

Sous la direction de  
**Gérard Sustrac**

# VIVE LA TERRE



atlantica



ISBN 978-2-7588-0389-8

## SOMMAIRE GÉNÉRAL :

### TOME I La Terre : une longue histoire à risques

Préambule

Avant-propos

#### 1 – Comprendre la Terre

1.1 – Introduction

1.2 – Les fondamentaux du fonctionnement de la Planète Terre

1.3 – Les constituants de la lithosphère : minéraux et roches

1.4 – Le fonctionnement superficiel : les interactions avec l'atmosphère, l'eau, et le monde vivant

1.5 – La représentation de l'information géologique de surface et de subsurface : la carte géologique

1.6 – Impact du cadre géologique et implication de la géologie sur nos lieux de vie et d'activité

#### 2 – Un sous-sol au calme trompeur

2.1 – Hétérogénéité du sous-sol et zones à risques

2.2 – Les inondations, catastrophe naturelle n°1 en Europe occidentale

2.3 – Le risque sismique

2.4 – Le risque volcanique

2.5 – Géologie et santé

#### 3 – La Planète : notre seul vrai patrimoine

Conclusions

### TOME II Agir sur l'eau et les déchets

Préambule

Avant-propos

#### 1 – L'eau ressource vitale

1.1 – L'eau : substance minérale, milieu naturel ou ressource économique ?

1.2 – Les acteurs du domaine de l'eau en France

1.3 – La concurrence dans les usages de l'eau

1.4 – Eaux embouteillées et thermales

1.5 – La qualité de l'eau en question

1.6 – Assainissement non collectif et collectif

#### 2 – Déchets et pollution : danger

2.1 – Faire face à la multiplication de nos déchets

2.2 – Les sites et sols pollués

Conclusions

### TOME III Matières premières : un bien commun limité

Préambule

Avant-propos

#### 1 – L'énergie : le grand débat d'aujourd'hui

1.1 – De notre quotidien actuel aux enjeux du futur

1.2 – Les hydrocarbures

1.3 – Quel avenir pour le charbon ?

1.4 – Le nucléaire : une nécessité ?

1.5 – Aperçu sur les énergies renouvelables

1.6 – L'énergie hydraulique

1.7 – La géothermie

1.8 – Les pompes à chaleur (PAC)

1.9 – Efficacité énergétique et maîtrise de l'énergie

1.10 – Changement climatique

#### 2 – Matières premières minérales et vie quotidienne

2.1 – Une longue tradition dans les métaux

2.2 – Les métaux dans leurs usages : quelle marge pour la substitution

2.3 – Roches et minéraux industriels

2.4 – Roches ornementales et de construction

2.5 – Le réaménagement des sites de mines et carrières

Conclusions

Sous la direction de  
Gérard Sustrac

## VIVE LA TERRE

LA TERRE : UNE LONGUE HISTOIRE  
  RISQUES

TOME I



Tome 1  
16 x 24 cm – 224 pages  
ISBN 978-2-7588-0390-4

Sous la direction de  
Gérard Sustrac

## VIVE LA TERRE

AGIR SUR L'EAU  
ET LES DÉCHETS

TOME II



Tome 2  
16 x 24 cm – 192 pages  
ISBN 978-2-7588-0391-1

Sous la direction de  
Gérard Sustrac

## VIVE LA TERRE

MATIÈRES PREMIÈRES :  
UN BIEN COMMUN LIMITÉ

TOME III



Tome 3  
16 x 24 cm – 368 pages  
ISBN 978-2-7588-0392-8

Vive la Terre, c'est célébrer une Terre parfois dangereuse, mais bien vivante, riche de multiples ressources, mais à traiter avec précaution et respect. C'est à la géologie que revient l'étude de la Terre, dont on cherche à comprendre le fonctionnement, à explorer et exploiter les ressources, ou à évaluer les risques qu'elle peut générer. La géologie appliquée, c'est par définition la mise en pratique de la géologie dans la diversité des champs où celle-ci peut intervenir, en lien avec les activités humaines. Souvent, les ouvrages de géologie constituent des introductions générales ou portent sur un domaine fondamental spécialisé des sciences de la Terre. D'autres ouvrages se focalisent sur un champ particulier : par exemple le risque volcanique ou sismique, les mouvements de terrain, ou le milieu karstique en hydrogéologie. La finalité du présent ouvrage est de couvrir un large éventail de sujets de géologie appliquée en se limitant à des connaissances de base, en replaçant les domaines d'application dans leur contexte économique ou r glementaire, et en multipliant les exemples concrets et les études de cas.

Cet ouvrage a aussi un autre objectif, celui de nous resituer dans le contexte d'une planète fragile, aux ressources limitées et dans laquelle aucune action de l'un quelconque d'entre nous n'est sans conséquences. C'est ici que la géologie intervient dans notre vie de tous les jours. Les énergies fossiles dominant encore très largement notre consommation d'énergie ou la façon dont nous nous transportons, les substances minérales fournissent les matériaux de nos constructions et aménagements, les minéraux et minerais sont à l'origine de très nombreux objets de la vie de tous les jours. Nous sommes maintenant tous alertés sur les échéances auxquelles nombre de ces ressources seront fortement réduites ou en voie d'épuisement et sur l'effort à mener à tous les niveaux pour les économiser et mieux gérer nos consommations. Dans ce contexte, la géologie appliquée, dans sa diversité, a un rôle essentiel à jouer car c'est elle qui nous apporte des clefs sur la quantité et la qualité de nombre de nos ressources, qu'il s'agisse des énergies fossiles, des substances minérales ou de l'eau, ou fournit des repères pour protéger notre environnement et prévenir les risques liés au sous-sol.

## LES AUTEURS :

Christian Beck (Professeur à l'Université de Savoie, Chambéry), Gaël Bellenfant (Bureau de Recherches Géologiques et Minières, BRGM/EPI), Christian Boissavy (G<sup>2</sup>H Conseils), Georges Boudon (Institut de Physique du Globe de Paris, IPGP), Jean-Jacques Collin (Hydrogéologue, retraité BRGM), Thorsten Diercks (Euracoal et Debriv, Allemagne), Pascal Dominique (Bureau de recherches géologiques et minières, BRGM/RNSC), Olivier Douillard (Syndicat d'Assistance technique pour l'épuration et le Suivi des Eaux, SATESE 37), Olivier Grière (G<sup>2</sup>H Conseils), Franck Hennebel (Syndicat d'Assistance Technique pour l'Épuration et le Suivi des Eaux, SATESE 37), Christian Hocquard (Bureau de Recherches Géologiques et Minières, BRGM), Evelyne Lacombe (Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse), Jérôme Lambert (BRGM/RNSC), Célia Levinet (Établissement public territorial de Bassin, EPTB Charente), Emmanuel Manier (SNCF, Direction de l'Ingénierie), Gilles Marjolet (Conseil général des Côtes d'Armor), Pierre Mauriaud (Géologue Total SA), Bernard Mouroux (retraité Agence Nationale pour les Déchets Radioactifs, ANDRA), Jean-Claude Prevot (Retraité Agence régionale du développement et de l'innovation - ARDI - Rhône Alpes), Michel Rabinovitch (Géologue retraité Eramet), Jean-François Raynaud (Retraité Total SA), Jacques Ricour (Expert consultant IDDEA), Gérard Sustrac (Rédacteur en chef de « Géologues »), Véronique Tournis (Consultant en Matières premières minérales et industrielles), Philippe de Wroczynski (Agence de l'eau Loire-Bretagne).



## BON DE COMMANDE À RENVOYER À

**atlantica** éditions – 18, allée Marie-Politzer BP 90 041 – 64201 BIARRITZ cedex  
TÉL : 05 59 52 84 00 – FAX : 05 59 52 84 01

**Possible aussi, votre commande sur [www.atlantica.fr](http://www.atlantica.fr)  
Livraison immédiate – Paiement sécurisé**

Titre	Prix	Quantité	TOTAL
TOME 1 – LA TERRE : UNE LONGUE HISTOIRE À RISQUES	25 €		
TOME 2 : AGIR SUR L'EAU ET LES DÉCHETS	25 €		
TOME 3 : MATIÈRES PREMIÈRES : UN BIEN COMMUN LIMITÉ	25 €		
COFFRET VIVE LA TERRE	60 €		

Frais forfaitaires de port + **5,50 €**

Ci-joint en règlement un  chèque bancaire  chèque postal

Facture nécessaire :  oui  non

**TOTAL**

**Carte bancaire** 

Notez les 3 derniers chiffres  
du n° au verso de votre carte bancaire

Signature

Date d'expiration de  
votre carte bancaire

Nom et Prénom .....

Adresse .....

CP ..... Ville .....

Tél : ..... Fax : ..... e-mail : .....

**atlantica**

BIARRITZ : 18, ALLÉE MARIE POLITZER – BP 90041 – 64201 BIARRITZ CEDEX – TÉL. : 05 59 52 84 00 – FAX : 05 59 52 84 01  
S É G U I E R PARIS : 3, RUE SÉGUIER – 75006 PARIS – TÉL. : 01 55 42 61 40 – FAX : 01 55 42 61 41 – [www.atlantica.fr](http://www.atlantica.fr)

É D I T I O N – D I F F U S I O N – D I S T R I B U T I O N