Pour la Science* (12 n^{os}/an) + *Dossier Pour la Science* (4 n^{os}/an)

☐ 1 an • 16 numéros • 76 € au lieu de 102,70 €

Tarif valable uniquement en France métropolitaine et d'outre-Mer. Pour l'étranger, participation aux frais de port à ajouter : Europe 16 € – autres pays 35 €.

☐ 2 ans • 32 numéros • 143 € au lieu de 205,40 €

Tarif valable uniquement en France métropolitaine et d'outre-Mer. Pour l'étranger, participation aux frais de port à ajouter : Europe 34 € – autres pays 72 €.

J'indique mes coordonnées :

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

CP : _____ Ville : _____

Pays : _____ Tél. (facultatif) : _____

Je souhaite recevoir la newsletter *Pour la Science* à l'adresse e-mail suivante (à remplir en majuscule) :

_____@_____

Je choisis mon mode de règlement :

☐ Par chèque à l'ordre de *Pour la Science*

☐ Par carte bancaire

Numéro de carte _____

Date d'expiration _____ Signature obligatoire



Choix énergétiques : un débat biaisé

Benjamin Dessus

En France, les discussions des politiques énergétiques se bornent à traiter de la part du nucléaire dans la production d'électricité. De plus, elles omettent l'importance des économies possibles d'électricité, et d'énergie en général.



Pour la première fois en France, un débat sur l'énergie s'est glissé dans la campagne pour l'élection présidentielle dès son début, en octobre 2011. Ce n'est pas trop tôt. Depuis 40 ans, de nombreux scientifiques soulèvent avec insistance, mais dans le désert, d'importantes questions non résolues quant à la production d'électricité par des centrales nucléaires : la possibilité d'un accident nucléaire majeur en Europe, la gestion des déchets radioactifs à vie longue, les risques de prolifération des armements nucléaires. Le secteur électronucléaire a en effet la particularité unique de créer, en même temps que de l'énergie utilisable, une série de produits radioactifs qui présentent des dangers majeurs et à très long terme.

Qu'est-ce qui a modifié la donne ? Les bons résultats aux élections européennes et régionales du parti *Europe Écologie* n'y sont pas pour rien, mais l'émergence du débat tient surtout au choc de l'opinion française devant l'accident nucléaire majeur de Fukushima, survenu dans un pays comparable au nôtre. Consciente de l'enjeu électoral, la majorité politique actuelle a engagé dès le printemps 2011 deux initiatives : une étude sur les coûts passés et futurs de la filière électronucléaire, confiée à la Cour des comptes, et la mise en place par le ministre de l'Industrie d'une « Commission Énergies 2050 » censée éclairer l'avenir énergétique de la France à long terme.

Sans attendre les résultats de ces divers travaux, le débat s'est introduit dans la campagne électorale, dès la « primaire » socialiste, à travers la question du nucléaire. C'est une bonne nouvelle, puisque les discussions atteignaient enfin la place publique et qu'elles ont incité la plupart des candidats à la présidentielle à prendre position – même si cela a révélé l'incompétence, dans ce domaine, de nombre d'intervenants et la duplicité de certains autres.

Il faut cependant souligner que la question du nucléaire n'est qu'une partie d'une question beaucoup plus vaste : celle de la « transition énergétique », une modification du système énergétique dans sa globalité qui s'impose aujourd'hui. Car l'enjeu est à la fois de permettre à tous les pays d'accéder à un niveau de développe-

ment équivalent à celui des sociétés industrialisées, de restreindre au mieux nos ponctions de ressources fossiles d'énergie (pétrole, gaz, charbon) et de diviser par deux les émissions mondiales de dioxyde de carbone (CO₂) avant 2050, le tout sans faire de paris technologiques ni prendre des risques environnementaux inconsidérés. Hélas, les questions environnementales, qui étaient sur le devant de la scène politique et médiatique au temps du « Grenelle de l'environnement », préoccupent beaucoup moins aujourd'hui nos gouvernements. Ces derniers, dans un contexte de crise économique et financière, ont ainsi tacitement renoncé à l'ambition de maintenir le réchauffement planétaire au-dessous de deux degrés.

En France, persiste chez les élites politiques et médiatiques une malencontreuse et double simplification : celle qui consiste à assimiler les questions énergétiques aux seules questions de production, et la production d'énergie à la production d'électricité. Or pour y voir plus clair, ces trois thèmes sont à distinguer soigneusement. Il s'agit de penser l'énergie non plus seulement en termes de « mix de production » (les proportions de telle ou telle forme d'énergie dans la production totale d'énergie), mais en termes systémiques. Expliquons ce que cela signifie, après quoi nous présenterons et discuterons quelques-uns des scénarios énergétiques proposés.

La demande en énergie, un levier trop souvent oublié

Un système énergétique a pour fonction de mettre à la disposition d'une société donnée les services requérant de l'énergie, nécessaires aux besoins de l'ensemble de ses membres : alimentation, logement, éducation, santé, culture, mobilité, etc. Le décrire, c'est donc expliciter l'ensemble des liens entre ces besoins très divers et les ressources énergétiques, également très diverses, dont peut disposer cette société.

L'optimisation économique, sociale et environnementale du système énergétique, sous diverses contraintes (ressources, effet de serre, risques d'accidents, déchets), suppose d'accorder autant d'importance à la

L'ESSENTIEL

✓ Le débat public sur l'énergie n'a fait son apparition en France qu'il y a quelques mois, à l'occasion de la campagne pour les élections présidentielles. Selon l'auteur, il est biaisé par deux grandes omissions.

✓ D'une part, ce débat se focalise sur la production d'électricité, alors que l'électricité ne représente qu'un quart de l'énergie consommée. D'autre part, il ignore le rôle capital que peuvent jouer les économies d'électricité.

✓ Avec une politique volontariste d'économies d'électricité, divers scénarios deviendraient réalistes, dont celui de l'abandon de la filière électronucléaire d'ici 2030.

© Shutterstock/kovaleva579