

# **MINERAUX ET FOSSILES**

## **DES PYRENEES**

**Hors série n° 5**

**Avril 2008**  
**Réédition 2009**

Photo de la couverture : Marais salant à Noirmoutier (Vendée, France)  
(photo D. Cussey)

N° ISSN : 1769-4930  
Siège social : 20 rue Carnot – 64000 Pau  
Responsable du bulletin : René Portet

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle, faite sans l'autorisation de l'auteur ou ayant droit, est illicite (article 3.122-4 du code de la propriété intellectuelle).

# Les évaporites

## Sommaire

<b>Introduction</b>	p. 3
<b>1. Les milieux à évaporites actuelles</b> ( <i>Dominique Cussey</i> )	p. 4
1.1 Généralités	p. 4
1.2 Gradient physico-chimique	p. 4
1.3 Gradient biologique	p. 5
1.4 Marais salant de Salin-de-Giraud	p. 6
1.5 Lacs salés entre Saragosse et Lérída (Espagne)	p. 11
1.6 Bibliographie	p. 13
<b>2. Les évaporites fossiles</b> ( <i>Dominique Cussey</i> )	p. 14
2.1 Généralités	p. 14
2.2 Minéraux évaporitiques	p. 14
2.3 Bassins évaporitiques	p. 16
2.4 Bassin d'Aquitaine	p. 20
2.5 Bibliographie	p. 23
<b>3. Les structures salifères</b> ( <i>Eric Legendre</i> )	p. 24
3.1 Définitions et identification	p. 24
3.2 Mise en place	p. 25
3.3 Images de diapirs	p. 30
3.4 Bibliographie	p. 31
<b>4. Diapirs, ophite et minéraux régionaux</b> ( <i>Raymond Cussey</i> )	p. 34
4.1 Généralités	p. 34
4.2 Diapirs et leurs minéraux	p. 34
4.3 Diapirs, ophite et leurs minéraux	p. 35
4.4 Ophite liée au Trias et ses minéraux	p. 36
4.5 Bibliographie	p. 36
<b>5. Les utilisations humaines des évaporites</b> ( <i>Eric Legendre</i> )	p. 38
5.1 La production de sel	p. 38
5.2 La production de sels de potassium	p. 39
5.3 La production de gypse	p. 39
5.4 Rôle des diapirs dans la formation de gisements pétroliers	p. 39
5.5 Rôle des évaporites dans la production de soufre	p. 40
5.6 Le stockage de gaz en cavités de dissolution salifère	p. 41
5.7 Le thermalisme	p. 41
5.8 Bibliographie	p. 42
<b>Conclusions</b>	p. 44
<b>Liste des planches</b>	
Planche 1	p. 33
Planche 2	p. 37
Planche 3	p. 43

# Introduction

Le terme d'évaporites regroupe les minéraux et les roches, issus de la précipitation à partir d'eaux marines ou continentales qui ont subi une forte évaporation. Il s'agit de roches telles que le gypse et l'anhydrite constituées de cristaux du même nom ou du sel avec ses cristaux de halite. Ces matériaux naturels sont abondants dans le Bassin d'Aquitaine.

Le propos de ce bulletin n'est pas de faire une présentation exhaustive, mais de mettre l'accent sur les particularités des évaporites du bassin d'Aquitaine. A la lumière des connaissances sur les milieux actuels, les conditions nécessaires à leur apparition peuvent être transposées aux dépôts évaporitiques fossiles.

Les évaporites du Bassin d'Aquitaine se sont formées il y a quelques 200 millions d'années et ont été recouvertes par des milliers de mètres de dépôts postérieurs. Il n'y avait donc aucune chance de les retrouver en surface et pourtant elles y sont exploitées... La lecture de ce bulletin permettra de comprendre pourquoi et comment le sel remonte vers la surface sous forme de diapirs ?

Le minéralogiste y trouvera également son compte, car de beaux minéraux sont associés aux remontées diapiriques du sel.

Dans la région, les évaporites sont à l'origine du développement de l'industrie alimentaire avec les salaisons (jambon de Bayonne, fromage de brebis), mais sont également indispensables aux métiers du bâtiment avec la production de plâtre à partir du gypse. Ce ne sont que quelques exemples parmi d'autres, présentés dans ce bulletin, de l'importance de ces matériaux pour le développement économique de notre région.