

Les propriétés de l'hydrogène	7
› Le fabuleux destin du petit alcalin	8
› L'hydrogène, premier de la classe	11
› Le vecteur énergétique du futur?	13
› Sécurité : l'hydrogène au pied du mur	14
› Quelques chiffres pour mieux comprendre	17
La production	19
› Un atome abondant mais peu accessible	20
› Des combustibles fossiles à l'hydrogène	21
› Fabriquer l'hydrogène <i>in situ</i>	25
› Stocker le CO ₂ ?	26
› Avec l'aide de la fée électricité	29
› De la biomasse à l'hydrogène	34
› De la lumière pour casser la molécule d'eau	38
› Une production difficile à maîtriser	38
Stockage, transport et distribution	39
› Le stockage, toute une réserve de solutions	40
› Transport et distribution de l'hydrogène : des tubes et des bonbonnes	46
Les piles à combustible	55
› L'électricité nomade	56
› Comment fonctionne une pile à combustible?	58
› Une pléthore de piles à combustible	59
› De nombreuses difficultés à résoudre avant un développement de masse	64

› Qui travaille sur ces recherches?	66
› À quand un développement de masse	68
› Que peut-on faire avec des piles à combustible?	69
Hydrogène et transports	75
› Après l'hydrogène, le pétrole	76
› Hydrogène et piles à combustible	78
› L'utilisation directe de l'hydrogène	85
› L'hydrogène est-il sûr?	88
› Après le pétrole, l'hydrogène?	89
Les autres applications	91
› L'hydrogène et la chimie	92
› L'utilisation stationnaire des piles : la cogénération	93
› L'utilisation mobile dans les équipements électroniques	97
› Comparaison entre piles à combustible et accumulateurs	98
Les perspectives de la filière hydrogène	101
› De l'hydrogène chimique à l'hydrogène énergétique	102
› Une mobilisation internationale	103
› L'initiative de la France dans le contexte européen	106
› La vision européenne de la filière hydrogène à 2020	108
› En conclusion	109
Index	111