

# LES GÉOMATÉRIAUX DE LA RÉGION DE RABAT-SALÉ-KÉNITRA



Ouvrage publié à l'occasion du Centenaire de la création  
de l'Institut Scientifique : 1920-2020

**Iz-Eddine EL AMRANI EL HASSANI**

Document de l'Institut Scientifique N° 34 - 2021



**Université Mohammed V de Rabat**  
**Institut Scientifique**



# **LES GEOMATERIAUX DE LA REGION DE RABAT-SALE-KENITRA**

Ouvrage publié à l'occasion du centenaire de la  
création de l'Institut Scientifique : 1920-2020

Auteur :

**Iz-Eddine EL AMRANI EL HASSANI**

Professeur de Géologie (Pétrologie-Minéralogie) à l'Institut Scientifique –  
Rabat (Université Mohammed V)

## Table des matières

<b>Présentation de l’Ouvrage</b>	<b>5</b>
<b>I- Généralités sur la Région de Rabat-Salé-Kénitra</b>	<b>9</b>
I-1 La région en chiffres	9
I-2 Aperçu sur la géologie de la Région	12
<b>II- Définitions et classifications des géomatériaux</b>	<b>17</b>
II-1 Définitions et classifications	17
II-2 Nature et répartition des géoressources dans la Région de RSK	20
<b>III- Les matériaux de Construction</b>	<b>25</b>
III-1 les sables	25
III-2 le tout-venant	28
III-3 Le gravier	31
III-4 les argiles	36
III-5 Les marnes	39
III-6 Les pierres à bâtir	44
<b>IV- Les roches ornementales</b>	<b>55</b>
IV-1 Définitions et généralités	55
IV-2 Les roches ornementales au Maroc	57
IV-3 Le marbre	59
IV-4 Le granite	67
IV-5 La calcarénite	72
IV-6 Les schistes	76
IV-7 Le travertin	78
IV-8 Les quartzites	81
IV-9 Les galets	83
<b>V Les roches et minéraux industriels</b>	<b>89</b>
V-1 Définitions et généralités	89
V-2 Les roches et minéraux industriels au Maroc	90
V-3 L’andalousite	92

V-4 L'argile kaolinique	95
V-5 Le calcaire à chaux	97
V-6 Le sel gemme et la potasse	102
V-7 Le gypse	108
V-8 La fluorine	112
V-9 Le quartz	115
V-10 La barytine	119
V-11 La calcite	120
V-12- La diatomite	121
V-13 L'orthose	122
V-14 La muscovite	123
V-15 La tourmaline	124
V-16 L'ocre	126
<b>VI- Exploitation des géomatériaux et environnement</b>	<b>131</b>
<hr/>	
VI-1 Problématique	131
VI-2 Types d'impact	132
VI-3 Etat des carrières e la Région de RSK	133
VI-4 Lois sur les mines, les carrières et l'environnement	136
VI-5 Les schéma régionaux de gestion des carrières	138
VI- 6 Gestion et réhabilitation des carrières	139
VI-7 Notion de développement durable	141
VI-8 Les Bonnes pratiques	143
<b>Conclusion et recommandation</b>	<b>147</b>
<b>Glossaire</b>	<b>153</b>
<b>Références bibliographiques</b>	<b>169</b>



### **Iz-Eddine El Amrani El Hassani**

Né à Fès le 26 mai 1955. Titulaire d'une Licence en Biologie & Géologie (1980) à la Faculté des Sciences de Rabat, d'un DEA (1981), et d'un doctorant de 3ème Cycle (1984) en Pétrologie-Métallogénie à l'Université de Nancy I (France) puis d'une Thèse d'Etat en pétrologie-géochimie (1994) à l'Université Mohammed V de Rabat.

Enseignant-chercheur à l'Institut Scientifique (Université Mohammed V de Rabat) de 1985 à 2020, il a dispensé différents enseignements de géologie à la Faculté des Sciences de Rabat et autres établissements d'enseignement supérieur et assuré l'encadrement de plusieurs mémoires de Master et de Doctorat. Auteur et coauteur d'une cinquantaine d'articles scientifiques dans des revues indexées, coauteur de 4 ouvrages collectifs et détenteur d'un brevet. Ses travaux de recherches portent sur l'étude pétrologique et géochimique des granitoïdes, la caractérisation des géomatériaux et leur valorisation industrielle et le diagnostic des matériaux minéraux de construction des monuments historiques.

-----

Le présent document traite, d'une manière générale, les géomatériaux de la Région de Rabat-Salé-Kénitra (RSK). Il rappelle tout d'abord leur classification, leur répartition géographique et leur contexte géologique. Ensuite, il apporte tout un ensemble d'informations utiles et pratiques sur leurs natures pétrographique, minéralogique et chimique, ainsi que sur leurs caractéristiques pétro-physiques et technologiques, puis il étale les principaux domaines industriels de leurs utilisations. Une mention est faite à la fin du document pour bien souligner la question sensible et souvent évoquée sur la dualité entre l'intérêt socio-économique lié à l'exploitation des géomatériaux et l'impact de leur extraction sur l'environnement.

Les informations fournies dans ce document découlent de nos propres travaux de recherches et d'une abondante littérature existant déjà sur la Région de RSK. Par ailleurs, ces informations ont été sciemment présentées d'une manière vulgarisée, afin que le document soit utile et accessible à une plus large catégorie de public.

Par sa forme et son contenu, ce document peut être considéré comme : un complément de cours de géomatériaux pour les étudiants en géologie appliquée et en science des matériaux ; un guide pratique pour les Bureaux d'Etudes chargés de l'élaboration des schémas régionaux de gestion des carrières ; un outil d'aide à la prise de décision pour le personnel des services chargés de l'aménagement du territoire et de la gestion des carrières ; une base de données technique pour les investisseurs désirant de se lancer sur l'exploitation des carrières de géomatériaux et un document de médiation scientifique pour les amateurs de la nature et de la géologie ainsi qu'au grand public en quête du savoir..



#### **Institut Scientifique**

Av. Ibn Battouta, B.P.703, Agdal, 10090 Rabat, Maroc.

Tél. : 0537774549/50 - Fax : 0537774540

Email : [edition.israbat@gmail.com](mailto:edition.israbat@gmail.com)

Site web : [www.israbat.ac.ma](http://www.israbat.ac.ma)