

“Transition énergétique : les défis de la défossilisation”

Conçu comme un recueil de données factuelles et de savoirs scientifiques sur le thème de l'énergie, ce numéro spécial des *Reflets de la Physique*, revue de la Société Française de Physique, est sorti le 14 février 2024. Il s'adresse principalement à toutes les personnes souhaitant parfaire leurs connaissances et compréhension des enjeux de la transition énergétique : décideurs, journalistes, enseignants, représentants d'ONG, étudiants, citoyens etc.



La transition énergétique nécessite inévitablement l'abandon progressif des **combustibles fossiles**, un **immense défi** auquel doit se confronter notre société contemporaine. Les questions scientifiques liées au renoncement aux ressources fossiles ne peuvent laisser les physiciennes et physiciens indifférents. La **Société Française de Physique**, auteure de ce numéro spécial, et la communauté des scientifiques en général ont en effet vocation à **éclairer ces débats en les alimentant d'éléments factuels et d'analyses objectives**. Elles sont d'autant plus nécessaires pour des sujets sur lesquels les opinions peuvent être fortement influencées par des choix politiques, voire idéologiques.

Tout ce que vous souhaitez savoir pour vous forger une opinion :

C'est avec pour seul parti pris, celui de la rigueur scientifique, que la Société Française de Physique, en collaboration avec les meilleurs spécialistes, a œuvré pour concevoir ce **recueil de référence de 168 pages**.

Sommaire :

1) Prendre la mesure des enjeux et des défis ;

Unités et ordres de grandeur, énergie de stock, énergie de flux, énergie primaire, finale, épuisement et disponibilité des ressources, économie et énergie, défis économiques, scénarios etc.

2) Les principales sources d'électricité et de chaleur bas carbone ;

Biomasse, solaire thermique et photovoltaïque, énergie éolienne, cogénération de chaleur et d'électricité.

3) Quelques pistes de défossilisation en cours d'exploration ;

Captage et le stockage du CO₂, les énergies océaniques, l'éolien en mer, le nucléaire de quatrième génération avec les réacteurs à combustible liquide, la fusion.

4) Gestion des ressources électrogènes non pilotables ;

Captage et stockage du CO₂, énergies océaniques, éolien en mer, nucléaire de 4^{ème} génération, fusion nucléaire.

5) Impacts environnementaux et sanitaires des filières énergétiques

Ressources minérales, l'impact du numérique, les coûts cachés de l'électricité, et le coût sanitaire de l'énergie.

“Transition énergétique : les défis de la défossilisation”
Sorti le **14 février 2024** sur le site www.refletsdelaphysique.fr

En accès libre en version numérique

Disponible en version papier sur demande (élu, journaliste, événement)