

1. Record Nr.	UNINA9910790639003321
Autore	Bernier Jean-Claude
Titolo	Chimie et enjeux energetiques // Jean-Claude Bernier [and fourteen others] ; Coordonne par Minh-Thu Dinh-Audouin, Daniele Olivier et Paul Rigny
Pubbl/distr/stampa	Les Ulis Cedex A., France : , : EDP Sciences, , [2013] ©2013
ISBN	2-7598-1087-9
Descrizione fisica	1 online resource (275 p.)
Collana	Chimie et .
Disciplina	621.04
Soggetti	Environmental chemistry Renewable energy sources
Lingua di pubblicazione	Francese
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Description based upon print version of record.
Nota di contenuto	Frontmatter -- Sommaire -- Avant-propos -- Préface -- Partie 1 Les leviers d'action pour notre futur énergétique -- Chapitre 1 : La chimie pour réussir la transition énergétique -- Chapitre 2 : La chimie, une science au coeur des énergies d'avenir -- Chapitre 3 : Notre futur énergétique se décide aujourd'hui -- Partie 2 Optimiser nos pratiques actuelles en matière d'énergie -- Chapitre 4 : Vivre en économisant cette « chère énergie » -- Chapitre 5 : Les enjeux de la chimie dans la production d'électricité -- Chapitre 6 : Eau et énergie sont indissociables -- Chapitre 7 : Les enjeux de la R&D en chimie pour le domaine des carburants et des biocarburants -- Chapitre 8 : La chimie et sa R&D dans l'industrie nucléaire -- Chapitre 9 : Réseaux de transport d'électricité et transition énergétique -- Partie 3 Les techniques en émergence pour l'avenir -- Chapitre 10 : Les matériaux stratégiques pour l'énergie -- Chapitre 11 : La chimie pour la séparation et la gestion des déchets nucléaires -- Chapitre 12 : La biomasse, matière première renouvelable d'avenir -- Chapitre 13 : Stockage de l'électricité : élément clé pour le déploiement des énergies renouvelables et du véhicule électrique -- Chapitre 14 : CO2 et microalgues, pour une chimie renouvelable -- Chapitre 15 : 2050 : une chimie verte dans une France sans fossiles... ou presque

La « transition énergétique » est dans toutes les têtes. Le pétrole s'épuise, les rejets de gaz carbonique vont changer le climat, le monde va augmenter considérablement sa consommation énergétique dans les décennies qui viennent... tous les éléments d'un scénario catastrophe sont réunis ! Ce livre nous ramène à la raison : la technique, la recherche, l'ingéniosité des hommes sont là. Les quinze responsables et spécialistes réunis dans cet ouvrage permettent de le mesurer. En trois chapitres, on prend les justes dimensions du problème énergétique – une connaissance qui aide le lecteur à ne pas céder à la panique mais le convainc que cependant les efforts sont urgents. Les techniques d'aujourd'hui – pour les transports, pour la production d'électricité, pour le nucléaire – sont en évolution et deviennent plus performantes. Les recherches pour cela sont dans les laboratoires et sont analysées dans les six chapitres suivants. En six autres chapitres enfin, on verra que pour l'avenir plus lointain, l'utilisation de l'énergie de la matière vivante, les nouvelles batteries pour stocker l'électricité, techniques balbutiantes aujourd'hui, sont pleines de promesses. Grâce à la recherche, elles seront là pour ouvrir la voie à une société nouvelle, qui disposera d'énergie mais saura mieux la gérer... car elle aura compris qu'elle est précieuse. La chimie est au centre de ces réflexions. Qu'il s'agisse de matériaux pour éviter les pertes dans le transport de l'électricité, de physico-chimie pour mettre au point de nouvelles batteries pour mouvoir les véhicules ou stocker l'électricité, de biochimie pour savoir capter l'énergie des algues ou celle des plantes, on ne peut éviter de solliciter les progrès de cette science centrale et souvent méconnue.

---