

4 ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

Message de la Présidente de l'ADEME 4
Michèle Pappalardo

Efficacité énergétique et maîtrise de l'énergie 5
La Rédaction

10 GÉNÉRALITÉS SUR LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Les énergies renouvelables 10
Jean-Louis Bal

Les énergies renouvelables :
le point de vue des professionnels 13
La Rédaction

Quelques repères sur les cycles d'enseignement
concernant les énergies renouvelables 16
La Rédaction

L'Observatoire des énergies renouvelables (Obser'ER) 19
La Rédaction

21 L'ÉNERGIE HYDRAULIQUE

L'hydroélectricité en France 21
La Rédaction

Le rôle du géologue dans l'étude des projets
de barrages 39
Pierre Antoine

Les microcentrales hydroélectriques en France :
le point de vue d'Électricité autonome de France
(EAF) 44
La Rédaction

La petite hydroélectricité et l'avenir 47
Henri Naacke

L'énergie des marées ou « Houille bleue » :
l'usine marémotrice de la Rance 51
Michel Bornuat

54 L'ÉNERGIE SOLAIRE

Énergie solaire et électricité : une introduction 54
Michel Rabinovitch

L'énergie solaire thermique : une introduction 57
Michel Rabinovitch

Photovoltaïque et thermique :
deux énergies renouvelables en développement
chez Forclum Val de Loire 59
La Rédaction

Électricité solaire thermodynamique 63
Cédric Philibert

65 L'ÉNERGIE ÉOLIENNE

Les éoliennes en France métropolitaine :
une introduction 65
La Rédaction

La petite et moyenne énergie éolienne d'après
l'exemple de l'entreprise Vergnet 66
La Rédaction

Les fondations d'éoliennes « offshore » 69
Torsten Fisher

Énergie issue des courants marins :
l'hydrolienne 73
Alain Laumondais

75 LA BIOMASSE

Présentation générale des filières de valorisation
énergétique de la biomasse 75
La Rédaction

79 L'ÉNERGIE GÉOTHERMALE

Vue synthétique de la géothermie basse
énergie en France 79
Philippe Laplaige et Alain Desplan

L'apport de la géothermie pour le chauffage
collectif à Châteauroux 83
André Terrusse

Le programme de géothermie Roches-Chaudes-Sèches
(RCS) de Soultz-sous-Forêts (Alsace) :
avancement et perspectives 87
La Rédaction

Les pompes à chaleur 89
La Rédaction

La géothermie européenne en bonne position
pour collaborer aux objectifs de Kyoto 92
Christian Boissavy

94 L'ÉNERGIE DES DÉCHETS

La production d'énergie dans les usines d'incinération
d'ordures ménagères. L'exemple de l'Unité de traitement
de l'agglomération d'Orléans 94
La Rédaction

La valorisation énergétique du biogaz issu des
centres de stockage de déchets ménagers 97
La Rédaction

100 HYDROGÈNE ET PILES À COMBUSTIBLE

L'hydrogène, vecteur énergétique de demain ? 100
Michel Bornuat

Les piles à combustible 102
Anne-Sophie Corbeau

107 ANNEXE

Articles consacrés à l'énergie publiés dans
"Géologues" (1966-2004) 107
La Rédaction