

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

**Inventaire des collections géologiques
de l'Institut Scientifique (Rabat, Maroc)**



Bouaza FEDAN

*Documents de l'Institut Scientifique, Rabat, n° 28
2014*

Partie II : Catalogue des minéraux, minerais, roches et sols

Part II: Catalog of minerals, ores, rocks and soils

Résumé. Ce travail présente l'inventaire typologique des échantillons de roches, minerais et minéraux qui sont conservés dans les collections géologiques de l'Institut Scientifique. Ces échantillons sont récoltés, depuis le début du 20^{ème} siècle, par les géologues marocains et étrangers. Ils proviennent, pour la plupart, de gisements nationaux et se répartissent à l'échelle des temps géologiques.

Les groupes les plus représentés, en nombre et en type, sont les minéraux, les minerais, les carbonates, les roches détritiques, les roches siliceuses, les évaporites, les roches magmatiques, les roches métamorphiques, les sols et les roches résiduelles.

Les informations relatives à chaque échantillon sont reproduites fidèlement dans des étiquettes qui comportent 5 paramètres : 1 - la côte comporte l'abréviation du groupe d'appartenance de l'échantillon et le numéro indicateur de son rang ; 2 - le nom est composé du type auquel sont subordonnés éventuellement les minéraux et les bioclasts caractéristiques ; 3 - l'âge ; 4 - le gisement et 5 - la collection dans laquelle est classé l'échantillon.

Le but de cet inventaire est de mettre à la disposition de la communauté scientifique le contenu de cette précieuse collection. De plus, le concours des spécialistes est souhaité pour compléter la révision et/ou la détermination des échantillons.

Mots-clés : Maroc, Institut Scientifique, collections géologiques, inventaire, roches, minéralisations, minéraux.

Abstract. This work presents a typological inventory of samples of rocks, minerals and mineralizations, which are housed in the geological collections of the Scientific Institute. These samples were collected, since the beginning of the 20th century, by Moroccan and foreign geologists. They came for the most part, from Moroccan deposits and are distributed through out the geological time scale.

The most represented groups in number and types are minerals, mineralizations, carbonates, clastics rocks, siliceous rocks, evaporites, magmatic rocks, metamorphic rocks, soils and residual rocks.

Each sample is characterized by five parameters: 1 - the coast has the abbreviation of the group to which the sample belongs and the indicator number of its rank; 2 - the name is composed of the type and eventually characteristic minerals and bioclasts; 3 - age; 4 - locality and 5 - the collection in which the sample is classified.

The purpose of this inventory is to provide and share with the scientific community the content of this valuable collection. Also, the assistance of experts is required in order to complete revision and/or determination of samples.

Keywords: Morocco, Scientific Institute, geological collections, inventory, rocks, mineralizations, minerals.

ملخص. هذا العمل يحتوي على جرد لعدة أصناف من الصخور، المعادن والتمعدن التي جُمعت منذ بداية القرن العشرين من قبل جيولوجيين مغاربة و اجانب. معظم هذه العينات أخذت من مناجم وطنية و تتوزع عبر مختلف الأزمنة الجيولوجية.

أكثر هذه الأصناف عددا و نوعاء هي الكربونات، الصخور المنصهرة، الصخور الحثائية، التمدن، الصخور المتحولة، الأترية و الصخور المتبقية، الصخور الصوانية، المعادن و المتبخرات.

كل صنف يحتوي على خمس معلمات: 1 - الرمز المركب من مختصر مجموعة الصنف و مؤشر لمرتبه، 2 - الاسم مكون من النوع المدعم بالمعادن و الحفريات المميزة للصنف، 3 - العمر، 4 - المقلع الذي أخذ منه الصنف و 5 - المجموعة التي رتب بها الصنف.

الغرض من هذا الجرد هو تزويد الباحثين المهتمين بمحتويات هذه المجموعة القيمة. بالإضافة إلى حث المختصين في هذا المجال على تنمية مراجعة وتدقيق أسماء بعض الأصناف.

كلمات مفتاحية: المغرب، المعهد العلمي، مجموعات جيولوجية، جرد، صخور، تمعدن و معادن

INTRODUCTION

La « salle des collections géologiques » de l'Institut Scientifique (Rabat) abrite des collections riches et diversifiées (plus de 12000 échantillons), fruit des recherches menées depuis 1921. La composante pétrographique de ce patrimoine national est caractérisée par de nombreux échantillons de roches (2636 échantillons). A ces roches, s'ajoutent des minerais (321 échantillons) et des minéraux (136 échantillons). Certains de ces échantillons restent encore indéterminés (cf. Annexe). Les échantillons de cette collection, récoltés depuis le début du siècle dernier, proviennent pour la plupart de gisements nationaux. A noter que certains échantillons sont d'origine africaine, européenne, américaine ou asiatique. Ces échantillons se répartissent à l'échelle des temps géologiques et sont collectés par des géologues marocains et étrangers.

L'inventaire des collections géologiques intéresse les différents groupes de roches, ainsi que les minerais et les

minéraux. Les groupes les plus représentés, en nombre et en type, sont les carbonates (769 échantillons– E, types - 43 T), les roches magmatiques (799 E, 61 T), les roches sédimentaires détritiques (467 E, 16 T), les roches métamorphiques (220 E, 23 T), les sols et les roches résiduelles (191 E, 15 T), les roches sédimentaires siliceuses (173 E, 10 T), les évaporites (40 E, 2 T) et les phosphates (7 E, 1 T), ainsi que des minerais (321 E, 63 T), des minéraux (136 E, 29 T) et des dendrites (4 E, 1 T).

Dans cet inventaire, les informations relatives à chaque échantillon sont reproduites fidèlement, à partir des étiquettes accompagnant les échantillons. Rares sont les étiquettes qui ont été corrigées.

Chaque échantillon est caractérisé par cinq paramètres : 1 - la côte comporte l'abréviation du groupe d'appartenance de l'échantillon et le numéro indicateur de son rang ; 2 - le nom est composé du type auquel est subordonné éventuellement les minéraux et les bioclasts essentiels ; 3 - l'âge ; 4 - le gisement et 5 - la collection dans laquelle est classé l'échantillon. Pour certains échantillons, les anciennes côtes

sont conservées. Notons que certains échantillons ne sont définis que par un, deux, trois ou quatre de ces paramètres.

En Annexe de cet inventaire est reproduite la liste des échantillons indéterminés. Certains de ces échantillons sont caractérisés par un, deux, trois ou quatre des paramètres sus-cités ; d'autres, au contraire, ne sont que cotés.

Le but de cet inventaire est de mettre à la disposition de la communauté scientifique le contenu de cette précieuse collection, qui est certainement méconnue, jusqu'alors, par de nombreux chercheurs. De plus, nous faisons appel aux différents spécialistes pour réviser les déterminations de cette collection.

MINÉRAUX

1. Silicates

Actinote

Actinote : MC 1, Béni Aïcha, Azegour.

Albite

Albite dans plagioclases : MC 2, jbel Ayalursi.

Amiante

Amiante : Mn 2 (Gourrama, Haut Atlas oriental), Mn 3 (Rhodésie du Sud), Mn 4.

Amphibole

Amphibole : MC 3 (1 km à l'Est de Guelb Debouah) et MC 4 (Mine d'Asbeste, Paakkila, Tuusniemi, Finlande).

Augite

Augite (verte en lame mince) : MC 11.

Augite isolée par altération de l'aïounite du pont de l'oued Serrou : MC 10, région de Kerrouchène, Moyen Atlas.

Béryl

Béryl : MC 14 (Angraf - Sud, plaine de Tazenakht, Anti Atlas) et MC 15.

Biotite

Biotite : MC 12 (mine d'Asbest, Paakkila, Tuusniemi, Finlande) et MC 13 (Porte de Mezjouchen).

Chlorite

Chlorite dans quartz : MC 85, Sidi Bahlil, Rehamna.

Chrysotile

Chrysotile : Mn 61, Merzaga.

Diopside

Diopside chromifère : MC 88, mines de cuivre, Outotrumpu Cie.

Disthène

Disthène : MC 89, Rehamna.

Disthène (cyanite) : MC 91, Suisse.

Disthène et quartz : MC 90, mines d'uranium, Huturvaaza.

Epidote

Epidote : MC 92.

Erythrine

Erythrine : MC 93 (mine de cobalt, BouAzzer, Anti Atlas), MC 94.

Feldspath

Feldspath : MC 96 (Aïn Tassarar el Haya, Oummès), MC 95 (Sibara), MC 97.

Grenat

Grenat : MC 98 (mines d'Azgour, Haut Atlas), MC 99, MC 100.

Hornblende

Hornblende : MC 102 (synclinal d'El Faïchat, Moyen Atlas), MC 105 (Moyen Atlas), MC 106 (+ lame mince), MC 107 (+ lame mince), MC 104.

Hornblende brune (cristaux isolés à la surface de tufs volcaniques récents) : MC 103, Feuille d'Itzer 5/6, haut oued Ben Athmane (523,1 x 254,3), affluent du Bouhafs.

Hydrobiotite

Hydrobiotite : MC 110 (569), MC 111 (578), MC 112 (560).

Hydrobiotite (alternance de lamelles de biotite et de vermiculite) : MC 108, Abchar ou Nbdou, route de Khénifra à Kasba Tadla, Oued Serrou.

Hydrobiotite d'une aïounite : MC 109, Abchar ou Nbdou (480 x 248), route de Khénifra à Kasba Tadla.

Idocrase

Idocrase : MC 113, mine d'Azgour, Haut Atlas.

Kaolin

Kaolin : Mn 185 (Les Colettes, Allier), Mn 184.

Mica

Mica : MC 130 (Mine d'Asbeste, Paakkita - Tuusniemi, Finlande), MC 131 (560) et MC 132 (547).

Olivine

Olivine dans du basalte : MC 114, sortie NW d' Azrou.

Orthose

Orthose (clivages p et g 1 perpendiculaires) : MC 115, route Azrou-Midelt, rive gauche d'oued Moulouya.

Orthose : MC 116 (Tafichna, granite de la Haute Moulouya), MC 119 à MC 123 (Collection Msougar, HM 669), MC 124 Collection Msougar, HM 670), MC 125.

Orthose (et micas) : MC 117.

Orthose dans granite altéré : MC 118, Oulmès.

Paratourmalinite

Paratourmalinite : Mn 239, mine d'El Karit.

Quartz

Quartz : MC 127.

Quartz (cristal de roche) : MC 127a.

Quartz (cristaux bipyramidés) : MC 126, Tahanaout,

Haut Atlas de Marrakech.

Serpentine

Serpentine : Mn 267 (Rhodésie du Sud), Mn 268, Mn 269.

Staurotide

Staurotide (faces M, al, P, al) : MC 128, Sidi Bahilil, Rehamna.

Tourmaline

Tourmaline et wolframite : Mn 277, 1 km avant le sommet de Tazzeka.

Tourmalinite

Tourmalinite : MC 129.

Vermiculite

Vermiculite : Mn 282.

Wollastonite

Wollastonite : MC 133, Mn 259 et Mn 260 (Sibara II).

Zircon

Zircon : MC 134.

2. Non silicates

Aragonite

Aragonite : MC 5 et MC 6 (argilites rouges triasico-liasiques, Tzi n'Rechou, à l'Est de Kerrouchène, Moyen Atlas), MC 7 et MC 8 (argilites rouges triasico-liasiques, Tagnanait, région de Tazouta, Moyen Atlas), MC 9.

Barytine

Barytine : Mn 13 (Mine de Mefis), Mn 14 (Oued Aker Guedmioua), Mn 15 (oued Rhobar), Mn 16 et Mn 25 (jbel Irhoud, Jbilet), Mn 17 (Azegou, Guedmioua), Mn 23 (SE Bani Aïfa), Mn 11, Mn 12, Mn 20, Mn 21, Mn 24, Mn 27/28 (995), Mn 29, Mn 30.

Barytine en filon dans granite : Mn 316.

Barytine rose : Mn 18, Haute Moulouya.

Barytine transparente : Mn 19, Mine de Mefis, Taouz.

Barytine crêtée : Mn 26 (jbel Irhoud) et Mn 23a.

Barytine et galène : Mn 35 (Mine flanc nord d'Agoulzi, Haut Atlas), Mn 22, Mn 31.

Barytine et gœthite : Mn 34, jbel Irhoud, Jebilet.

Barytine et malachite : Mn 33, Jebilet occidentales.

Barytine, galène, vanadinite et auglesite? : Mn 32.

Calcite

Calcite : MC 16 à MC 18 (oued Akrech), MC 21 (Azilal, Haut Atlas), MC 23 et MC 24 (Boucheron V, SW, côte 295), MC 25 (Bir Beiren, route du Had), MC 26 (Nord de Tizi n'Zou, oued Ansegmir, Haut Atlas), MC 27 et MC 28 (feuille d'Itzer, 536 x 217,8, Haute Moulouya), MC 29 et MC 30 (jbel Ighoud), MC 31 (Mine d'El Hammam, côte 451), MC 34 (Atlas de Marrakech), MC 35 (région de Meknès), MC 38 (Sidi Hadje), MC 59 (Haut Atlas, Collection Msougar, HM 429), MC 50 et

MC 51, MC 55 à MC 58, MC 60, MC 62 à MC 66, MC 68 à MC 79, MC 81 à MC 84.

Calcite (dite "**dent de cochon**") : MC 39, Sidi Hadje.

Calcite (en aiguilles) : MC 61, la Monteil, Haute-Loire.

Calcite (rhomboédres) : MC 54 e MC 67.

Calcite (spath d'Islande) : MC 52 et MC 53.

Calcite (stalactite) : MC 46 (Akellal, Haut Atlas), MC 47 (Carpe Dien), MC 48 (entre les 2 routes de Casa, oued Yquem), MC 45.

Calcite blanche : MC 80.

Calcite clivée : MC 40.

Calcite concrétionnée : MC 20 (Azilal, Haut Atlas), MC 37 (région de Salé).

Calcite cristallisée : MC36, 10 km d'Ouezzane.

Calcite mamelonnée : MC 41.

Calcite scalénoèdre : MC 33, Foum Rheneg, Moyen Atlas.

Calcite dans gabbro doléritique : MC 22, Ben Guerir Ouest, (246, x 182).

Calcite en baguettes à clivages obliques : MC 42.

Calcite et objet pétrifié : MC 49, gouffre de Proumeysa.

Calcite et quartz dans marbres d'oued Akrech : MC 19, jetée de Rabat.

Calcite et quartz : MC 43, Moyen Atlas.

Calcite et sidérose : MC 44.

Calcite scalénoèdre et quartz : MC 32, Mine d'El Hammam.

Dolomite

Dolomite : MC 87, mine de sel dans la région de Taza.

Fluorine

Fluorine : Mn 103 et Mn 106 (région d'Ouezzane), Mn 104 et Mn 105 (Sidi Berkamène), Mn 107 (Mine du jbel Berkamène, Berkamène), Mn 102.

Fluorine et pyrite : Mn 108.

Gypse

Gypse fibreux blanc : MC 101.

MINERAIS

Azurite

Azurite : Mn 08, Rhar el Kanz.

Azurite et malachite : Mn 10.

Blende

Blende : Mn 41 (Adrouss, Guedmioua), Mn 40 (jbel Irhoud), Mn 39.

Blende et chalcopyrite : Mn 42.

Blende et sidérose : Mn 43, Mine de Méfis.

Bronite

Bronite (Erubescite) : Mn 65, Arround.

Brucite

Brucite : Mn 44, Rhodésie du Sud.

Calamine

Calamine : Mn 45, jbel Irhoud.

Cassitérite

Cassitérite : Mn 46 et Mn 47 (Oulmès), Mn 48 (Oulmès, Aïn Tassarar el Haya), Mn 49 et Mn 50 (Oulmès, El Karit).

Cérusite

Cérusite : Mn 51, Mibladène, Haute Moulouya.

Chalcopyrite

Chalcopyrite : Mn 52 (Arround), Mn 53 (région de Marrakech), Mn 54 (Aït Oustry-sud d'Amzmiz-, Guedmioua), Mn 56 (Asif Jjimi, Haut Atlas).

Chalcopyrite et covellite : Mn 55, Mine de Mefis.

Coronadite

Coronadite : Mn 63/64.

Chromite

Chromite : Mn 59 (Bou Azzer, Anti Atlas), Mn 60 (Rhodésie du Sud).

Cinabre

Cinabre dans barytine : MC 86, jbel Irhoud, région de Safi.

Erythrine

Erythrine : MC 93 (mine de cobalt, BouAzzer, Anti Atlas), MC 94.

Coronadite

Coronadite : Mn 63/64.

Cuivre

Cuivre : Mn 62, Finlande.

Fer

Fer : Mn 66, Sud Sidi Camel.

Fer (limaille) : Mn 318.

Fer (concrétions) : Mn 67, versant SE de Tichoukt, Tighadouine, Moyen Atlas.

Fer (dendrites) : Mn 68, Haut Moulouya.

Fer (oxydes) : Mn 69 et Mn 70 (Haut Atlas, Collection Msougar, HM 933), Mn 72 et Mn 78 (El Hédiane), Mn 73 (Permien, Merzaga), Mn 74 (Douar Tazert), Mn 75 et Mn 79 (Douar Jaffra), Mn 76 (Dradek, près de Rabat), Mn 77 (Douar Marseta el Biadna), Mn 80 (Jbel Oulouzguer, sud de Midelt, Haut Atlas), Mn 82 (Haut Atlas, Collection Msougar, HM 931), Mn 83 (Haut Atlas, Collection Msougar, HM 693), Mn 86 (région de l'Aghbal, Haut Atlas), Mn 87 (région du Rechou), Mn 89 (Boucheron IV, Est de Ben Chergui), Mn 84 (1332e), Mn 85 (573), Mn 71, Mn 81, Mn 88.

Fer (oxydes et ocre) : Mn 70a, SW de Sidi Abdellah.

Fer oolithique : Mn 100 et Mn 101 (NE des Skhours), Mn 91 (Aïn ej Jmel), Mn 92 (Ordovicien, Keradid), Mn 94 à Mn 98/99 (Haut Atlas, Collection Msougar, HM 933), Mn 90.

Fer oolithique et **silicifié** à *Lingules* : Mn 93,

Llanvirnien, Keradid.

Galène

Galène : Mn 112 (Taouz), Mn 115 (Moulay Bouazza), Mn 117 (Mines au Nord d'Agoulzi, Haut Atlas), Mn 121 à Mn 123 (flanc sud de Tissoufla, près Tizin'Zou, Haut Atlas), Mn 124 (Aïn Bergoug), Mn 131 (Haute Moulouya), Mn 132 (Domérien, Aïn Outat, Sud de Midelt, Haut Atlas), Mn 109 à Mn 111, Mn 113, Mn 114, Mn 119, Mn 120, Mn 125, Mn 127 à Mn 129, Mn 135.

Galène et barytine : Mn 118 (Oum Jerin), Mn 133 (région de Marrakech), Mn 116, Mn 126, Mn 134.

Galène et chalcopyrite : Mn 136.

Galène et pyrite : Mn 130.

Gœthite

Gœthite : Mn 137 (Merzaga), Mn 139 (Douar Semda).

Gœthite (sphérolithes) : Mn 138.

Graphite

Graphite : Mn 140, Ras el Ma.

Graphite et Grenat : Mn 141, Mine de Frag el Ma, route Benguéir-Marrakech.

Hématite

Hématite : Mn 145 (Sidi El Haj), Mn 146 (Jema Oulad Abbou), Mn 147 (versant sud d'El Guelb), Mn 148 (Sohrat el Youdi Nord), Mn 149 (Jema Oulad Abbou), Mn 150 et Mn 155 (oued Mellah), Mn 159 et Mn 160 (NE des Skhours), Mn 142 à Mn 144, Mn 151, Mn 156, Mn 161 à Mn 163, Mn 167 et Mn 168.

Hématite : Mn 152 (HM 699), Mn 153 (HM 699), Mn 154 (HM 699), Mn 164 (HM 699) et Mn 165 (HM 933), Haut Atlas, Collection Msougar.

Hématite et gœthite : Mn 170 (Coblencien, Douar Mellassa Sud), Mn 171 (Chabat Mellah), Mn 172 (Azgour, Haut Atlas), Mn 174 et Mn 177 (Médiouna, route Tit Mellil), Mn 178 (Jema Oulad Abbou), Mn 179 (Douar Tazert SE), Mn 176 (1446e), Mn 173 (50), Mn 175, Mn 169.

Hématite et malachite : Mn 157 et Mn 166.

Hématite et ocre : Mn 158, NE des Skhours.

Limonite

Limonite : Mn 189 (Les cascades, oued Mellah), Mn 191, Mn 188.

Limonite amorphe : Mn 190, Zaërs.

Limonite pisolithique : Mn 194 (quaternaire de Rabat), Mn 192 (Bouznika), Mn 195 (entre Rabat et Bouznika), Mn 196 (Rive gauche de Bou Regrag à 3 ou 8 km de l'embouchure), Mn 193.

Magnétite

Magnétite : Mn 197 (jbel Tagount, Haut Atlas), Mn 198.

Malachite

Malachite : Mn 199 (Camp-Marchand), Mn 200 (Ghar el Louz), Mn 201 (Mine de Hacen Diab), Mn 202 (région de Marrakech), Mn 204 (à 25 km de Marchand, Ferme

de Sibara), Mn 205 (Aïn Sisaba, Zaërs), Mn 203, Mn 209, Mn 210.

Malachite et azurite : Mn 207 (Oum Jerane) et Mn 208 (Précambrien PIII, Assif Imider, Anti Atlas).

Malachite et limonite : Mn 206, Arround, Asni.

Manganèse

Manganèse : Mn 211 (300m au NE de Sidi Jaber), Mn 212 (Bou Arfa), Mn 213 (Bokoya, Rif), Mn 215 (Imini), Mn 214, Mn 216, Mn 217.

Marcassite

Marcassite : Mn 218.

Mispickel

Mispickel : Mn 221, Timrouart, vallée de l'Imminen.

Mispickel et pyrrhotine : Mn 220, Tirklit, Guedmioua.

Molybdénite

Molybdénite : Mn 222, mines d'Azgour, Haut Atlas.

Nickéline

Nickéline : Mn 230 (1 km à l'Est de Guelb Debouah), Mn 320 (M'fis, Taouz).

Oligiste

Oligiste : Mn 232/233 (2 km à l'Est de Sidi Mohammed Jerari), Mn 234, Mn 235, Mn 236.

Oligiste micacé : Mn 237, jbel Taïnet NE, Bab Moroudj.

Oligiste et barytine : Mn 238, Adrar n'Dgout, près du Col de Tichka.

Or

Or (limon aurifère) : Mn 231, vallée de Bou Regreg.

Psilomélane

Psilomélane : Mn 242.

Pyrite

Pyrite : Mn 252 (Sud de Tirguine, Guedmioua), Mn 253 (région de Marrakech), Mn 255 (région d'Ouezzane), Mn 243, Mn 244, Mn 245, Mn 246, Mn 247, Mn 248, Mn 249, Mn 250, Mn 251.

Pyrite, galène granulée et blende : Mn 254, Maroc oriental.

Pyrolusite

Pyrolusite : Mn 256 et Mn 257.

Pyrrhotine

Pyrrhotine : Mn 261 (Mine d'El Hammam), Mn 262 (Béni Aïcha), Mn 263 (région d'Oulmes).

Pyrolusite

Pyrolusite, Psilomélane et Coronadite : Mn 258, région de Bou Azzer.

Sphalérite

Sphalérite et chalcopyrite : Mn 270.

Stibine

Stibine : Mn 272 (Tedders), Mn 271, Mn 273.

Tourmaline

Tourmaline et wolframite : Mn 277, 1 km avant le sommet de Tazzeka.

Vanadate

Vanadate : Mn 278, Urane, Beied.

Vanadinite

Vanadinite : Mn 279 et Mn 281 (Taouz), Mn 280 (jbel Haouanit, Haut Atlas).

Wolfram

Wolfram : Mn 283 (région d'Oulmès), Mn 284 (plateau de Sguit), Mn 285 (Mine de Hacen Diab), Mn 286.

Wulfénite

Wulfénite : Mn 287 (Taouz, M'fis), Mn 288 (jbel Mahseur, Maroc oriental), Mn 289 (Mefis, région de Taouz), Mn 290.

ROCHES

1. Roches magmatiques

Aïounite

Aïounite à **augites** (violette et verte), à néphéline (de deux tailles assez abondantes) et olivine (transformée en serpentine) : RMa 22, près embranchement route d'El Kbab, Moyen Atlas.

Aïounite à **grains fins** passant à une aïounite très riche en hornblende brune : RMa 23, Taourirt, gisement de mestigmerite de la ferme Dubois, Maroc oriental.

Aïounite à **grains fins** et à quelques porphyroblastes d'augite et d'olivine altérée : RMa 21, conglomérat de base du Miocène, au sud de la ferme Dubois, Maroc oriental.

Aïounite à gros cristaux d'augite : RMa 20, sill du pont du Serrou recoupé par la route d'El Kbab, Moyen Atlas.

Aïounite à **olivine** complètement transformée en serpentine et enclaves surmicacées : RMa 24.

Aïounite altérée : RMa 11 (sill du pont de Serrou, village d'Aourirt, Maroc oriental).

Aïounite altérée : RMa 12 et RMa 13 (Taourirt, au contact de la mestigmerite de la ferme Dubois, Maroc oriental).

Aïounite (avec quelques cristaux hexagonaux de Ne) : RMa 25, à 1,5 km de l'extrémité du grand sill du pont de Serrou, Moyen Atlas.

Aïounite claire (passant à la mestigmerite à grains fins) : RMa 19, Taourirt, gisement de mestigmerite de la ferme Dubois, Maroc oriental.

Aïounite mésocrate (à érosion alvéolaire) : RMa 14, sill au sud de la route d'El Kbab, Moyen Atlas.

Aïounite mésocrate (passant à une mestigmerite à grains fins, localement à biotite) : RMa 17, pont du Serrou, près de l'embranchement route d'El Kbab, Moyen Atlas.

Aïounite mésocrate (relativement riche en olivine et néphéline) : RMa 18, pont du Serrou, près de l'embranchement route d'El Kbab, Moyen Atlas.

Aïounite mésocrate (très proche de la mestigmerite à grains fins) : RMa 15, sill à 500m au sud de la route d'El Kbab, Moyen Atlas.

Aïounite : RMa 1, route d'El Kbab, sill au pied de l'Ayerd Sdiden, Moyen Atlas.

Aïounite : RMa 10, galet dans conglomérat de base du Miocène, au sud de la ferme Dubois, Maroc oriental.

Aïounite : RMa 2, sill au pied de l'Ayerd Sdiden, route d'El Kbab.

Aïounite : RMa 4, galet dans conglomérat de base du Miocène, au sud de la ferme Dubois, Maroc oriental.

Aïounite : RMa 5 et RMa 6 (rive droite du Serrou, Moyen Atlas).

Aïounite : RMa 7, sill sur piste de Kerrouchène, Moyen Atlas.

Aïounite : RMa 8 et RMa 9 (pont du Serrou, Moyen Atlas).

Aïounite (contenant un filonnet mésocrate) : RMa 16, conglomérat de base du Miocène, au sud de la ferme Dubois, Maroc oriental.

Aïounite : RMa 3, 559.

Andésite

Andésite altérée : les feldspaths sont kaolinisés) : RMa 36, Sidi Chamaarouch.

Andésite porphyrique : RMa 33 et RMa 37.

Andésite : RMa 31 (jbel Gourougu, près Mellilia), RMa 32 (Mellilia sud), RMa 34 (Villeneuve-Loubet, Alpes maritimes), RMa 35 (Viséen, Guelta Merzouga, Taouz (633 x 458), RMa 26 (Mechraâ ben Abbou Ouest, 273,5 x 230,8), RMa 27 et RMa 29 (Roc de Cuzeau, au sud de Mont - Dore Les bains), RMa 28 et RMa 30 (Mechraâ ben Abbou NW, 231,8).

Ankaratrite

Ankaratrite : Mn 5 (Foum el Kous, entre Boumalne et Tineghir, Haut Atlas), RMa 39 et RMa 40 (jbel Tachtach, Todra, 512,6 x 85,6).

Ankaratrite contenant beaucoup de calcite : RMa 38, accident de l'Aguelmam Sidi Ali, près poste de secours de Tiguelmamine (Moyen Atlas).

Anorthoclase

Anorthoclase (syénite hololeucocrate alcaline, sodique à anorthose) : RMa 41.

Aplite

Aplite : RG 130 à RG 133, RG 2 (près Sidi Larbi, massif de Christian), RG 3 (Kerrouchène, Moyen Atlas), RG 6 (terrasse + 50 m, pont du Serrou, piste de Kerrouchène, Moyen Atlas), RG 7 (Sibara, au Nord de l'auréole massif de Christian), RG 9 (B. Z., 1330).

Aplite (filon dans granite à grosgrains) : RG 5, Kerrouchène, Moyen Atlas.

Aplite (filon dans granite de Christian) : RG 8, ellipse des Zaërs, Aïn Guermouch.

Aplite à mica noir : RG 1, oued Arguerou.

Aplite rose : RG 4, Kerrouchène, Moyen Atlas.

Arène

Arène granitique : RG 127 (près Sidi Larbi, massif de Christian), RG 128 et RG 129 (944).

Basalte

Basalte : RMa 44 (Agouraï, Moyen Atlas), RMa 45 (Boucheron IV), RMa 46 (oued Slenda, Rommani), RMa 47 (Permo-Trias, Rommani), RMa 48 (Boucheron V), RMa 49 (Permo-Trias, route de Ksiba à Kasba Tadla, Haut Atlas), RMa 59 (Permo-Trias, Sud - Est de Bin el Ouidane), RMa 60 (Trias, forage à 200 m, Sidi Bennour SE, douar El Aouamel, 225,5 x 218,9), RMa 61 et RMa 62 (Permo-Trias, Rommani), RMa 64 (Quaternaire, Lechmine n'Ait El Haj, Sud - Est d'Azrou, Moyen Atlas), RMa 65 (Quaternaire, Sebaâ Aïoun, 505,2 x 367,2), RMa 42, RMa 43, RMa 50, RMa 52.

Basalte (lave récente) : RMa 79, Tadla.

Basalte (lave) : RMa 78 et RMa 80 (Moulay Bouazza), RMa 81 (Michlifén Sud, 530,2 x 312, Moyen Atlas).

Basalte à nodules d'olivine : RMa 92 (Quaternaire, Tazouta, près Michlifén, 530 x 310), RMa 93 (jbel Hebri, Moyen Atlas).

Basalte à olivine : RMa 53, RMa 91 (Azrou, Moyen Atlas).

Basalte à pyroxène : RMa 51.

Basalte avec inclusions de quartz : RMa 96, région de Marrakech.

Basalte compact à enclaves d'olivine : RMa 94, jbel Hebri (rebord SW du cratère), Moyen Atlas.

Basalte doléritique : RMa 63, Trias, Oulmes.

Basalte et cendres : RMa 84, Tenssiftien, col du Roumiat.

Basalte ophitique : RMa 85, entre Marchand et Nkrecla.

Basalte ophitique à pigeonite : RMa 86, Trias, Amont de Sidi Saïd Maâchou, (249,7 x 282,5).

Basalte porphyrique à pigeonite : RMa 97, Trias?, oued Sekhana, Settât ouest.

Basalte porphyroïde riche en olivine : RMa 95, Marchand à Merzaga.

Basalte vacuolaire : RMa 55 (route de Timahdit à Tilialit, Moyen Atlas), RMa 87 (environs de Meknès), RMa 89 (1 km au Nord d'Ougmas, route Azrou), RMa 88 (El Jerna), RMa 54, RMa 56 et RMa 57.

Basalte altéré : RMa 567 (755, Sidi Dhar, route Foucaned - Ouled Saïd), RMa 82 (Haut Atlas), RMa 58.

Basalte très altéré (pillow lava) : RMa 83, Trias, haut oued Mellah (piste de Timt), Haut Atlas.

Brèche

Brèche de projection d'origine éruptive : RMa 77, région d'Itzer, Béni Mguid-Zaïane, Haute Moulouya.

Brèche éruptive altérée à éléments de rhyolite et trachyte : RMa 76, Tizi n'Timentkal (566 x 84,5), Todra.

Brèche éruptive altérée : RMa 75, Tizi n'Timentkal (565 x 586), Todra.

Brèche éruptive contenant des fragments de calcaire cuit : RMa 74, Michlifén, collet S, (529,8 x 312,4), Moyen Atlas.

Brèche éruptive : RMa 66a, au-dessus des marnes de Boulemane, synclinal de Bekrit (Moyen Atlas).

Brèche volcanique à éléments de basalte et de calcaire jurassique : RMa 69, Jbel Hebri (rebord SW du cratère), Moyen Atlas.

Brèche volcanique : RMa 66 (Quaternaire, Michlifén, 100m E collet S, 529,9 x 312,4, Moyen Atlas), RMa 68 (Senoual, piste Imi Oin, au niveau du Crétacé, Moyen Atlas), RMa 70 (chalet de Michlifén, Moyen Atlas), RMa 71 (Lechmine n'Ikettane, près Michlifén, Moyen Atlas), RMa 72 (Michlifén, 529,6 x 313, Moyen Atlas), RMa 73 (Lechmine n'Ikettane, au nord du jbel Hebri, Moyen Atlas), RMa 90 (oued Tiourirhet, 146,2 x 295,4), RMa 67.

Cendres

Cendres volcaniques (lapilli) : RMa 98, Bou Chardane.

Dacite

Dacite? : RMa 99, Sidi bou Yaya, Rehamna orientaux.

Diabase

Diabase à olivine : RMa 102 et RMa 103 (Sidi Chamaahrouch).

Diabase cuprifère : RMa 104, Arrouni, Haut Atlas.

Diabase ouralitisée et chloritisée : RMa 635, oued Beht.

Diabase décomposée : RMa 101, Ain Bou Matala.

Diabase altérée : RMa 100, Tadla.

Diorite

Diorite? : RMa 105 (Aït Misane), RMa 107 (Haute Moulouya).

Diorite roulée : RMa 108, Rabat.

Diorite altérée : RMa 106 (Aït Misane), RMa 109 (oued Akrech, 367,5 x 355,3).

Dolérite

Dolérite (éponge) : RMa 631, Bir Kaïz, Rehamna, Collection Gigout.

Dolérite (filon) : RMa 114 (les skarns des Rehamna), RMa 630 (HM 372, piste de Sidi Yahya, Tounfite) et RMa 634 (HM 372c), Haut Atlas, Collection Msougar.

Dolérite (filonnet de 15 cm) : RMa 141, Bir Kaïz (287 x 196,7), Rehamna.

Dolérite (ou lamprophyre) : RMa 136 (2 km à l'Est de Sidi Mohammed Jirani), RMa 134 (251,1 x 253), RMa 123.

Dolérite à olivine : RMa 131.

Dolérite avec inclusions de quartz et d'olivine (?) : RMa 144, Permo - Trias, oued Mellah (sur la piste de Timt à Ain Nokra), Moyen Atlas.

Dolérite porphyrique quartzique : RMa 158, Rehamna orientaux (291,5 x 198,5).

Dolérite porphyrique : RMa 157, Mizarhza.

Dolérite quartzique : RMa 155 (Ferme Prioux, NW, Rehamna), RMa 156 (Sidi Bahilil, Rehamna).

Dolérite salée : RMa 159, montagne de sel de l'Amrdhous, Aït Ani.

Dolérite altérée : RMa 145 (Acadien, Aïn er Rmimenat, 247,9 x 291,1, Sidi Saïd Maâchou), RMa 154 (Acadien, Aïn er Rmimenat, 247,8 x 291,1, Sidi Saïd Maâchou), RMa 147 (Aïn er Rmimenat, 247,8 x 290,8, Sidi Saïd Maâchou), RMa 148 (oued Rhéris, Remlia, 510 x 409, Taouz), RMa 149 (P. M. n° 14, oued Grou), RMa 150 (P. M. n° 21, 371,7 x 372,5), RMa 151 (douar El Eleb), RMa 152 (en sill, oued Tiourirhet, 246,7 x 293), RMa 153 (Rehamna).

Dolérite très altérée : RMa 117 (en dyke ou sill, sous les schistes carbonifères, Sud - Est de l'erg Chebbi, 638,5 x 456), RMa 146 (Ouest douar Tazert, 260,8 x 218).

Dolérite : RMa 114° (HM 303) et RMa 115° (HM 676), Haut Atlas, Collection Msougar.

Dolérite : RMa 143 (Acadien, Sidi Saïd Maâchou, Sidi Moul Nker, 246,3 x 289,1), RMa 110 (Arbaoua), RMa 111 (Mkid), RMa 116 (route d'Ouezzane, après le col), RMa 118 (NE Adfou), RMa 119 (bord de la route entre Terouet et rivière parallèle en amont), RMa 120 (Tiflet), RMa 121 (Benguerir), RMa 122 (près d'Aïn ben Khirane, 281 x 221,5), RMa 126 (Sud de la Carrière Garcia).

Dolérite : RMa 113 (371,2 x 372,8), RMa 124 (251 x 253,3), RMa 135 (255,5 x 51,5), RMa 142 (371,6 x 372,7), RMa 112 (P. M. n° 20, 375,5 x 371,3), RMa 140 (P. M. n° 2, 371,2 x 372,3).

Dolérite : RMa 115, RMa 125, RMa 127 à RMa 130, RMa 132 et RMa 133, RMa 137 à RMa 139.

Domite

Domite : RMa 160, Quaternaire, Puy de Dôme, France.

Enclave

Enclave de granite dans l'aïounite : RG 136.

Enclave micacée d'un granite : RG 164.

Enclave microgrenue dans un granite : RG 163.

Episyénite

Episyénite : RG 162.

Episyénite à épidoite : RMa 161, Quaternaire, Souk el Arbaa du Rharb.

Esterellite

Esterellite : RMa 162, Le Dramond, France.

Fasinite

Fasinite : RMa 163, n'Talzast, Azrou, Moyen Atlas.

Gabbro

Gabbro : RMa 175 (Viséen, Sud - Ouest de Lalla el Gara, 278 x 226,9), RMa 176 (Viséen, Ouest du Douar el Gara, 277,4 x 228), RMa 164 (Aït Misane), RMa 166, RMa 167 à RMa 173.

Gabbro : RMa 163a (HM 825), RMa 164a (HM 665), RMa 165a (HM 672), RMa 166a (HM 682), RMa 168 (HM 507), RMa 170 (HM 603, Sud - Est de Bou Tserfine), Haut Atlas, Collection Msougar.

Gabbro altéré : RMa 173 (Haut Atlas, Collection Msougar, HM 39 bis), RMa 174.

Gabbro doléritique à pigeonite : RMa 184, Ben Guérir Ouest (246,7 x 182).

Gabbro doléritique ou dolérite : RMa 184a, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 259).

Gabbro doléritique : RMa 178 et RMa 179 (Ouest de Ben Guérir, 247 x 183), RMa 180 (Gada Jenabia, Rehamna), RMa 184b (Haut Atlas, Collection Msougar, HM 251).

Gabbro doléritique altéré? : RMa 177.

Gabbro doléritique, à **augite** et **amphibole** : RMa 182, Sud de Lalla el Gara, (277,3 x 226,2).

Gabbro doléritique à **augite** et **chlorite** : RMa 181 (environs de Mechraâ ben Abbou, 277,6 x 226,8) et RMa 183 (Ouest de Lalla el Gara, 277,6 x 228,2).

Gabbro et **gabbro ouralitisé** : RMa 165, Sud - Est de Sidi Bel Adraoui et Bou Oujhaine.

Granite

Granite à amphibole : RG 33, Arround, Haut Atlas.

Granite à biotite : RG 145/146, RG 147 et RG 20, Zaërs.

Granite à deux micas : RG 150 et RG 151 (Christian).

Granite à filons de quartz : RG 59, région de Kerrouchène, Moyen Atlas.

Granite à gros grains : RG 137 (en galets, arkoses du B. Z., 1330), RG 64 (Kerrouchène, Moyen Atlas).

Granite à muscovite : **RG 21**, oued El Atchane.

Granite à tendance porphyroïde : RG 61, Kerrouchène, Moyen Atlas.

Granite à tourmaline : RG 23 (926 A, Ras el Abiod), RG 24 (Oulmes).

Granite alcalin à mica blanc, tourmaline et grenat : RG 25, Ras el Abiod.

Granite altéré : RG 43.

Granite calco-alcalin à biotite : RG 26 (puits à 2 km à l'Est de Sidi Mohammed Jerari, Rehamna), RG 27 (jbel Rhouikrane, Rehamna), RG 28 (Moulay Kerkour, Rehamna).

Granite calco-alcalin à deux micas : RG 29 (faciès de bordure, Douar Anichet, Rehamna), RG 30 (Oulmès), RG 31 (Aït Misane), RG 32 (ellipse granitique de Christian, Zaërs).

Granite chloritisé : RG 16 et RG 17, Aït Misane, Arround.

Granite écrasé : RG 35 et RG 36, près Silandro, Haute Vallée de l'Adige.

Granite écrasé et **altéré** : RG 37 à RG 39 (oued Bel Kouch), RG 40 (Bou Regreb, amont du Kralona), RG 41 (ravin sud - est du Taïcha).

Granite en décomposition : RG 42, Oulmès.

Granite et arkose : RG 56, Haute Moulouya.

Granite et pegmatite : RG 54, pont de l'oued Ansegmir sur R. P. n° 21 (Zeïda), Haute Moulouya.

Granite et pegmatite : RG 53 (pont de l'oued Ansegmir sur RP 21, Haute Moulouya), RG 76 (Tizi n'taguergous, Tazenakht, Anti Atlas).

Granite fin (contact avec cornéenne) : RG 138.

Granite fin à muscovite tectonisé (Greisen) : RG 149.

Granite fin à muscovite : RG 148.

Granite kaolinisé et **chloritisé** : RG 22, Marrakech.

Granite leucocrate altéré : RG 152 (1345 A).

Granite monzonitique à biotite : RG 139 et RG 140.

Granite normal : RG 10 (Sidi Mohammed Jerari, Rehamna) et RG 11 (puits à 2km à l'Est de Sidi Mohammed Jerari, Rehamna).

Granite normal, à **gros grains**, pauvre en mica noir : RG 12 et RG 13, entre Sidi Aïssa et Sidi Mohammed Jerari, Rehamna.

Granite orbiculaire, potassique à microcline : RG 34a, post-Kazanien, Kalliosalmi, Kemijäzvi NE Rovanicmi, Finlande.

Granite porphyrique : RG 141 à RG 143 (Ment), RG 34 (Auvergne), RG 144.

Granite rose à enclaves micacées (biotite) : RG 19, en galet dans le horst de l'oued Arguerou, bordure du granite de Kerrouchène, Moyen Atlas.

Granite rose : RG 135 (Rehamna ou Azegour), et RG 14 (Sidi Mohammed Djilali, Rehamna).

Granite rose, à **grains fins**, coloré par des éléments ferrugineux : RG 15.

Granite surmicacé : RG 18, près Sidi Larbi, massif de Christian.

Granite : RG 44 et RG 45 (ravin d'Aïn Chora), RG 46 (Aïn Sidi Ahmed), RG 47 (984, Douar Anichat), RG 48 (oued Bou Regreb), RG 49 (Nord du Bou Zabak), RG 50 (Debdou), RG 51 (Moulay Kerkour), RG 52 (Zeïda, Haute Moulouya), RG 55 (au NNE de Bou Mia, Sud de la route n° 33, Haute Moulouya), RG 57 (Haute Moulouya), RG 58 (plaine de Midelt, Haute Moulouya), RG 60 (Douar Oulad Hassine, Rehamna), RG 62, (Kerrouchène, Moyen Atlas), RG 63 (Kerrouchène, bord du plateau, Moyen Atlas), RG 65 (926, K. Beïda), RG 66 (Midelt, gîte de plomb, Haute Moulouya), RG 67 (Oulmès), RG 68 (988, jbel Ronikrane), RG 69 (Sidi Salah), RG 70 (oued Satour), RG 71 (Sibara, Zaërs), RG 72 (Sidi Mohammed Jerari, Souk es Sebt), RG 73 (Tafraout, carrière pied nord du gîte d'étape, Anti Atlas), RG 74 (Taïcha, mamelon en S), RG 75 (Haut oued Talarine, région de Kerrouchène, Moyen Atlas), RG 77 (Zaërs), RG 78 (ellipse des Zaërs ou de Christian), RG 79 (au Nord d'Ezzhiliga, bord de la route Ezzhiliga-Rommani, Zaërs), RG 80 (Zeïda, Haute Moulouya), RG 81, RG 134.

Granite, micaschiste et aplitite : RG 82 (1422), Aguersif.

Granulite

Granulite kaolinisée : RMa 185, entre Arroum et Sidi Chamaarouch, Aït Misane.

Granulite (granite alcalin à muscovite et tourmaline) : RG 90, Ras el Abiod, Rehamna.

Granulite (granite alcalin à muscovite et tourmaline, veine pegmatitique, phenocristaux d'orthose) : RG 88/99, Ras el Abiod, Rehamna.

Granulite à deux temps : RG 87, près de Sidi Ahmed, oued Bou Regreb.

Granulite à tourmaline : RG 86, Reraïa, Asni.

(555 x 92), Todra.

Grawacke

Grawacke volcanique : RMa 472 (NJ 8404), plaine D'Anjil, Moyen Atlas, Collection Fedan.

Microgabbro

Microgabbro altéré : RMa 216.

Microgabbro doléritique : RMa 217, Acadien, Sidi Saïd Mâachou, Sidi Moul Nker, (246,4 x 289,1).

Greisen

Greisen : RG 84, RG 85, RG 154 (V8).

Greisen à tourmaline : RG 83.

Microgranite

Microgranite : RG 100 (914, Oulad el Frak), RG 101 (Oulad el Frak), RG 102 (Kat Berala, 276 x 196,7), RG 103 (région Bir Kaïz, 284,2 x 197, Rehamna), RG 105 (côte 388, versant sud des Rehamna orientaux), RG 107 (Sibara, Nord auréole de Christian), RG 91 (Aïn Sidi Ahmed, région de Rabat), RG 92 (Azegour (montée au col), RG 93 (Bab bou Idir, près du village, Tazekka, Moyen Atlas), RG 97 (ferme de Prioux), RG 108 (438), RG 109 (430).

Grenatite

Grenatite : RMa 186.

Ignimbrites

Ignimbrites : RMa 187, Ouarzazate.

Inclusions

Inclusions diverses dans basalte : RMa 188, Boucheron V.

Kimberlite

Kimberlite (Blue ground) : RMa 507 et RMa 508 (roche gangue du diamant, Pretoria, Afrique du Sud).

Microgranite à chlorite : RG 104 (Rehamna), RG 96 (3 km au WNW du Douar Oulad Hassine, Rehamna).

Microgranite dans la masse : RG 106, Bir Kaïz (286,7 x 196,5), Rehamna.

Microgranite porphyroïde : RG 94 (Ouarhensa Sud) et RG 95 (Ouarhensa Nord), Bou Kechmire.

Microgranite rose : RG 98, Kerrouchène, Moyen Atlas.

Microgranite très feldspathique : RG 99, Kerrouchène, Moyen Atlas.

Labradorite

Labradorite doléritique : RMa 189, Acadien, Sidi Saïd Mâachou, Sidi Moul Nker (246,4 x 289,1).

Labradorite ophitique : RMa 190.

Lamprophyre

Lamprophyre : RMa 191 à RMa 193, RMa 195 à RMa 204.

Migmatite

Migmatite hétérogène : RMa 218, vallée de l'Ourika (31° 15m Nord), Haut Atlas.

Lapilli

Lapilli : RMa 206, volcan de Timahdite, Moyen Atlas.

Lapilli et poussières volcaniques : RMa 205, Acadien, Sidi Saïd Mâachou, Sidi Moul Nker, (246,4 x 289,1).

Norite

Norite au grenat, chamockite : RMa 633, Treil., Collection Cogney.

Lave

Lave acide : RMa 510, Stéphano - Autunien, Méchra Ben Abbou.

Lave de Volvic : RMa 207.

Ophite

Ophite : RMa 219 (oued Mechra), RMa 220 (Tadla).

Ophite altérée (délessite à éléments verts) : RMa 223, entre Tahannaout et Asni, Haut Atlas.

Ophite amygdaloïde : RMa 224, oued Mellah, Moyen Atlas.

Ophite avec calcite néoformée et délessite (minéral vert) : RMa 222, Arround.

Ophite avec poussières d'altération : RMa 225, région de Marrakech.

Ophite basaltique : RMa 221, oued Mellah, Moyen Atlas.

Leucogranite

Leucogranite fin : RG 153.

Mélaphyre

Mélaphyre : RMa 208, Aït Misane.

Mélaphyre se débitant en prismes : RMa 209, Aït Misane.

Pegmatite

Pegmatite à tourmaline : RG 110 (Aït Misane) et RMa 226 (oued Bou Regreg).

Pegmatite dans gneiss : RG 111, mur du barrage de Cariba, Rhodésie du Nord.

Pegmatite dans granite : RG 118 et RG 119, granite du pont de la route R. P. 21 Zeïda - Midelt sur l'oued Ansegmir, Haute Moulouya.

Pegmatite, variété dite "graphique" : RG 121.

Microdiorite

Microdiorite très altérée : RMa 215, Aït Koua

Pegmatite : RMa 227 (HM 670), RMa 228 (HM 670), RMa 229 (HM 670), RMa 230 (HM 670), RMa 231 (HM

670), RMa 232 (HM 670), RMa 233 (HM 670), RMa 234 (HM 670), RMa 235 (HM 669), Haut Atlas, Collection Msougar.

Pegmatite : RG 112 (Djebilet), RG 113 (Kerrouchène, Moyen Atlas), RG 114 (Luchon), RG 115 (Douar Oulad Massoun, 260 x 196,1), RG 116 (massif granitique de Sidi Mohammed Jerari, Rehamna), RG 117 (Tafraoute, Anti Atlas), RG 120 (Maroc), RG 155 à RG 157.

Péridotite

Péridotite : RMa 236 et RMa 237 (Sierra de Ronda, Espagne).

Phonolite

Phonolite : RMa 238 (5 km à l'Est de Hacen Diab) et RMa 246 (Oulmès Ouest).

Phonolite (brèche phonolitique) : RMa 247, Hacen Diab (5 km Est).

Phonolite à haïïne : RMa 239 (Teddars), RMa 240 (Maza, Maroc Central), RMa 241 (Maza, région d'Oulmès), RMa 242 (Quaternaire, Maza, entre Teddars et El Harcha).

Phtanite

Phtanite : RMa 248, Viséen, El Mdadah (280,3 x 226,6).

Pouzzolane

Pouzzolane : Mn 240 et Mn 241 (Puy de Louchadière).

Porphyre

Porphyre pétersiliceux avec traînées métalliques et oligiste : RMa 514, Tensift.

Porphyrite

Porphyrite à olivine : RMa 245 (Arround, Haut Atlas), RMa 249 (Sidi Chamaarouch, Haut Atlas).

Porphyrite altérée : RMa 250, oued Beht (terrasse supérieure).

Préhnite

Préhnite dans ophte : RMa 251, 2 km au NW d'Had Kourt.

Rhyolite

Rhyolite : RMa 252 (oued Tensift), RMa 253 et RMa 263 (Aït Misane), RMa 254 (Sidi Chamaarouch), RMa 259 (Aït Misane, Arround), RMa 260 (embouchure de l'Oumer Rbia), RMa 262 (Permien, Aït Misane, Timelil), RMa 268 (oued Beht, terrasse supérieure), RMa 243 (Jbel Krako Est, 291,5 x 209), RMa 244 (10 km au Sud de Bozano), RG 158 à RG 161, RMa 255 à RMa 258.

Rhyolite altérée : RMa 264 à RMa 266 (oued Aït Misane, Timelil), RMa 267 (Arround).

Rhyolite blanche : RMa 270, col de Tifermit, région de Tafraout.

Rhyolite ou porphyre ferro – siliceux : RMa 261, Tadla.

Rhyolite de la table de Zaïane : RMa 269, région de Khénifra.

Roche granitique

Roche granitique : RG 124, PM n° 7 (372,8 x 371,9).

Roche granitique orientée : RG 126, PM n° 23 (373,6 x 371,7).

Roche granitique broyée : RG 122 (PM n° 10, 374,8 x 372), RG 123 (PM n° 18, 374,5 x 371,5), RG 125 (PM n° 27, 373,5 x 371,6).

Roche verte

Roche verte : RMa 511 (vallée du Guil à château Queyras), RMa 512 (Aïn Tobba, 254,9 x 283,7), RMa513 (Aïn Tobba, 255 x 283,7).

Roche verte altérée : RMa 609.

Roche volcanique

Roche volcanique acide : RMa 509.

Scorie

Scorie à olivine : RMa 276.

Scorie : Mn 266 (Garrucha, Espagne), RMa 272 à RMa 275.

Spilite

Spilite : RMa 277, région de Marchand.

Syénite

Syénite : RMa 278, massif du Bou Agrao, Haut Atlas de Midelt.

Syénite à actinote : RMa 279, Souk el Arba du Rharb.

Syénite et autres roches du massif de Bou Agrao : RMa 281, massif de Bou Agrao, Haut Atlas de Midelt.

Syénite néphélinique : RMa 280, massif du Bou Agrao, Haut Atlas de Midelt.

Talzastite

Talzastite n°Talzast : RMa 282, région d'Azrou, Moyen Atlas.

Tourmalinite

Tourmalinite : RMa 285.

Tourmalinite en galets dans conglomérat calcaire de Taïcha : RMa 286, région de Tiflet.

Trachyte

Trachyte : RMa 284 (Mechraâ ben Abbou Nord, 274,8 x 233), RMa 283 (1 km Est du col de la Croix Morand).

Tuf

Tuf ophitique : RMa 295, Haute Moulouya).

Tuf rhyolitique : RMa 291 (Djema Tafraout, région de Tiznit), RMa 292 (jbel Gourougou, 720 x 516,5, Maroc oriental).

Tuf volcanique de projection : RMa 297, cambrien, croisement voie normale et route Pont Blondin à Boulhaut.

Tuf volcanique : RMa 287 (Boucheron 1), RMa 294 (Acadien, Aïn Rhormanania, 246,5 x 290,5, Sidi Saïd Maâchou), RMa 296 (interstratifié dans les schistes à *Paradoxydes*, croisement route Pont Blondin et voie normale), RMa 298 (Gorges de Daluis, Alpes maritimes), RMa 288 à RMa 290, RMa 293.

2. Roches sédimentaires

2.1. Roches détritiques

Alluvions

Alluvions récentes à débris de poterie et charbon de bois :
RSd 362, oued Akrech (373 x 375).

Argile

Argile smectique : Mn 6 et Mn 7.

Argilite

Argilite : RSd 366 (130, Bir Gent), RSd 368 (19, Trias, B III), RSd 396 (259, Crétacé, puits Sidi Smaïn), RSd 364 (306, puits entre Zemamra et ancienne Feuille Bordage), RSd 365 (306, puits route Khemis Zemamra à Sidi Bennour), RSd 397 (469, Feuille Jacquety), RSd 373 (476, puits route du Had à Maâchou), RSd 374 (478, puits route du Had à Maâchou), RSd 375 (486), RSd 399 (487, puits Ouest Feuille Herebsa), RSd 376 (501, Feuille brulé 1), RSd 386 (519, puits Sidi Smaïl el Himmour), RSd 379 (554, Crétacé, région Nord Lakdar), RSd413 (582, Trias), RSd 383 (672, route de Settât-Khemisset), RSd 369 (717, Bled Khatazakan Sud), RSd 382 (741, région de Settât), RSd 400 (746, plaine de Berrechid), RSd 371 (860, puits Gautier, Sidi Abd. Ben Youssef), RSd 363 (veinée de Talc, Tanger), RSd 367 (Helvétien, Rabat, tunnel), RSd 370 (Arzila Sud, 441,9 x 535,7), RSd 380 (région Mazagan), RSd 381 (lalla Zahra, Nord du Rharb, 426,5 x 465,3), RSd 384 (base du Crétacé jaune, tranchée Voie Feuillérée, Nord Mechraâ ben Abbou), RSd 387 (Arzila Sud, 446,3 x 530,5), RSd 388 (Néocomien, carrière Fisse à Louis Gentil), RSd 402 et RSd 403 (Boucheron, 332,5 x 314,5), RSd 404 (région Rabat), RSd 406 (profondeur 400 m, sondage Dar Caïd Larmouchi, 209 x 216, Doukkala), RSd 407 (Trias, Marchand, sous la gara), RSd 409 (Trias, BIII. 18), RSd 410 (argilites sup., colline 300 m à l'Est du pont nord, Mechraâ ben Abbou), RSd 411 (Oued Rhouanene), RSd 412 (Bir Gent), RSd 392 (507, Pénit. Adi), RSd 393 (706, puits de l'Azib Bouchir), RSd 389 (480), RSd 391 (533), RSd 389 (480), RSd 391 (533), RSd 385 (489), RSd 390 (806), RSd 378, RSd 395, RSd 398, RSd 401, RSd 405, RSd 408.

Argilites bleues : RSd 394 (Lalla Mimouna, Nord du Rhrb, 440,4 x 471,6) et RSd 372 (Feuillermé Thuillier, Sidi Bettache).

Argilite de Mogador : RSd 377.

Arkose

Arkose : RSd 124 (base du Géorgien, Tizi n'Trakatine, Anti Atlas occidental), RSd 125 (base du Néogène, Merzaga), RSd 126 (Haute Moulouya), RSd 127 (Zaïda, Haute Moulouya), RSd 128 (Kerrouchène, Moyen Atlas), RSd 129 (oued Marot, région de Kerrouchène, Moyen Atlas), RSd 132 et RSd 133 (piste Serroutanourdi, crête Amalou Ignaoune, Moyen Atlas), RSd 135 à RSd 142 (pied de Bou Izalime, région de Kerrouchène, Moyen Atlas), RSd 457 (Haute Moulouya), RSd 145 (Haut Atlas, Collection Msougar, HM 785a) et RSd

146 (Haut Atlas, Collection Msougar, HM 910), RSd 455 (1375, faille à regard visible de TAV), RSd 148 (374,3 x 371,6), RSd 150 (1091), RSd 151 (1095), RSd 149 (437), RSd 143, RSd 144, RSd 147.

Arkose brune : RSd 134, oued Talarine, région Kerrouchène, Moyen Atlas.

Arkose rose : RSd 130 (haut oued Marot, région de Kerrouchène, Moyen Atlas), et RSd 456 (haut oued Marot, au – dessus de l'arkose rose – violacé, Moyen Atlas, Collection Arsicault).

Arkose rose-violacé : RSd 131, haut oued Marot, région de Kerrouchène, Moyen Atlas.

Brèche

Brèche (mylonite ?) : RSd 85, Aït Missane.

Brèche à ciment calcaire : RSd 89, Crétacé, rive droite de l'oued Agneif

Brèche à Micmaca : RSd 82, 10 km d'Agdaz.

Brèche calcaire : RSd 80, maison forestière d'Amandellil, région d'Ïtzer, Haute Moulouya.

Brèche calcaire : RSd 81, Cénomaniens, Rehamna NE (269,3 x 214,5).

Brèche de pente : RSd 90, Pontien ?, flanc NW de jbel Bou Ikellal

Brèche litée : RSd 88, Lias ?, col de la chaîne à l'Est d'El Khenig

Brèche silico-calcaire : RSd 86, base du Cénomaniens, Maroc central.

Brèche tectonique : RSd 92 (277,8 x 230,3).

Brèche : RSd 84 (Toarcien ?, Aari Nsaa, SW Aguelmam Sidi Ali, Moyen Atlas), RSd 83 (jbel Kraro), RSd 87 (région de TaFeuillechna), RSd 91 (376,4 x 371), RSd 93 à RSd 95.

Cailloutis

Cailloutis et agglomérats : RSd 121 (553, limons rosés des Doukkala, Douar Karia, Sidi Bennour), RSd 119 (oued Bou Regreg, 372,1 x 373,2), RSd 120 (oued Cherrat, 341,1 x 359,5), RSd 122 (1597), RSd 123 (553).

Conglomérat

Conglomérat (ciment) : RSd 32 (RT, Chth. Kliba, 248,6 x 286, Sidi Saïd Maâchou) et RSd 56 (371,6 x 372,7).

Conglomérat continental : RSd 33, oued Cherrat (341,1 x 359,5).

Conglomérat continental (sommets) : RSd 30, oued Cherrat (341,1 x 359,5).

Conglomérat marin : RSd 31, oued Cherrat (341 x 359,5).

Conglomérat rose : RSd 36 (Arhbalou Zrioeml), RSd 40 (Crétacé, synclinal de Bouhafs).

Conglomérat sous la molasse miocène : RSd 453, tournant de la route de Moulay Idriss.

Conglomérat ancien : RSd 17 (Algonkien?, Permien?, oued Akrech),

Conglomérat supérieur : RSd 27 (Oum Jniba, SE de Boulmane, Moyen Atlas), RSd 35 (niveau 3, B III, Boucheron 12).

Conglomérat : RSd 16 (Carbonifère, Bou Regreg (rive gauche, en aval du confluent avec l'oued Akrech), RSd 41 (Trias, base de la série arkosique, affluent aval du haut oued Talarine, Moyen Atlas), RSd 19 (Infracénomanien, Tzi n'Mizergane, 8 km environs à l'Est de Midelt, Haute Moulouya), RSd 20 (Infracénomanien, Tzi n'Mizergane, 8 km environs à l'Est de Midelt, Haute Moulouya), RSd 21 (Infracénomanien, plaine de Taledzaït, à l'Est de Midelt, au Nord de la route Midelt – Rich, Haute Moulouya), RSd 22 (Infracénomanien, cluse de Sidi Larbi, 1,5 km à l'WNW de Boulmane, Moyen Atlas), RSd 23 (base de l'Eocène, piste d'Aïn Nokra – Timt, à l'Est de Terselt, Moyen Atlas), RSd 24 (Eocène lacustre du synclinal de Bou Anguer, route Azrou – Midelt, Moyen Atlas), RSd 25 (Eocène, Borj Bou Anguer, route Timahdit – Aguelmane, Moyen Atlas), RSd 26 (Miocène, oued Defali, près d'El Hajeb, Moyen Atlas), RSd 28 (Pliocène, Koudia Seghira, Tanger), RSd 42 (Mio - Pliocène, route de Boulmane-Midelt, Moyen Atlas), RSd 29 (Pontien, Djebel Aïn Mas), RSd 34 (viaduc maf. Abbon, rive droite, amont), RSd 18 (sondage 2 de Tiflet à 32 m), RSd 37 (Koudiat Oued Jedi), RSd 38 (Aguelmane Tizoug), RSd 39 (Ajdir, Moyen Atlas), RSd 43 ((sud de Mazagan), RSd 44 (forêt d'El Menzeh, région de Rabat), RSd 55 (18 BENZ.), RSd 54 (874), RSd 57 à RSd 62.

Conglomérat : RSd 45 (HM 83), RSd 46 (HM 177), RSd 47 (HM 475), RSd 48 (HM 570), RSd 49 (HM 586), RSd 50 (HM 687), RSd 51 (HM 688), RSd 52 (HM 864), RSd 53 (HM 1190A), Haut Atlas, Collection Msougar.

Feuilleiner sand

Feuilleiner sand dunkelgrau (6) : RSd 327, mit Miliolen, Peneroplis und Heterostegina, Ceram.

Galets

Galets : RSd 10 (947, Jorf Ben Guerir), RSd 3 (n° 2, Dune consolidée à 25 km au Sud de Safi entre Jorf el Ihoudi et Souirat Kedima), RSd 1 (n° 210, Conglomérat, Pliocène, entre Je Lamouroux et BriffFeuille, côte 187), RSd 9 (n° 317, Limon des Doukkala, Douar Kouauns), RSd 13 (58, Conglomérat supérieur de Bou Laouane), RSd 2 (base du Pliocène, côte 203, 254,8 x 2486), RSd 5 (Conglomérat de Mechra ben Abbou), RSd 6 (Conglomérat de la base du RT, Sidi Saïd Maâchou), RSd 7 (Croûte conglomératique, Falaise d'Oum er Rbia, 231 x 301), RSd 8 (Lumachelle conglomératique, corniche d'Afarni, Cap Rhir), RSd 12 (1622.c), RSd 11 (840), RSd 14, RSd 15.

Galets craquelés : RSd 4, Lalla Rhano, nord Rharb.

Grès

Grès : RSd 194 (143-a, pont Azemmour), RSd 213 (229, Cap Mazagan), RSd 207 (268, 200m à l'Est du Douar Laier), RSd 273 (277, Monilha, Feuilleuille Gautier du Sahel), RSd 270 (282, côte 50 au Nord de Cap Blanc), RSd 272 (300, Feuilleuille de Périni), RSd 274 (305, puits Jauxan près du forage, Feuilleuille de Rousset), RSd 236 (361, piste au Nord de Sidi Kacem Zemmal), RSd 210 (37, carrière d'Imfout), RSd 193 (390, puits

230,5 x 309,5, NE d'Azemmour), RSd 169 (462, Crétacé, pont d'Azemmour), RSd 220 (477, vallée d'oued Faregh), RSd 214 (498, région de Mazagan), RSd 239 (518, puits, Ruines Sidi Saïd Maâchou au sud de Mazagan), RSd 221 (522, vallée d'oued Faregh, NE du Had), RSd 208 (535, falaise à l'Est d'El Jema de Sidi Smain), RSd 271 (570, puits au Nord de Fontaine), RSd 269 (573, carrière au Nord de Cotel, M'tal), RSd 237 (580, Sidi Raho), RSd 170 (581, base du Crétacé, Douar Aït Moussa), RSd 209 (628, carrière d'Imfout), RSd 191 (791, Aïn Ghourjima), RSd 232 (795, tranchée point kilométrique 131 à Sidi Abdellah), RSd 195 (823, Bir JorFeuiller), RSd 190 (99, Aïn Chkounda à Hajra Tichnouine), RSd 267 (MI 3, Moyen Atlas), RSd 268 (MI 4, Moyen Atlas), RSd 153 (Paléozoïque, El Braïle, oued Ikem), RSd 155 (Cambro - Ordovicien, Foucauld SW, Dar Jilali, 252,4 x 278,8), RSd 156 (Cambro - Ordovicien, Foucauld, oued Henina, 252,9 x 273,5), RSd 212 (Tournaisien, oued Korifla), RSd 218 (Strunien, pont voix Feuillerrée, rive droite d'oued Cherrat), RSd 225 (Autunien, lav. Cgt, Sud de Machraâ ben Abbou), RSd 158 (Ordovicien, flysh du barrage d'Imfout), RSd 159 (Ordovicien à *Obolus*, Mahjez), RSd 160 (Dévonien à Végétaux, oued Akrech, Korifla), RSd 163 (Viséen, région de Tiflet), RSd 167 (Jurassique rouge, pied flanc nord du jbel Akrabou, au sud de Tizi n'Talghemt, Haut Atlas), RSd 173 (Crétacé inférieur, jbel Lakhdar Nord, 239,5 x 215,5), RSd 174 (Crétacé, Timt, synclinal d'Aïn Nokra, Moyen Atlas), RSd 175 (Crétacé supérieur, entre Timt et jbel Ej Jmel, moyen Atlas), RSd 176 (Miocène, oued Kell), RSd 178 (Pliocène, Douar El Harch, 255,5 x 248,2), RSd 179 (Pliocène), RSd 180 (Pliocène, 254 x 248,9), RSd 181 (Pliocène, butte au Sud d'Aïn Mhirta, près de la piste de Gara Mdez, Moyen Atlas), RSd 184 (Quaternaire, entre El Kantara et Guellala, Djerba, Tunisie), RSd 185 et RSd 186 (Quaternaire, Tunisie Skhirra, Sud de Sfax), RSd 187 (Quaternaire), RSd 188 (Quaternaire, plage d'Agadir), RSd 216 (Quaternaire, volcan, Merz Oulli), RSd 189 (région d'Aguelmous, 487 x 294), RSd 199 (carrière Thomas, 286,6 x 334,5, Casablanca SW), RSd 201 (Chabat Mellah, 248,3 x 240), RSd 202 et RSd 203 (oued Cherrat, 341,1 x 359,5), RSd 211 (route Khémis Zemamma, à 5 km de Si Bennour), RSd 215 (puits au Sud de Mazagan), RSd 217 (amont viaduc, 279,5 x 225,7, Machraâ ben Abbou), RSd 222 (oued Moulay el Arbi), RSd 223 (oued Zireg), RSd 224 (oued Akrech, 367,3 x 366,2), RSd 227 (plateau d'Aouddim), RSd 228 (gare de Rabat), RSd 229 (Kbibat, Rabat), RSd 231 (Rehamna orientaux), RSd 233 (Sud de Sidi Bel Adraoui), RSd 234 (Sidi el Beid, amont Azemmour), RSd 235 (canal (248,8 x 248,8, Sidi El Baine), RSd 241 (puits au Tnine Chouga), RSd 276 et RSd 277 (série Sierra Nevada, coupe Casa Forestal de la Calahorra), RSd 278 (série Sierra Nevada, route d'El Raposo), RSd 279 et RSd 280 (fort de Baralha, Portugal), RSd 289 (Caïd Tounsi, 242,2 x 218,7), RSd 266 (passage des volcanolastites aux argilites sup., région d'Ahouli, Haute Moulouya), RSd 458 (série de la Sierra Nevada, Mina de Sierra Constanza, au - dessous des Ruines : lames minces).

Grès (raquettes de) : RSd 293.

Grès (tuf dolomitisé) : RSd 226, plateau d'Aouddim (au Sud des ruines).

Grès (tuf éruptif) : RSd 204, oued Mellah, Rehamna.

Grès à *Bilobites cruziana* : RSd 157, Sidi Bettache à Fort Méaux.

Grès à ciment calcaré – dolomitique : RSd 461, Collection Msougar (HM 563).

Grès à ciment ferrugineux et à stratifications entrecroisées : RSd 462, Collection Msougar (HM 600).

Grès à dragées : RSd 200, Cap Cantin (136,3 x 221,7).

Grès à filons de quartz laiteux : RSd 230, Rehamna.

Grès à *Littorina littorea* : RSd 183, AFeuillerni ouest.

Grès à plantes : RSd 165 (Toarcien, flanc SW de jbel Amalou), RSd 192 (flanc sud du jbel Amalou), RSd 465 (Toarcien gris à plantes sur le calcaire à *Dactyloceras*, Collection Msougar (HM 151).

Grès à rides de courant : RSd 240, Ouest de Sidi Saïd Maâchou (245,7 x 287,1).

Grès à stratifications courbées : RSd 166, Toarcien inférieur, 1^{er} thalweg à l'ouest de Massou, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 917).

Grès blanc : RSd 162, Llanvirnien supérieur, région de Tiflet.

Grès calcaireux : RSd 172 (Crétacé, synclinal Tirhboula-Oudiksou, piste de Récifa, Moyen Atlas), RSd 243 (19, oued Akrech), RSd 197 (Boucheron X), RSd 205 et RSd 206 (sondage Dar Caïd Lamourchi, 209 x 216, Doukkala), RSd 219 (oued Cherrat, 341 x 359,6), RSd 460 (Collection Msougar, HM 48).

Grès calcaireux et quartzite (588) : RSd 152, Paléozoïque.

Grès calcaireux lité à Foraminifères : RSd 177, Miocène de la nappe, pied Hajrat El Baz (504,54 x 391).

Grès chloriteux : RSd 154, Cambrien, Tiznit.

Grès du Zerhoun : RSd 242 et RSd 454 (flanc sud du Zerhoun).

Grès dunaire à *Archelix lactea* O.F.M. : RSd 182, oued Ksob, Mogador.

Grès friable : RSd 196, Boucheron IV.

Grès glauconieux : RSd 198, Boucheron XI.

Grès lité : RSd 314.

Grès poreux à ciment calcaire, tendre : RSd 164, Permo - Trias, Sidi Saïd Maâchou (246,3 x 287).

Grès tendre : RSd 171 (Crétacé, Nord de Machraâ ben Abbou).

Grès violacé : RSd 238 (363), route Sidi Saïd Maâchou - Bir Jdid.

Grès rose : RSd 161 (Llanvirnien, Koudia Bou Rhachoua, 401,625 x 360,880, Tiflet) et RSd 168 (base du Crétacé, Bou Bkère).

Grès rouge : RSd 463, Ajmout (région d'Itzer), Haute Moulouya, Collection Msougar (HM 788).

Grès : RSd 244 (HM 374), RSd 245 (HM 466), RSd 246 (HM 581), RSd 247 (HM 583), RSd 248 (HM 586), RSd 249 (HM 692), RSd 250 (HM 785a), RSd 251 (HM 791), RSd 252 (HM 986), RSd 253 (HM 1043), RSd

254 (HM 1084), RSd 255 (HM 1084 bis), RSd 256 (HM 1005c), RSd 257 (HM 1085), RSd 258 (HM 1092), RSd 259 (HM 1263), RSd 260 (HM 1321), RSd 261 (HM 1321), RSd 262 (HM 1325), RSd 263 (HM 1331 bis), Haut Atlas, Collection Msougar.

Grès : RSd 264 (HM 1332, pied de Bou Zalime), RSd 265 (HM 1336), RSd 459 (HM 599) et RSd 464 (HM 570), Collection Msougar.

Grès : RSd 281 (PM n° 11, 375,1 x 371,3), RSd 282 (PM n° 15 371,5 x 370,2), RSd 286 (PM n° 24, 375,3 x 372), RSd 288 (PP n° 5, 370 x 370,1), RSd 284 (49, 372,1 x 372,7), RSd 283 (975, 371,8 x 372,1), RSd 275 (puits, 268 x 308, 360), RSd 285 (374 x 371,6), RSd 287 (371,5 x 372,2), RSd 290 (242,2 x 218,7), RSd 291 (371,8 x 372,7), RSd 292 (382,58 x 8,56), RSd 294 (BIII. 15), RSd 295 (49), RSd 296 (362), RSd 297 (496), RSd 298 (471 a), RSd 299 (954), RSd 300 (807 bis), RSd 301 (1329), RSd 302 (1367), RSd 303 (1370), RSd 304 (1372), RSd 305 (1449), RSd 306, RSd 307, RSd 308 (1091), RSd 309, RSd 310 (49 A), RSd 311, RSd 312, RSd 313, RSd 315, RSd 316.

Limons

Limons : RSd 446 (301, au niveau du puits Gauthier, Doukkala), RSd 438 (303) et RSd 441 (304) : citerne près Feuille Gautier, Oulad Amrane, Doukkala), RSd 452 (316) et RSd 435 (319) : Douar Kouacem, Doukkala), RSd 437 (335, au niveau du puits Gautier), RSd 447 (403, région de Berrechid, 297 x 301), RSd 448 (438, colline 300 m, à l'Est du pont nord, Mechraâ ben Abbou), RSd 444 (442, tranchée de la voie Feuillerrée, Nord. Mechraâ ben Abbou), RSd 421 (461, amont Azemmour), RSd 422 (464, route du Had), RSd 434 (465, Sidi Mohammed ben Ali), RSd 419 (470, Feuille Jacquety), RSd 445 (474, région Sidi Saïd Maâchou), RSd 430 (490, Feuille, 212,8 x 296,3), RSd 425 (491, région de Mazagan), RSd 427 (502) et RSd 418 (503, Feuille Brulé), RSd 429 (520, puits région Mazagan), RSd 432 (525, route Had-Oulad Faregh), RSd 439 (538, Oulad Faregh), RSd 436 (539, côte 110, Nord oued Oum er Rébia, près Talmest), RSd 449 (579, Oulad Rhouanem), RSd 433 (611, Bou Laouane Sud), RSd 450 (614, route à 7 km de Bou Laouane, 247 x 249,7), RSd 442 (615, région d'Imfout), RSd 440 (621, région de Mechraâ ben Abbou), RSd 426 (878, Sal Tallogh), RSd 414 (citerne près Feuille Gautier, Oulad Amrane, Doukkala), RSd 415 (puits, Sidi Abd. Brahal), RSd 416 (puits entre Mazagan et El Had, 226,2 x 268,6), RSd 417 (butte nord de la côte + 12, Banassa), RSd 420 (près Bir Chfahla), RSd 423 (puits route El Had à Bou Laouane), RSd 428 (puits, 222,2 x 301, Nord Pentenc. Adri), RSd 451 (puits ouest, Feuille Cérésole), RSd 424 (582), RSd 443 (587), RSd 431 (546).

Microconglomérats

Microconglomérats : RSd 63 (Crétacé, col au Nord de l'oued Roundène, région d'Imfout), RSd 64 (Maastrichtien, Sud du douar Cadi Oulad Mimoun, Louis Gentif), RSd 65 (Burdigalien, Bataille, 456 x 354,8), RSd 66 (Eocène?, Crétacé?, Ououmcha, près du point côte 1967), RSd 67 (Pliocène, Charf - el -

Akab, 451,8 x 561, Tanger), RSd 68 (sud Et Taïcha 403,8 x 360,2, région de Tiflet), RSd 69 (puits au Sud du phare de Mazagan), RSd 70 (2 km au NNE de Sidi Jaber), RSd 71 (Est presque 280,1 x 228,9, Mechraâ ben Abbou), RSd 72 (oued Bou Mellah), RSd 73 (Boucheron IV), RSd 77 (Haut Atlas, Collection Msougar, HM 586), RSd 78 (Haut Atlas, Collection Msougar, HM 840), RSd 75 (30), RSd 74 (707), RSd 76 (756), RSd 79.

Poudingue

Poudingue : RSd 110 (1.040, Sud de Sidi Jaber), RSd 109 (346, carrière de Sidi Abderrahmane), RSd 108 (743, falaise de Settat), RSd 114 (D 208, Quaternaire?), RSd 100 (base du Pliocène, Tit Mellil), RSd 102 (Challéen, Oued Akrech), RSd 104 (Douar Lajema, Had Oulad Harrara), RSd 106 (Ouest de l'embouchure de l'oued Cherrat, plage à 200m), RSd 107 (oued Néja), RSd 111 (Peniche, Grotte Furninha, Portugal), RSd 96 (Permien, jbel Tihalatine), RSd 97 (Permien, Aït Mizane, Haut Atlas), RSd 112, (256,8 x 248,5), RSd 115 (3), RSd 116 (1622.A), RSd 117 et RSd 118.

Poudingue : RSd 113, Collection Msougar (HM 8, HM 20 et HM 24).

Poudingue : RSd 101 (NJ 84.02, Plio – Villafranchien, calcaire lacustre de la plaine d'Anjil), RSd 98 (Lias, jbel Sarghina), RSd 99 (DA 52, Bajocien, oued Dardourah, 3^{ème} barre du calcaire corniche), RSd 113, (AW 20 et AW 35), Moyen Atlas, Collection Fedan.

Poudingue calcaire : RSd 103 (Ajdir, Moyen Atlas), RSd 105 (oued Cherrat, rive droite).

Psammite

Psammite : RSd 467, puits à l'Est du Douar Oulad Hassoun, Collection Gigout.

Quartzite

Quartzite : RSd 318 (1090), RSd 317 (base du Dévonien moyen, Douar Oulad Boujma, 277,6 x 230,9), RSd 466 (Dévonien supérieur – Strunien, Boulhaut).

Sable

Sable : RSd 320 (140, plage actuelle, Mazagan), RSd 345 (499, haut puits 1, Feuille Bullé), RSd 359 (572, carrière M'tal, Ouest Cotel), RSd 334 (profondeur 315-330 m, sondage Dar Caïd Larmouchi, 209 x 216, Doukkala), RSd 319 (plage actuelle, Témara), RSd 326 (Aoreora, plage blanche), RSd 329 (Bastia), RSd 332 (Est 8, Tremp), RSd 335 (Grottes de Chiner), RSd 336 (plage à l'Est de l'embouchure d'oued Oum er Rébia), RSd 346 (Bled Moussaoua), RSd 349 (région de Rabat), RSd 352 (Boucheron), RSd 353 (Pliocène, Aïn Tsob, Nord du Rharb), RSd 354 (Arzila Sud (445,7 x 532,3), RSd 355 et RSd 356 (Lalla-Mimouna, Nord du Rharb, 440,4 x 471,6, sommet), RSd 358 (erg Zemoul), RSd 357a (oued Oum er Rébia, au NW du viaduc Mechraâ ben Abbou), RSd 337 (14.42), RSd 340 (554), RSd 341 (70), RSd 331 (72), RSd 324, RSd 325, RSd 328, RSd 338, RSd 339, RSd 347, RSd 348, RSd 351, RSd 360.

Sable (arène granitique) : RSd 361.

Sable coquiller : RSd 321.

Sable dunaire : RSd 330 (141), vers côte 23, région Mazagan.

Sable éolien supérieur : RSd 320a, 10 km au NE de Cap Cantin.

Sable glauconieux : RSd 342 (Pt de la Motte), RSd 343 (Boucheron, 333,2 x 313,2), RSd 350 (Boucheron, 333,2 x 313,2).

Sable siliceux : RSd 333, plage actuelle de Duplex.

Sable rouge : RSd 357.

Sable vert : RSd 344 (342), Airi Sraouna.

Sable volcanique (du dyke principal) : RMa 271

Sand mit gelben and BraunenKornp (2) : RSd 322, Calcarina, Tinoporus, Ceram.

Sand mit starkegerolltenKornp (3) : RSd 323, Calcarina, Ceram.

2.2. Carbonates

Calcaire

Calcaire : RC 34, Néocomien, Dhar Jmel (254,2 x 246,4).

Calcaire fin : RC 56, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 173 A).

Calcaire à grains fins : RC 38, point coté 1011 au SW d'Aouddim, Collection Benzaquen.

Calcaire à grains fins gris : RC 44, entre Dhar Nsour et Koudiat Nahal, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 31).

Calcaire à *Calpionelles* : RC 37, Bokoya, Rif.

Calcaire à marcassite en miches dans schistes gothlandiens : RC 39, oued Bou Regreg.

Calcaire à silex noir : RC 743, Lias inférieur, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 899).

Calcaire argileux jaunâtre : RC 118, Moyen Atlas, Collection Fedan (7).

Calcaire - marneux : RC 33 et RC 29 à RC 31 (Mazagan), RC 32.

Calcaire lithographique : RC 36, Infracénomien, Boucheron, (332,5 x 314,5).

Calcaire lité

Calcaire lité blanc - rosé : RC 129 (877).

Calcaire lité gris : RC 135 (HM 429), RC 136 (HM 455 A), RC 137 (HM 612), RC 138 (HM 947), Haut Atlas, Collection Msougar.

Calcaire lité gris : RC 144 (NJ 76), RC 145 (88 a et b), RC 147 (Cx 1), RC 152 (87), RC 153(91) et RC 154 (92), Moyen Atlas, Collection Fedan.

Calcaire lité gris : RC 143 (Lias inférieur, pont de la route principale Rabat-Meknès sur l'oued Beh), RC 158.

Calcaire lité gris - noirâtre : RC 130 (HM 54), RC 133 (HM 397) et RC 139 (HM 695), Haut Atlas, Collection Msougar.

Calcaire lité gris - rosâtre bréchifié : RC 157, Moyen Atlas, Collection Fedan (NJ 66).

Calcaire lité gris - rosé : RC 131, Domérien, Ajdir, Moyen Atlas.

- Calcaire lité gris - rougeâtre** : RC 140 (HM 793) et RC 141 (HM 1201, Jurassique moyen), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire lité gris - rougeâtre** : RC 146 (Tiz 32), RC 150 (86) et RC 151 (86), Moyen Atlas, Collection Fedan.
- Calcaire lité gris - verdâtre** : RC 134, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 398).
- Calcaire lité gris bréchifié** : RC 156, Kef Errema, NNW d'El Hajeb, Moyen Atlas, Collection Fedan (91).
- Calcaire lité gris-rougeâtre** : RC 142, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 1228).
- Calcaire lité noir** : RC 126, RC 127 (M 21 d), RC 128(488).
- Calcaire lité noirâtre** : RC 61, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 375).
- Calcaire lité beige – violacé** : RC 159.
- Calcaire lité jaunâtre** : RC 148 (Cr 1) et RC 149 (C 11), Moyen Atlas, Collection Fedan.
- Calcaire lité rosâtre** : RC 155, Moyen Atlas, Collection Fedan (93).
- Calcaire lité rougeâtre** : RC 132, Domérien, Sidi Mokdi, collection Benzaquen.
- Calcaire lamitique** (érosion différentielle) : RC 770, Domérien, Ajdir, Moyen Atlas, Collection Arsicault (66).
- Calcaire lacuste**
- Calcaire lacuste gris** à *Gastéropodes* : RC 522, Boufekrane.
- Calcaire lacuste gris bioturbé** : RC 116 (V) et RC 117 (I), Tizi n'Taïda, Moyen Atlas, Collection Fedan.
- Calcaire lacuste? jaunâtre** : RC 502, base du Miocène, Sidi Moussa, entre Ahermoumou et Aderj, Moyen Atlas.
- Calcaire blanc**
- Calcaire blanc** : RC 42, Domérien, Moyen Atlas, Collection Fedan (AW 08).
- Calcaire blanc fin** : RC 41, Nord de O. Arbiani, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 7).
- Calcaire blanchâtre** : RC 592, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 1522).
- Calcaire blanchâtre** à *Poissons* (dents, vertèbres et fragments d'os) : RC 559, Domérien probable, synclinal d'El Faïchat, Moyen Atlas.
- Calcaire gris**
- Calcaire gris Ostracodes** : RC 558, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 538).
- Calcaire gris** : RC 468 (28, Khendek Nahal), RC 124 (345, carrières de Sidi Abderrahmane), RC 412 (AW 14, bosse au milieu de Bled Moussaoua), RC 422 (AW 36, bord de la route de Moussaoua), RC 107 (GA 07, en face du village de Hafret ben Taïb), RC 437 (JM 08, crête EL Hafra, 499,75 x 379), RC 438 (JM 10, crête EL Hafra), RC 98 (JM 26 route Béni Amar, en face de Hafret ben Taïb), RC 439 (JM 27, Route Beni Amar), RC 440 (JM 30, Miocène, flanc Sud El Hafra, 500 x 378,5), RC 99 (JM 41, crête de Harracha, 501,25 x 379,5), RC 463 (1358), RC 483 (1521), RC 108 (GA 09), RC 109 (GA 11).
- Calcaire gris** (et grès) à *Algues* et *oolithes ferrugineuses* : RC 328, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 973).
- Calcaire gris bioclastique** : RC 572, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 492).
- Calcaire gris** à *Algues* et *Foraminifères* (859) : RC 100, Carixien.
- Calcaire gris** à *Bélemnites* : RC 557, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 797).
- Calcaire gris** à *Brachiopodes* : RC 531 (HM 739), RC 532 (HM 739), RC 533 (HM 767), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire gris** à *Brachiopodes* : RC 536 à RC 538.
- Calcairegris** à *Foraminifères* : RC 106 (Carixien, sud de la Maison Forestière d'Ahjirt, Collection Arsicault, 1290), RC 102 (oued Boulaâjoul), RC 113 (GA 50), RC 114 (GA 54).
- Calcaire gris** à *Foraminifères*, *Ostracodes* et *radioles* : RC 562, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 150 H).
- Calcaire gris** à *Gastéropodes* : RC 525 (1438, Table de la Gara d'Itzer, Haute Mououya), RC 524 (Domérien, 535,2 x 218,2, Haut Atlas, Coll. Msougar, HM 778).
- Calcaire gris** à *gros Lamellibranches* : RC 513 (HM 1154, à l'Est d'Aïn Outat), RC 519 (HM 1154, à l'Ouest d'Aïn Outat) et RC 517 (HM 1204), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire gris** à *Hydrobia* et *Potamides* : RC 518.
- Calcaire gris** à *Lamellibranches* : RC 504, Dhar n'Sour, Collection Msougar (HM 58).
- Calcaire gris** à *Lamellibranches* : RC 509 (HM 722), RC 510 (HM 1011), RC 515 (HM 1173), RC 511 (HM 1146), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire gris** à *Lamellibranches* et *Gastéropodes* (1362) : RC 521, Imi n'Ourarn, Senoual, Moyen Atlas.
- Calcaire gris** à *Ostracodes* : RC 286/288, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 601).
- Calcaire gris** à *Ostracodes* et *Foraminifères* : RC 214, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 150 E bis).
- Calcairegris** à *Ostracodes*, *Algues* et *Foraminifères* : RC 105, Collection Arsicault (1281).
- Calcaire gris** à *Polypiers* : RC 553 (HM 158) et RC 554 (HM 663), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire gris** à *quartz* anguleux : RC 270, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 535).
- Calcaire gris** à *quartz* et *oolithes* : RC 224, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 215 B).
- Calcaire gris** à *quartz*, *feldspath* et *zéolithes* : RC 362, Collection Arsicault (1333).
- Calcaire gris** à *rostres de Bélemnites* : RC 344, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 1091).
- Calcaire gris** à *silex* (JM 13) : RC 97, jbel El Hafra.
- Calcaire gris** : RC 119 (80), RC 121 (95), RC 123 (146), Moyen Atlas, Collection Fedan.

- Calcaire gris** : RC 200 (HM 26, Dogger), RC 201 (HM 27, Khendel Nahol), RC 215 (HM 150 E), RC 238 (HM 427), RC 239 (HM 453), RC 240 (HM 463), RC 241 (HM 493), RC 243 (HM 494), RC 244 (HM 498), RC 245 (HM 499), RC 247 (HM 503), RC 248 (HM 504), RC 250 (HM 505), RC 252 (HM 506), RC 257 (HM 512), RC 265 (HM 534), RC 267 (HM 535), RC 271 (HM 538), RC 272 (HM 539), RC 273 (HM 540), RC 277 (HM 546), RC 280 (HM 550), RC 283/284 (HM 569), RC 285 (HM 572), RC 290 (HM 609), RC 292 (HM 639), RC 293 (HM 656 bis), RC 294 (HM 658), RC 295 (HM 662), RC 297 (HM 675), RC 298 (HM 677), RC 299 (HM 685), RC 301 (HM 696), RC 302 (HM 700), RC 303 (HM 705), RC 305 (HM 737), RC 306 (HM 740), RC 311 (HM 763 E), RC 315 (HM 778), RC 317 (HM 785 C), RC 319 (HM 798), RC 320 (HM 802), RC 324 (HM 818), RC 333 (HM 985), RC 335 (HM 987, Toarcien?), RC 348 (HM 1125 A), RC 349 (HM 1125 B), RC 350 (HM 1126 B), RC 354 (HM 1128 A), RC 50 (HM 171 B, Domérien), RC 51 (HM 171 C2, Domérien), RC 52 (HM 171 D, Domérien), RC 53 (HM 171 D3, Domérien), RC 563 (HM 173 B), RC 565 (HM 179), RC 573 (HM 594), RC 574 (HM 499), RC 579 (HM 819 A), RC 580 (HM 981), RC 581 (HM 985), RC 582 (HM 1056), RC 590 (HM 1506), RC 591 (HM 1507), RC 64 (HM 497), RC 65 (HM 500), RC 66 (HM 536), RC 67 (HM 537, au NE de Tafrant, 245,5 x 215,4), RC 73 (HM 683, au NE d'Ahajim), RC 80 (HM 795), RC 81 (HM 804), RC 82 (HM 979), RC 86 (HM 1256), RC 87 (HM 1257), RC 89 (HM 1279), RC 90 (HM 1284), RC 91 (HM 1284), RC62 (HM 402), RC63 (HM 495), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire gris** : RC 370 (18), RC 372 (19 b), RC 373 (Ta 21), RC 374 (24), RC 375 (29), RC 376 (Ta 32), RC 380 (Ta 58), RC 384 (74), RC 385 (75), RC 389 (96), RC 390 (98), RC 393(135 c), Moyen Atlas, Collection Fedan.
- Calcaire gris** : RC 446 (Feuille d'Aguelmous au 1/100.000, 487 x 294), RC 598 (Gara de Tissidelt, corniche ouest du Causse d'Agourai, SW d'Agourai, Moyen Atlas), RC 604 (Domérien, Tizi Tasguensfout, jebel Tichoukt, Moyen Atlas).
- Calcaire gris** : RC 72 (HM 676) et RC 560 (HM 30, 1^{ère} butte de Dhar en Nsour), Collection Msougar.
- Calcaire gris vacuolaire** : RC 460 (340), RC 461 (129), RC 462 (139), collection Martin.
- Calcaire gris - clair** : RC 231, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 346).
- Calcaire gris – clair** : RC 442 (GA 37), RC 443 (GA 42), RC 445 (GA 59) et RC 474 (414).
- Calcaire gris - clair** : RC 304 (Haut Atlas, Collection Msougar, HM 710 B), RC 371 (Moyen Atlas, Collection Fedan, 19 a), RC 394 (Moyen Atlas, Collection Fedan, 140), RC 447 (Quaternaire, Puy de Dôme, France, RC 469 (route principale n° 1, à quelques km au Sud de Bouznika).
- Calcaire gris - clair à *Brachiopodes*** : RC 337, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 993).
- Calcaire gris - clair à *Gastéropodes*** : RC 477 (479).
- Calcaire gris - clair à *Lamellibranches*** : RC 512, Moyen Atlas, Collection Fedan (82).
- Calcaire gris - clair à vacuoles** : RC 497 (666).
- Calcaire gris - noirâtre** : RC 383 (Moyen Atlas, Collection Fedan, 72), RC 466 (NE de Azitni, Midar, Rif), RC 493 (289).
- Calcaire gris - noirâtre** : RC 237 (HM 425 D), RC 253 (HM 508), RC 256 (HM 511), RC 278 (HM 547), RC 279 (HM 548), RC 307 (HM 763 A), RC 308 (HM 763 B), RC 323 (HM 817), RC 584 (HM 1079), RC 230 (9 HM 337, passage Domérien – Dogger), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire gris-noirâtre** : RC 263 (HM 531), RC 281 (HM 552), RC 282 (HM 559), RC 296 (HM 668), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire gris-noirâtre à *Trilobites*** : RC 556, Acadien, vallon au Nord de Sidi Fellah (224,4 x 290,7).
- Calcaire gris – beige** : RC 441 (GA 21).
- Calcaire gris - beige** : RC 71 (HM 639 bis) et RC 341 (HM 1067), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire gris - beige à petits *Gastéropodes* et *radioles*** : RC 455 (1190), Crétacé, Moyen Atlas, région d'Aït Oufella.
- Calcaire gris - jaunâtre** : RC 431 et RC 432 (AW 50, bord Est du Zerhoun).
- Calcaire gris - jaunâtre** : RC 235 (HM 422), RC 346 (HM 1115) et RC 85 (HM 1199), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire gris - rose** : RC 398, Moyen Atlas, Collection Fedan (128).
- Calcaire gris - rosâtre** : RC 101 (1187), RC 429 (AW 40, bord Est du Zerhoun), RC 120 (Moyen Atlas, Collection Fedan, 94), RC 255 (Haut Atlas, Collection Msougar, HM 510), RC 448 (Quaternaire, Falaises au Nord de Tizi n'Daguine, "petite Hamada"), RC 453 (Hajra Tichniouine, Collection Benzaquen), RC 457 (Miocène, bute 763 avec limon à croûte, NE de Targa Misra, Moyen Atlas), RC 465 (ravins au Sud du Taïcha), RC 583 (Haut Atlas, Collection Msougar, HM 1065), RC 88 (Haut Atlas, Collection Msougar, HM 1259).
- Calcaire gris-rougeâtre** : RC 357, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 1128 F).
- Calcaire gris - rougeâtre à quartz et feldspath** : RC 363, Collection Arsicault (1330 bis).
- Calcaire gris - verdâtre** : RC 68 (HM 562), RC 76 (HM 729), RC 77 (HM 735), RC 92 (HM 1471), RC 204 (HM 40), RC 204a (HM 48), RC 216 (HM 150 H), RC 254 (HM 509), RC 291 (HM 624 bis), RC 313 (HM 763 G), RC 343 (HM 1087 A), RC 347 (HM 1120 C), RC 352 (HM 1127 C), RC 355 (HM 1128 B), RC 356 (HM 1128 B), RC 566 (HM 219), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire gris - verdâtre** : RC 122 (NJ 194), RC 382 (70) et RC 396 (147), Moyen Atlas, Collection Fedan.
- Calcaire gris - verdâtre** : RC 401 (Trias, R. P. n° 21 de Midelt à Rich, au N de Tizi n'Talghemt, Haut Atlas), RC 402 (région du "paysage d'Ito", causse d'El Hajeb, Moyen Atlas), RC 417 (AW 27, pointe ouest du

- synclinal du Bled Moussaoua) , RC 450 et RC 451 (profondeur 344 m, sondage Dar Caïd Larmouchi (209 x 216), Doukkala), RC 467 (770/2, collection Gigout), RC 492, RC 501 (14).
- Calcaire gris - verdâtre** à *Brachiopodes* : RC 353, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 1127 D).
- Calcaire gris-verdâtre** : RC 355 (HM 1128 B), RC 356 (HM 1128 B), RC 566 (HM 219), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire gris-verdâtre** à *Bivalves* : RC 289, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 609).
- Calcaire gris – violacé** : RC 458 (1.037 B), RC 459 (1.047), RC 472 (KO, SE de Sidi Saïd Maâchou, 250,4 x 285,4).
- Calcaire gris - violacé** : RC 202 (HM 30, Dahar N'Sour), RC 329 (HM 974), RC 332 (HM 982), RC 334 (HM 986), RC 589 (HM 1130 A), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire gris - violacé** : RC 381 (61), RC 387 (84), RC 388 (85), Moyen Atlas, Collection Fedan.
- Calcaire gris-violacé** : RC 266 (HM 535) et RC 336 (HM 990), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire verdâtre**
- Calcaire verdâtre** : RC 226, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 219 bis).
- Calcaire verdâtre** : RC 377 (Ta 52), RC 378 (Ta 53), RC 379 (Ta 55), Moyen Atlas, Collection Fedan.
- Calcaire noir**
- Calcaire noir** : RC 227 (HM 221), RC 232/234 (HM 355), RC 262 (HM 528), RC 326 (HM 840), RC 45 (HM 43), RC 48 (HM 136), RC 494 (HM 37), RC 575 (HM 720), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire noir** : RC 456 (Jorf El Ihoudi et Souirah Kedima, 25 km au Sud de Safi), RC471 (1700 m au Nord de Sidi Bou Saâden, Collection Cogne), RC 93(Dogger, au Sud d'oued Bou R'ba, Haut Atlas), RC 479 (118), RC 473 (388), RC 478 (408), RC 475 (417), RC 476 (422), RC 484 (480), RC 486.
- Calcaire noir** à *Ostracodes* : RC 211, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 150 E).
- Calcaire noir** à *patine jaune* : RC 35, oued Bou Mellah.
- Calcaire noir** à *quartz* : RC 205, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 65).
- Calcaire noir** à *quartz* et *Algues* silicifiées : RC 209, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 149).
- Calcaire noir, graveleux, gréseux et ferrugineux** à *Foraminifères*, *Polypiers* et *radioles* : RC 208, Domérien, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 148).
- Calcaire noir** à *Bélemnites* : RC 505 (HM 171 EFS) et RC 506 (HM 224), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire noir** à *Brachiopodes (Productus)* : RC 534, Maroc Centra.
- Calcaire noir** à *encrines, radioles, Foraminifères* et *Ostracodes* : RC 210, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 150 E).
- Calcaire noir** à *Foraminifères, encrines, quartz* et *oolithes* : RC 203, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 31).
- Calcaire noir** à *Lamellibranches* : RC 516, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 1187).
- Calcaire noirâtre** à *Brachiopodes* : RC 526 (HM 484 bis), RC 527 (HM 484), RC 528 (HM 484), RC 529 (HM 1173), RC 530 (HM 556), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire noirâtre** à *Bryozoaires* : RC 222, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 173 C).
- Calcaire noirâtre** à *encrines* et *Foraminifères* : RC 225, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 201).
- Calcaire noirâtre** à *Foraminifères* et *Algues* : RC 325, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 819 B).
- Calcaire noirâtre** à *Foraminifères* et *Gastéropodes* : RC 228, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 221).
- Calcaire noirâtre** à *Gastéropodes* : RC 520, Lias moyen, flanc sud de jbel Irhoud (côte 1845), au Sud d'Ajdir, Moyen Atlas.
- Calcaire noirâtre** à petits *Gastéropodes* et *Foraminifères* : RC 523, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 221).
- Calcaire noirâtre** à *Polypiers* : RC 260 (HM 518) et RC 555 (HM 705), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire noirâtre** à *quartz* et *oolithes* (PM n° 1) : RC 454, (372 x 372,7).
- Calcaire noirâtre bioclastique gréseux** : RC 602, (375 x 369,4).
- Calcaire noirâtre** de Khénifra : RC 495.
- Calcaire noirâtre** et **calcaire rougeâtre** : RC 452, (276,2 x 236).
- Calcaire noirâtre** : RC 213 (HM 150 E bis), RC 221 (HM 173 H), RC 223 (HM 173 E), RC 236 (HM 425), RC 242 (HM 484), RC 246 (HM 501), RC 258 (HM 517), RC 259 (HM 518), RC 261 (HM 528), RC 264 (HM 533), RC 274 (HM 540), RC276 (HM 545), RC 316 (HM 780), RC 327 (HM 919), RC 359 (HM 1360 B), RC564 (HM 173 G), RC 571 (HM 484), RC 58 (HM 186 F), RC 59 (HM 194), RC60 (HM 359), RC 78 (HM 763 D), RC 83 (HM 102 A), RC 84(HM 102 A), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire noirâtre** : RC 449 (Paléozoïque), RC 125, RC 470.
- Calcaire beige**
- Calcaire beige** : RC 404/411 (AW 11, Sud du synclinal du Bled Moussaoua), RC 413 (AW 20, flanc nord du Zerhoun), RC 414 (AW 21, flanc nord du Zerhoun), RC 415 (AW 22, flanc nord du Zerhoun), RC 416 (AW 26, pointe ouest du synclinal du Bled Moussaoua), RC 423 (AW 37, barre sous le Miocène, au bord SE du Bled Moussaoua), RC 425 (AW 42, bord Est du Zerhoun), RC 426 (AW 43, bord Est du Zerhoun), RC 427 (AW 44, bord Est du Zerhoun), RC 428 (AW 39, bord Est du Zerhoun), RC 430 (AW 45, bord Est du Zerhoun), RC 424 (AW 41, pointe Est du Zerhoun), RC 434 (AW 54, jbel Kern bou Abane), RC 94 (JM 03, route Beni Amar, en face de Hafret ben Taïb, 378,5 x 498), Calcaire

- beige : RC 95 (JM 06, en face d'El Habaline, flanc Sud d'El Hafra (499,5 x 379), RC 96 (JM 11, sous la crête d'El Hafra, 500 x 379), RC 433 (AW 52), RC 599 (GA 13), RC 419 (AW 32), RC 420 (AW 33), RC 421 (AW 34), RC 480 et RC 499.
- Calcaire beige** : RC 351 (HM 1126, Toarcien moyen), RC 46 (HM 54, flanc SW du Dhar Nsour), RC 79 (HM 766), RC 300 (HM 687), RC 322 (HM 805), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire beige** : RC 365 (07), RC 391 (122), RC 392 (122 b), RC 395 (141), RC 397, Moyen Atlas, Collection Fedan (148 a).
- Calcaire beige** à *Brachiopodes* : RC 218, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 150 H).
- Calcaire beige** à *Cancellophycus* : RC 418 (AW 28), entre le Miocène de Bled Moussaoua et Dahar en Nsour.
- Calcaire beige** à *Foraminifères* et **grains de quartz** : RC 49, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 1147).
- Calcaire beige** à *Foraminifères* : RC 104, Collection Arsicault (1261).
- Calcaire beige** à *Lamellibranches* : RC 507 (HM 569) et RC 508 (HM 692), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire beige** à *oolithes* : RC 219, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 150 H).
- Calcaire beige bioclastique** à *oolithes* : RC 220, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 150 H).
- Calcaire beige graveleux** à *Gastéropodes* : RC 207 (83), Mine Aouddim.
- Calcaire beige graveleux** à petits **silex noirs** : RC 206, Hajra Tichnouine, Collection Benzaquen (74).
- Calcaire beige** partiellement **pisolithique** : RC 191, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 766).
- Calcaire beige vacuolaire** : RC 481 (M 5), RC 488 à RC 491.
- Calcaire beige, oolithique** et **encrinitique** : RC 217, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 150 H).
- Calcaire beige - violacé** à *Algues* : RC 103, Collection Arsicault (1258).
- Calcaire jaunâtre**
- Calcaire jaunâtre** : RC 464 (1361, Crétacé, poste Senoual - Imi n'Ourarn, Moyen Atlas), RC 115(GA 60).
- Calcaire jaunâtre** : RC 400 (Cénomano-Turonien, bord route n° 33, à 1,5 - 2 km au SE de Tizi Tanout ou Filal, Moyen Atlas), RC 403 (Crétacé, région d'Aït Oufella, Moyen Atlas), RC 503 (Sénonien supérieur, basse vallée du Tamdrost, entre Settatt et Kasba ben Ahmed),
- Calcaire jaunâtre** : RC 91a (HM 1177 bis, Haut Atlas, Collection Msougar).
- Calcaire jaunâtre** à *Foraminifères* : RC 110 (GA 34, Cénomaniens), RC 111 (GA 35), RC 112(GA 36).
- Calcaire jaunâtre** à *Nucléolithes* : RC 698 (1442).
- Calcaire jaunâtre** à *Nucléolithes angustior* : RC 699 (1442).
- Calcaire jaune - rosé** : RC 366 (10), RC 367 (12), RC 368 (18) et RC 369 (18), Moyen Atlas, Collection Fedan.
- Calcaire jaune - violacé** : RC 399, tombe lieutenant Stelague, près Lalla Ito, causse du Moyen Atlas.
- Calcaire rose**
- Calcaire rose** : RC 314 (Haut Atlas, Collection Msougar, HM 768 bis), RC 498.
- Calcaire rose** (Calcaire de Timahdit) à *Gastéropodes* et **pincés de Crabes** : RC 595 et RC 596, Eocène, Moyen Atlas.
- Calcaire rose lité** : RC 47, Afella Ifrane, Collection Benzaquen.
- Calcaire rosâtre** : RC 74 (Haut Atlas, Collection Msougar, HM 714), RC 345 (Haut Atlas, Collection Msougar, HM 1091), RC 386 (Moyen Atlas, Collection Fedan, 79), RC 500, (1), RC 444 (GA 58), RC 482 (M 58), RC 487.
- Calcaire rosâtre** à *Brachiopodes* : RC 535.
- Calcaire rosâtre vacuolaire** : RC 485.
- Calcaire rouge**
- Calcaire rouge** : RC 339, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 1055).
- Calcaire rougeâtre** à *Antiptychinon* : RC 331, Bajocien-Oxfordien, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 978).
- Calcaire rougeâtre** à *Foraminifères* et **encrines** : RC 312, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 763 F).
- Calcaire rougeâtre** : RC 268 (HM 535), RC 269 (HM 535), RC 275 (HM 541), Haut Atlas, Coll. Msougar.
- Calcaire rouge - violacé**
- Calcaire rouge - violacé** : RC 309 (HM 763 C), RC 310 (HM 763 E), RC 321 (HM 83), RC 330 (HM 975), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire oolithique**
- Calcaire oolithique gris - jaunâtre** : RC 181, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 569).
- Calcaire oolithique gris - noirâtre** : RC 172 (HM 220), RC 174 (HM 351), RC 175 (HM 357), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire oolithique gris - verdâtre** : RC 192 (Domérien, HM 875), RC 195 (HM 1007), RC 196 (HM 1053), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire oolithique gris** : RC 435/436 (JM 07), crête El Hafra.
- Calcaire oolithique gris (oolithes ferrugineuses et chamosite)** : RC 177, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 535).
- Calcaire oolithique gris** à gros *Lamellibranches* : RC 514, Domérien, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 1154).
- Calcaire oolithique gris** à **quartz** : RC 171, A Haut Atlas, Collection Msougar (HM 215).
- Calcaire oolithique gris** à rares *Foraminifères* : RC 193 (HM 951) et RC 194 (HM 960), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire oolithique gris** : RC 160 (Maison Forestière d'Ajdir) et RC 168 (base de la corniche à l'ouest du col entre Ajdir et Arbalou n'Iraduen), Moyen Atlas,

- collection Arsicault.
- Calcaire oolithique gris** : RC 173 (HM 222), RC 178 (HM 540), RC 179 (HM 543), RC 180 (HM 569), RC 182 (HM 597), RC 183 (HM 609), RC 184 (HM 649), RC 185 (HM 651), RC 186 (HM 656), RC 187 (HM 658), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire oolithique gris-clair** : RC 176, flanc N de Bou Ikellal, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 496).
- Calcaire oolithique noir** à *Endothyra* : RC 162, Viséen, Oued Akrech.
- Calcaire oolithique noir** à *Foraminifères* : RC 170, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 212).
- Calcaire oolithique noir** à **quartz** : RC 167, (369,8 x 370,9).
- Calcaire oolithique noir** : RC 163 (Gorges de Daluis, Alpes maritimes), RC 165 (Oued Akrech).
- Calcaire oolithique noirâtre** : RC 166 (Viséen, Souk de Tiflet, rive gauche), RC 169 (Viséen, Oued Akrech).
- Calcaire oolithique beige** : RC 161 (Aïn Djemma, région de Meknès), RC 496(F 9), RC 164.
- Calcaire plus ou moins oolithique** : RC 190, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 681).
- Calcaire pisolitique**
- Calcaire pisolitique noirâtre** : RC 189, Tizi n'Bouroujdent, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 681).
- Calcaire oncolithique**
- Calcaire oncolithique gris - violacé** : RC 340, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 1065).
- Calcaire oncolithique jaunâtre** : RC 358, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 1190).
- Calcaire gravelleux**
- Calcaire graveleux gris** : RC 251, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 505).
- Calcaire graveleux** (pseudo - oolithique) : RC 188, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 663).
- Calcaire gréseux**
- Calcaire gréseux** : RC 43, Jbel Boujena, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 12).
- Calcaire gréseux gris** : RC 364, Collection Arsicault (1330 bis).
- Calcaire gréseux rougeâtre** à **calcédoine** : RC 360 (1313) et RC 361 (1313), Collection Arsicault.
- Calcaire gréseux**, un peu **oolithique** avec *Foraminifères* : RC 199, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 171 G).
- Calcaire un peu gréseux** : RC 197 (HM 171 EF) et RC 198 (HM 171 EF), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire encrinétique**
- Calcaire encrinétique gris - beige** : RC 338, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 1000).
- Calcaire encrinétique gris** à *Foraminifères* : RC 540 (HM 159) et RC 549 (HM 785), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire encrinétique gris** à *Foraminifères*, *Polypiers* et *Spongiaires* : RC 541, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 171 EF).
- Calcaire encrinétique gris** à **oolithes**, *Algues* et **radioles** (722) : RC 548, crête au Sud de l'Aguelman n'Oujdir, Moyen Atlas
- Calcaire encrinétique gris** : RC 547 (HM 273) et RC 550 (HM 997), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire encrinétique noirâtre** : RC 552, Lias inférieur, entrée gouffre de Friou Ato, cause du Moyen Atlas.
- Calcaire encrinétique noirâtre** à *Foraminifères* : RC 543 (HM 171 EF), RC 544 (HM 171 G) et RC 545 (HM 219 bis), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire encrinétique noirâtre** à **oolithes** : RC 551, Collection Msougar.
- Calcaire encrinétique noirâtre** à **quartz** et **oolithes** : RC 546, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 269).
- Calcaire encrinétique noirâtre** à **quartz** : RC 542, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 171 EF).
- Calcaire encrinétique rougeâtre** : RC 539.
- Calcaire bioclastique**
- Calcaire biodétritique gris** : RC 637, Collection Msougar (HM 282 bis).
- Calcaire bioclastique gris** : RC 588, Toarcien inférieur, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 1131), RC 593 (Bajocien, Calcaire Corniche au NW de Boulemane, Moyen Atlas), RC 594 (Bajocien, piste Aïn Leuch-Aïn Kahla, Causse moyen Atlasique), RC 600 (profondeur 375 m, sondage Dar Caïd Larmouchi, 209 x 216, Doukkala), RC 601 (profondeur 375 m, sondage Dar Caïd Larmouchi, 209 x 216, Doukkala), RC 608 (Domérien, flanc sud de Tissoufra, Haut Atlas), RC 609 à RC 612.
- Calcaire bioclastique gris-clair** : RC 605 (819).
- Calcaire bioclastique gris-noirâtre** : RC 586, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 1128 G).
- Calcaire bioclastique noir** : RC 567 (Haut Atlas, Collection Msougar, HM 368), RC 606 (394), RC 607 (418), RC 603.
- Calcaire bioclastique noirâtre** : RC 561 (HM 149) et RC 568 (HM 396), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire bioclastique beige** : RC 576 (HM 767), RC 577 (HM 772), RC 569 (HM 430), RC 570 (HM 458 A), RC 578 (HM 787), RC 587 (HM 1130 C), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire bioclastique jaunâtre** : RC 597, Cénomano - Turonien, bord nord de la route n° 33 à 1,5-2 km au SE de Tizi Tanout ou Filal, Moyen Atlas.
- Lumachelle**
- Lumachelle** : RC 620 (331, Quaternaire, place d'Oualidia), RC 619 (341, Quaternaire, piscine municipale de Casablanca), RC 634 (978, Lias inférieur), RC 621 (Quaternaire), RC 622 (Tyrrhénien, Imsouane), RC 629 et RC 630 (Quaternaire, large de Casablanca), RC 631 et RC 632 (Quaternaire), RC 633 (Bajocien, Bab Tisra, Petit Jean).

Lumachelle à *Lamellibranches* : RC 617 (903, Quaternaire, Collection Bourcart), RC 613 (plage d'Agadir), RC 615 (plage des grottes d'Hercule, Tanger), RC 616 (plage d'oued Tamr'art, Agadir), RC 624 (versant SE Sierra Grosa, Alicante, Espagne), RC 626.

Calcarénite

Calcarénite (lumachelle inférieure ou moyenne ?) : RC 614, carrière Thomas (286,6 x 332,5), SW de Casablanca.

Calcarénite (Lumachelle) : RC 623 (Boucheron XI), RC 625 (Pliocène, Koudia-Seghira, Tanger), RC 627, RC 628.

Calcaire marneux

Calcaire marneux : RC 54 (HM 172 A), RC 57 (HM 172 A2), Haut Atlas, Collection Msougar.

Calcaire marneux gris : RC 70, Aït Ali, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 590).

Calcaire marneux gris à *Tintinnoïdés* : RC 69, Collection Msougar (HM 589).

Calcaire marneux noirâtre : RC 75, Dogger, crête d'Amalou n'Fazaz au SSW d'Anefgou, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 716).

Calcaire marneux gréseux : RC 55, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 172C1).

Travertin

Travertin gris : RC745, Quaternaire, colline d'Azrou au point de départ de la route de Khénifra, Moyen Atlas.

Travertin gris : RC 746 (HM 462 B) et RC747 (HM 419), Collection Msougar.

Calcaire travertineux : RC 618.

Calcaire recristallisé

Calcaire recristallisé gris : RC 753 (659, crête dominant Maison Forestière d'Arhbalou, Moyen Atlas), RC 749/750 (Dévonien inférieur, Aïn Tolba, (Ouest Foucauld), RC 755 (Haut Atlas, Collection Msougar, HM 499 bis), RC 759 (Jurassique inférieur, oued Beht), RC 760 (966).

Calcaire recristallisé gris - blanchâtre à *Polypiers* : RC 758, Dévonien, Foucauld.

Calcaire recristallisé gris-blanchâtre à *Polypiers*, *Brachiopodes* et grosses *radioles* : RC 757, jbel Takerma, D 215.

Calcaire recristallisé gris-verdâtre : RC 761.

Calcaire recristallisé noir : RC 762 et RC 763(415).

Calcaire recristallisé noirâtre : RC 748 (370,3 x 371,1) et RC 756 (oued Ykem).

Calcaire recristallisé noirâtre à *encrines*, *Foraminifères* et *oolithes* : RC 754, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 158).

Calcaire recristallisé rose (marbre rose) : RC 751, oued Akrech.

Calcaire recristallisé rose, lité à *pisolithes* : RC 752, oued Bou Regreg.

Croûte

Croûte calcaire ferrugineuse : RC 585, Bajocien, Aïn Outat, Haut Atlas de Midelt, Collection Msougar (HM 1106 G).

Craie

Craie : RC 40 et RC 40a (Sénonien, Dieppe, Collection Gigout).

Calcaire silicifié

Calcaire silicifié gris - verdâtre : RC 742, Douar Oulad Hassene (269,8 x 213).

Calcaire silicifié noir (374,3 x 370,7) : RC 744.

Calcaire turbiditique

Calcaire turbiditique : RC 701 (DA 16, Moyen Atlas, Coll. Fedan) et RC 702 (oued Tiourirhet, 245,2 x 294,4).

Calcaire détritique

Calcaire détritique gris à *encrines* : RC 666 (HM 282 bis) et RC678 (HM 358), Haut Atlas, Collection Msougar.

Calcaire détritique gris à *encrines* et *quartz* : RC 669, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 290).

Calcaire détritique gris à *encrines*, *Algues*, *Foraminifères* et *quartz* : RC 695, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 551).

Calcaire détritique gris à *encrines*, *Algues*, *Foraminifères*, *Gastéropodes* et *Spongiaires* : RC 696, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 659).

Calcaire détritique gris à *encrines*, *radioles*, *Foraminifères* et *fer* : RC 212, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 150 E).

Calcaire détritique gris à *Foraminifères* : RC 229 (3 HM 288), RC 658 (HM 171 A) et RC 659 (HM 171 C, Domérien), Haut Atlas, Collection Msougar.

Calcaire détritique gris à *Foraminifères* et *oolithes* : RC 655 (HM 150 F) et RC 660 (HM 171 D), Haut Atlas, Collection Msougar.

Calcaire détritique gris à *Foraminifères*, *Algues* et *encrines* : RC 661, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 171 D).

Calcaire détritique gris à *Lamellibranches* : RC 683, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 549).

Calcaire détritique gris à *oolithes* et *Algues* : RC 677, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 357).

Calcaire détritique gris à *oolithes* : RC 663 (HM 173 D), RC 674 (HM 344), RC 697 (HM 687), Haut Atlas, Collection Msougar.

Calcaire détritique gris à *oolithes*, *Foraminifères*, *Algues* et *Bryozoaires* : RC 664, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 173 H).

Calcaire détritique gris à *Ostracodes* et *Lamellibranches* : RC 688, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 488).

Calcaire détritique gris à *Polypiers* : RC 673, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 343).

Calcaire détritique gris à *quartz* et *oolithes* : RC 665, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 270).

- Calcaire détritique grisbioclastique** : RC 684, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 363).
- Calcaire détritique gris** : RC 249 (HM 505), RC 662 (HM 171 E), RC 667 (HM 289), RC 668 (HM 293), RC 671 (HM 334), RC 676 (HM 356), RC 679 (HM 358), RC 680 (HM 358), RC 681 (HM 358), RC 682 (HM 360), RC 685 (HM 364), RC 686 (HM 365), RC 687, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 387).
- Calcaire détritique gris - rosâtre** : RC 675, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 345).
- Calcaire détritique noir à ostracodes** : RC 648, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 59).
- Calcaire détritique noir** : RC 694, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 549).
- Calcaire détritique noirâtre à encrines et quartz** : RC 670, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 309).
- Calcaire détritique noirâtre à encrines** : RC 657, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 157).
- Calcaire détritique noirâtre à Foraminifères et quartz** : RC 652, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 149).
- Calcaire détritique noirâtre à Foraminifères et radioles** : RC 656, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 150 F).
- Calcaire détritique noirâtre à Foraminifères, Algues et quartz** : RC 651, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 149).
- Calcaire détritique noirâtre à Foraminifères, radioles et oolithes** : RC 649, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 149).
- Calcaire détritique noirâtre à Lamellibranches** : RC 672, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 342).
- Calcaire détritique noirâtre à oolithes, Polypiers, radioles et spicules d'Éponges** : RC 654, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 150 F).
- Calcaire détritique noirâtre à quartz, Lamellibranches et Brachiopodes** : RC 693, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 542).
- Calcaire détritique noirâtre** : RC 650 (HM 149), RC 653 (HM 149), RC 689 (HM 502), RC 690 (HM 518), RC 691 (HM 529) et RC 692, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 530).
- Calcaire détritique beige** : RC 636 (région de Tirhboula, Moyen Atlas, Collection Martin), RC 638 (Pliocène, Tunnel de Rabat), RC 639 (Quaternaire, Lalla Zahra, 425 x 468, Nord du Rharb), RC 640 (plage à *Cardium*, Sud Bir Rckel, Chott El Fedjadj, Tunisie).
- Calcaire détritique rougeâtre** : RC 635, Adaou n'Ourchlas, Collection Msougar (HM 1210).
- Calcaire détritique rouge-violacé à quartz** : RC 700, moyen Atlas, Collection Fedan (Tiz 37).
- Calcaire dolomitique**
- Calcaire dolomitique blanchâtre** : RC 706, région d'Ouezzane.
- Calcaire dolomitique gris** : RC 707 (64), RC 342 (Haut Atlas, Collection Msougar, HM 366), RC 705 (Lias moyen, piste d'Ajdir à Tizerzines, Moyen Atlas).
- Calcaire dolomitique gris-violacé** : RC 704, pont d'oued Cherrat.
- Calcaire dolomitique noirâtre** : RC 709 (HM 594) et RC 710 (HM 877 A, Lias inférieur), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Calcaire dolomitique jaunâtre** : RC 703, Cénomanién inférieur, Tamdrost.
- Calcaire dolomitique rouge à Polypiers** : RC 318, Domérien récifal au Nord de Mitkane, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 783).
- Calcaire dolomitique rougeâtre à Lamellibranches** : RC 708, Hajera Tichniouine.
- Dolomie**
- Dolomie blanchâtre** : RC 717 (1.044), côte 388.
- Dolomie grise** : RC 734 (1229 bis), RC 713 (63), RC 714 (732), RC 712 et RC 719 (Ras el Ma), RC 715.
- Dolomie grise** : RC 722 (HM 272), RC 723 (HM 286), RC 724 (HM 287), RC 725 (HM 287), RC 727 (HM 335), RC 731 (HM 673), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Dolomie grise** : RC 732, Collection Msougar (HM 793), rive gauche d'oued Serrou, Arhbalou n'Iraouine, Moyen Atlas.
- Dolomie grise à chaille et Rhynchonelles** : RC 716, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 944).
- Dolomie grise à structures entrecroisées et encrines** : RC 737, versant sud de Lbouatene, Moyen Atlas, Collection Fedan.
- Dolomie grise à veines silicifiées** : RC 736 (1288).
- Dolomie grise bréchifiée** : RC 741, NE d'El Hajeb, cause du Moyen Atlas.
- Dolomie grise pisolithique** : RC 720, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 995).
- Dolomie gris-rosâtre** : RC 728, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 420).
- Dolomie noirâtre** : RC 735 (1288).
- Dolomie noirâtre** : RC 729 (HM 512) et RC 730 (HM 671), Haut Atlas, Collection Msougar.
- Dolomie beige à vacuoles** : RC 721, Afella Ifrane, Collection Benzaquen.
- Dolomie rosâtre** : RC 726, Domérien, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 288).
- Dolomie rouge - violacé** : RC 733 (1097) et RC 718 (1262).
- Dolomie marneuse jaunâtre** : RC 738, piste Aït Oufella - Tanourdi, Moyen Atlas.
- Dolomie oolithique grise** : RC 711, Aguelmam Tissouit.
- Dolomie sableuse jaunâtre** : RC 740, bord de la dépression allongée avant l'embranchement Azigra-Ajdir, Moyen Atlas.
- Dolomie sableuse oolithique grise** : RC 739, NE de Tizi n'Rchou, région de Kerrouchène, Moyen Atlas.
- Cargneule**
- Cargneule** : RC 768, RC 767 (20, Viséen), RC 764 (oued Yquem, entre les deux routes de Casa), RC 765 (Cénomanién, oued Tamdrost (ligne des phosphates),

RC 766 (Cénomanien inférieur, oued Tamdrost.

Carbonate minéralisé

Carbonate minéralisé en pyrite : RC 769, ancienne mine, 2 – 3 km à l'Est de Tirthist – village (Feuille Midelt 5 – 6), Haut Atlas, Collection Msougar (HM 749).

Brèche

Brèche calcaire gris - clair : RC 642 (Domérien) et RC 646 (863).

Brèche calcaire grise : RC 645 (GA 27), NE Hafret Bou Tail, oued Debiane.

Brèche calcaire noirâtre : RC 641 (Haut Atlas, Collection Msougar, HM 171 EF), RC 643 (GA 43).

Brèche calcaire beige : RC 644 (JM 15), El Hafra.

Brèche calcaire rouge violacé : RC 647, Crétacé, rive droite, oued Guettara, Collection Msougar (HM 19).

Marnes

Marnes : RC 9 (513, Crétacé, côte 39, Sud Mazagan) et RC 8 (533, Crétacé, puits ouest. Feuille Cérésole), RC 13 et RC 14 (plateau de Settat), RC 16 et RC 17.

Marnes du Schlier : RC 12, Helvétien inférieur, Fedhala (Briqueterie).

Marnes à *Cérithes* : RC 11.

Marnes gris-verdâtre : RC 26, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 185).

Marnes noirâtres : RC 6 (HM 135), RC 24 (HM 217), RC 25 (HM 217), Haut Atlas, Collection Msougar.

Marnes brunes (chocolat ?) : RC 3, Toarcien, sur le chemin qui descend des crêtes de Khandek Nahol vers Jouar El Mechra, Haut Atlas, Coll. Msougar (HM 35).

Marnes jaunes : RC 10, Cénomanien, jbel Boujena, Haut Atlas HM 25, Collection Msougar (HM 23).

Marnes jaunâtres : RC 4 (AW 38), entre les conglomérats crétacés et la dalle à huîtres, Jbel Boujera.

Marnes jaune - bleu avec lits de galets (alluvions ?) : RC 1, Bou Izguer (Est de Tizi n'Zou, avant Tizi Ayach), Haut Atlas, Collection Msougar (HM 176).

Marnes verdâtres : RC 2, sommet du Domérien, flanc sud du Tissoufra, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 166).

Marnes bleues : RC 5, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 137).

Marnes hydrauliques : RC 7, Aquitanien, Cusset, près Vichy (Allies) à *Cyprès faba*.

Marnes et marno – calcaires gris : RC 18, Dogger, à l'Est d'El Heitouf, (497,7 x 383,1), Haut Atlas, Collection Msougar (HM 65).

Marnes gréseuses : RC 15, oued Guettara, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 21).

Marno - calcaires

Marno - calcaires : RC 19 et RC 20 (profondeur 354 m, sondage Dar Caïd Larmouchi, 209 x 216, Doukkala), RC 22 (HM 37, Toarcien, H'jir, Koudia Nahal, Dhar Nsour, Haut Atlas, Collection Msougar).

Marno - calcaires à gastéropodes : RC 21, Cénomanien

inférieur, Tamdrost.

Marno - calcaires gris : RC 27, Moyen Atlas, Collection Fedan (IA 5).

Marno-calcaires jaune-verdâtres : RC 28, Collection Fedan (FJ 19).

Marno - gréseux

Marno - gréseux : RC 23, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 553).

2.3. Roche siliceuses

Agate

Agate : RSi 1.

Agate et jaspe : RSi 2, Permo - Trias, Complexe basaltique, oued N'fifikh.

Améthyste

Améthyste : RSi 3 (oued Mellah), RSi 5 (oued Mellah, route Rabat – Casa), RSi 138 à RSi 142 (oued Maleh), RSi 4.

Calcédoine

Calcédoine : RSi 15 (Kerrouchène, au SW de l'affleurement du granite de Termier), RSi 19 (oued Mellah), RSi 8 (Haute Moulouya), RSi 7 (Asni), RSi 21(1455, Asni), RSi 9, RSi 6, RSi 22(1107).

Calcédoine (géode) : RSi 17 (Asni), RSi 10 à RSi 13.

Calcédoine colorée : RSi 16, Merzaga.

Calcédoine zonée : RSi 18, Asni.

Calcédoine concrétionnée : RSi 14, oued Mellah.

Calcédoine en concrétions concentriques : RSi 20, Oued Zem.

Calcédoine en nodules et quartz recouverts de chlorite : RSi 23.

Calcédoine et jaspe : RSi 27, Asni.

Calcédoine et quartz : RSi 24, Ain Leuh.

Calcédoine et quartz (géode) : RSi 25 et RSi 26 (Khouribga).

Chaille

Chaille (contact chaille - calcaire) : RSi 28.

Chert

Chert : RSi 29 (1643).

Jaspe

Jaspe : Rsi 31 (Itzer – Tichout, Moyen Atlas), RSi 32 (oued El Abid), RSi 33 (oued Mellah), RSi 35 (Trias, Complexe basaltique, région d'Azrou), RSi 34 (avec géodes de quartz, Asni), RSi 38 (passage des argilites au jaspe, oued Mellah), RSi 36 (Sannoisien, calcaire de Brie, Collection Boutigny P. et G), RSi 42 (1088), Rsi 30.

Jaspe bréchifié : RSi 43 et RSi 44.

Jaspe ferrugineux : RSi 37, terrasse supérieure, oued Behet.

Jaspe et fer : RSi 40 (Asni) et RSi 41.

Jaspe et quartz (1120) : RSi 39.

Meulière

Meulière et calcaire siliceux : RSi 45, ravin au Nord du Mahjez.

Quartz

Quartz : RSi 97 (dans séricitoschistes d'oued Talarine, région de Kerrouchène, Moyen Atlas), RSi 5.

Quartz améthyste : RSi 65.

Quartz bipyramidé : RSi 46, Caïd Tounsi.

Quartz (cristaux bipyramidés) : RSi 50 et RSi 51 (Tahanaout, Atlas de Marrakech).

Quartz (bipyramidé et enfumé) : RSi 53a.

Quartz (cristal de roche) : RSi 96.

Quartz (cristal) : RSi 47 (Boucheron), RSi 48 (Oulmès), RSi 49 (ravin Aïn Dick).

Quartz (cristaux) : RSi 56 (Paléozoïque, jetée de la plage de Rabat), RSi 67 (Haut Atlas, Collection Msougar, HM 697), RSi 68 (vers Bir Guettara, Boucheron), RSi 59 (Boucheron), RSi 64 (Casablanca), RSi 69 (Oum Jerane), RSi 54, RSi 57, RSi 58, RSi 60, RSi 62, RSi 63, RSi 66, RSi 143.

Quartz (cristaux laiteux, bipyramidés et enfumés) : RSi 55, Zaèrs.

Quartz (cristaux) et calcite : RSi 61, El Hammam.

Quartz (filonnet plissé) : RSi 136, Nord Sidi Abderrahmane des Rehamna (272 x 221,5), Collection Gigout.

Quartz (filonnets) dans les diaclases perpendiculaires à la linéation d'allongement : RSi 137, Collection Gigout

Quartz (géode) : RSi 90 (Boucheron), RSi 91.

Quartz (associé à la fluorine) : RSi 102, jbel Berkamène.

Quartz en forme de **sphérolite** : RSi 93, Khémis des Aounate, ferme Fontaine.

Quartz en lamelles : RSi 71, région de Meknès – Oulmès.

Quartz enfumé (sels de fer) et recouvert de patine désertique : RSi 72, Caradoc, Bou Haïara (525 x 378).

Quartz hyalin (cristaux) : RSi 52, puits (244,8 x 200,2), Rehamna.

Quartz laiteux filonien et prismé : RSi 83, synclinal de Tirhboula - Oudiksou, au contact du Crétacé avec le Lias, Sud d'Ich Ou Harich, Moyen Atlas.

Quartz laiteux filonien : RSi 80 (NE des Skhour, 264,9 x 213,8), RSi 81 (Ras el Abiod, Dr N'chel), RSi 82 (Od Hassine, 272,1 x 205,1), RSi 86 (les Skhour des Rehamna), RSi 87 (Permien, oued Mellah), RSi 98 (Oulmès), RSi 79, RSi 84, RSi 85.

Quartz laiteux : RSi 76, Oued Zem, RSi 75, RSi 77, RSi 78.

Quartz laiteux, calcite et sidérose : RSi 10, oued Beht.

Quartz rosé : RSi 73 et RSi 74 (oued Mellah), RSi 92.

Quartz épigénisant des cristaux de préhnite avec hématite : RSi 94, oued Mellah.

Quartz et barytine : RSi 99, jbel Tihalatine (Atlas).

Quartz et calcédoine mamelonnée : RSi 89.

Quartz et calcite en lentille : RSi 95, Bir Kaïz (287 x 196,7), Rehamna.

Quartz et concrétions de calcédoine : RSi 88.

Quartz et tourmaline : RSi 103, 500m au NE du Douar Oulad Slimane.

Quartz recouvert de céladonite ou de chlorite : RSi 101, oued Mellah.

Quartz, agate et jaspe (géodes) : RSi 70, Rehamna.

Silex

Silex : RSi 106 (720, Ouest du col aux *Orbitopselles*), RSi 104 (région de Chichaoua), RSi 105 et RSi 113 (Khouribga), RSi 109 (marno - calcaires de l'Eocène, route Petitjean au col de Zegotta), RSi 135 (environs de Zeïda, Haute Moulouya, Collection Msougar).

Silex (galets) : RSi 132, limons rouges, tranchée de la Voie Ferrée (383 x 382,3).

Silex (géode à remplissage de calcite) : RSi 112, Maastrichtien.

Silex (nodules) : RSi 120 (phosphates de Khouribga, RSi 121 (phosphates de Khouribga, RSi 130 (poste de Foum Kheneg, route de Timahdit à Arhbalou Larbi, Moyen Atlas), RSi 126 (134), RSi 128 (204), RSi 127 (212), RSi 125 (453), RSi 129.

Silex (nodules : silex résinite) : RSi 131, région d'Ouezzane.

Silex (pebble culture) : RSi 108, Eocène, Louis Gentil.

Silex (rognon) : RSi 107 (611).

Silex du sable phosphaté : RSi 124, route Tadla - Oued Zem, 100 m avant pont oued Bou Bogra.

Silex (ou silexite) : RSi 110, Eocène, Foum Kheneg (du côté NE de la cluse), Moyen Atlas.

Silex et silex phosphaté (rognon) : RSi 123, Khouribga.

Silex phosphaté : RSi 122, Khouribga.

Silice concrétionnée : RSi 114 (Domérien, Tanourdi, région de Kerrouchène, Moyen Atlas), RSi 116 (1120, Fillous), RSi 117 (1431), RSi 111 (géode, oued Zem), RSi 115 (base du calcaire lacustre de Saïs au contact des sables fauves, vallée de l'oued El Kell), RSi 118 (Villafranchien, sur les sables fauves de l'oued El Kell, Saïs), RSi 119 (Boucheron).

2.4. Evaporites**Anhydrite**

Anhydrite : RSa 1, carrière de gypse, à 10 km d'Ouezzane (480,6 x 470,25).

Gypse

Gypse : RSa 2 (base du Géorgien, Jema Ida ou Gnidif, Anti Atlas occidental), RSa 6, RSa 4 (1119), RSa 5 (1119), RSa 9 (204), RSa 8 (583), RSa 7 (689).

Gypse ("fer de lance") : RSa 10 (198).

Gypse ("rose des sables") : RSa 38.

Gypse (cristaux) : RSa 3, marnes rouges du Crétacé supérieur, entre Timt et Jbel Ej- Jmèl, région de

Boulmane, Moyen Atlas.

Gypse (pseudomorphoses) : RSa 40, Rocamadour, Quercy, France.

Gypse fibreux : RSa 17 (381, région de Meknès), RSa 21 (581, poste des Aït Attab, 850 m, Haut Atlas), RSa 18 (202), RSa 22 (205), RSa 16 (351), RSa 12 (496), RSa 14 (562), RSa 19 (577), RSa 11, RSa 13, RSa 15, RSa 20, RSa 23.

Gypse lamellaire : RSa 25 (puits Railaches, Tahnaout, Haut Atlas), RSa 31 (Tattiouine, au Sud de Midelt, Haut Atlas), RSa 24 (197), RSa 26 à RSa 30.

Gypse noduleux : RSa 32 (1290, Aït Attab, Haut Atlas), RSa 35 et RSa 36 (Turonien, Timsouyal, région des Marmoucha, Moyen Atlas, Collection Fedan), RSa 34 (209).

Gypse saccharoïde : RSa 33 (Jurassique, marnes au contact de l'Aïounite, ferme Dubois, région de Taourirt, Maroc nord oriental), RSa 37 (Moyen Atlas, Collection Fedan, AB 13).

Gypse vacuolaire : RSa 39, Turonien, Timsouyal, région des Marmoucha, Moyen Atlas, Collection Fedan.

2.5. Phosphates

Phosphate

Phosphate : Phos 1 (jbel Lakhdar Nord, 239 x 215,5), Phos 3 et Phos 5 (Khouribga), Phos 7 (route Tadla-Oued Zem, 100 m avant pont oued Bou Legra), Phos 6.

Phosphate noir : Phos 2, Eocène inférieur, Tocqueville, Constantine.

Phosphate à dents de Squales : Phos 4, oued Zem.

3. Roches métamorphiques

Amphibolite

Amphibolite : RMe 1.

Aplite

Aplite métamorphisé : RMe 2 (en filonnets, 978 A).

Calcaire métamorphique

Calcaire à grenat et wollastonite : RMe 7 (447), Mizarhza.

Calcaire cristallin : RMe 8, Boured.

Calcaire marbre à *Archaeocyathus* : RMe 10, Georgien, Sidi Moussa d'Agrou, près Tiznit.

Calcaire marmoréen : RMe 9, Ain Attig.

Calcaire métamorphique : RMe 5 et RMe 6 (en miches au contact du Gabbro, SW Lalla El Gara, 278 x 226,9), RMe 3 (Dévonien probable, 500 m au NW du Douar Oulad Zednes), RMe 4 (Douar Oulad Zednes, 270,5 x 214).

Calcschiste

Calcschiste : RMe 11 (Lalla Mouchaa, Rehamna) et RMe 12 (Sud du Douar Oulad Hassine, 274,3 x 200,3).

Calcschiste à épidote : RMe 14 (Jbel Tentane, Rehamna) et RMe 13 (992 B).

Cipolin

Cipolin : RMe 20 (800, Nord de Sal Jorf, 269,2 x 221,1, Rehamna), RMe 21 (836, au NW de la Ferme Prioux, Rehamna), RMe 19 (991, Koudiat Hamra, Rehamna), RMe 15 (Mines de Moulay Boisa), RMe 16 (Arbaoua), RMe 18 (963, Rehamna), RMe 22 (972, Rehamna), RMe 24 (992 A, Rehamna), RMe 25 (992 C, Rehamna), RMe 26 (1.045, côte 388), RMe 23.

Cipolin à pyrite : RMe 17, Arbaoua.

Conglomérat métamorphique

Conglomérat métamorphique : RMe 27 (Douar Biadna, 265,6 x 219,5) et RMe 28 (Sidi Abdallah, 273 x 221,5, Rehamna Nord).

Cornéenne

Cornéenne : RMe 38 (1.033, SW du Douar Skoura, Rehamna), RMe 30 (rive gauche d'oued Grou), RMe 32 (Sidi Ali el Ouafi, 237,5 x 184,5, Rehamna), RMe 31 (1192, oued Akrech), RMe 43 (73 a, Rehamna), RMe 40 (799, Nord de Sal el Guelb, 270,5 x 220,8, Rehamna), RMe 42 (911, Gueb Zraikem, Rehamna), RMe 36 (978 B, Rehamna), RMe 35 (979, Rehamna), RMe 41 (987, Rehamna), RMe 39 (Rehamna), RMe 37 (999, Sidi Bhalil, Rehamna), RMe 48 (les Skhour, 262,7 x 211,3), RMe 46 (1246).

Cornéenne (au contact du granite) : RMe 29, NNE de Boumia, Haute Moulouya.

Cornéenne (au contact d'un filon d'aplite) : RMe 45.

Cornéenne (ou quartzite) : RMe 33, Arround.

Cornéenne à andalousite : RMe 47, Oulad Hassine (272,1 x 205,1), lisière Sud.

Cornéenne amphibolique : RMe 34, Ain ed - Dick (374,3 x 371,6).

Gneiss

Gneiss : RMe 49 (851, Sidi Bahilil), RMe 52 (1089), RMe 53 (1090), RMe 51, RMe 54.

Gneiss à amphibole et oligiste : RMe 50, Taadert, Haut Atlas

Granulite

Granulite : RMe 55 (Ras el Abiod, Rehamna), RMe 56 (Aïn Sidi Ahmed, près du pont des Sehoul), RMe 57 (terrasse supérieure d'Oued Beht), RMe 58 (près du confluent des oued Bou Regreg et Srou), RMe 59 (oued Bel Krouch).

Granulite à tourmaline : RMe 60 (25, oued Bou Regreg).

Grès métamorphique

Grès métamorphique : RMe 61, Mina de Sierraa Constanza (au-dessus des ruines), série Sierra Nevada.

Marbre

Marbre : RMe 63 (Paléozoïque, Guajar, La Senora Sud Cie de Apolo) et RMe 64 (1585, Dévonien inférieur, carrières de l'oued Akrech).

Marbre (calcaire cristallin) : RMe 62 (1553), embouchure d'oued Ykem (rive gauche).

Micaschiste

Micaschiste : RMe 74 (1057 C, Rehamna), RMe 65 (Mrirt), RMe 66 (Mina de Sierra Constanza, tranchée supérieure de la route, Sierra Nevada), RMe 68 (Sidi Bahlil, Rehamna), RMe 69 (Rehamna) RMe 70 (Sidi Aïssa, 254 x 200, Rehamna), RMe 71/72 (Zaër), RMe 67 (375,4 x 372,1), RMe 76 (1346), RMe 75.

Micaschiste à andalousite : RMe 77, Rehamna.

Micaschiste à feldspath : RMe 78, Nord de la Calera, côte 1607, près de la ligne électrique, nouvelle route, Sierra Nevada.

Micaschiste à mica blanc et chlorite : RMe 79 et RMe 80 (Rehamna).

Micaschiste à muscovite et hornblende : RMe 81.

Micaschiste à staurotide et disthène : RMe 82, Rehamna

Micaschiste à wollastonite : RMe 83, massif de l'Arize.

Micaschiste gréseux : RMe 73 (1333), en fragments peu usés à la base de l'arkose rose - violacé du haut Talarine, région de Kerrouchène, Moyen Atlas.

Microgranulite

Microgranulite : RMe 84 et RMe 85 (376,4 x 370,9).

Mylonite

Mylonite : RMe 87 (807, Dar el Biadna, Rehamna), RMe 88 (Aïn ed – Dick), RMe 88.

Mylonite (brèche) : RMe 86, Had, Ouest de Christian.

Pélite métamorphique

Pélite : RMe 89 (Ordovicien probable, jebel Bakach) et RMe 90 (1332, Trias-Lias, pied de Bouzalime, région de Kerrouchène, Moyen Atlas).

Pélite métamorphisée : RMe 94 (576).

Pélite micacé, un peu gréseuse : RMe 91, oued Marot, près du confluent avec oued Talarine, région de Kerrouchène, Moyen Atlas.

Pélite rouge : RMe 93 (565), à 2 m du contact aïounite et niveau blanc.

Pélite vertemicacé légèrement métamorphique : RMe 92, affluent amont de l'oued Marot, région de Kerrouchène, Moyen Atlas.

Phyllade

Phyllade : RMe 96 (Douar el Biadna, Rehamna), RMe 95 (375,4 x 372,1).

Phyllade (ou schiste satiné) : RMe 97, El Krama, bordure nord de l'auréole de Christian.

Phyllade intercalée dans grès : RMe 98 (1500), Ouest de la côte 1572, NE Cja del Cura.

Pyroxénite

Pyroxénite à grenat : RMe 99, Sibara, auréole de Christian.

Quartzite

Quartzite : RMe 101 (vallée de l'oued A., 367,3 x 366,2), RMe 104 (ravin Sud du Taïcha), RMe 105 (1330, en galets dans arkose du B2), RMe 106 (auréole de

Christian, 10 km au Sud de Camp Marchand), RMe 109 (Sibara, bord nord de l'auréole de Christian), RMe 111 (829, en amygdale), RMe 113 (983, Sal Arzène, Rehamna), RMe 114 (972, Rehamna), RMe 108 (sur Précambrien II, Tizi n'Tzouguent, 561,4 x 87,3, Todra).

Quartzite noir : RMe 100 (1105).

Quartzite rose : RMe 110, rive gauche, aval de Mechraâ ben Abbou.

Quartzite à muscovite, calcite secondaire, **sphène** et oxydes de fer : RMe 102 (1323).

Quartzite à Orthis sp. : RMe 103, Silurien, Sidi el Aïdi.

Quartzite avec zone de friction : RMe 107, Camp Boulhaut.

Quartzite en amygdale : RMe 112, D. Jaafra.

Schiste

Schiste : RMe 115 (992, Tentane, Rehamna), RMe 116 (1.064, Rehamna), RMe 118 (634, Aïn Belmech, Rehamna), RMe 119 (804, talweg voie ferrée, en amont Sidi Abdallah, 271,2 x 217,5, Rehamna), RMe 120 (788, près Sidi Abdallah, Rehamna), RMe 124 (flanc Est de l'extrémité Nord de Bou Lach, Azrou), RMe 132 (569, SE de Khémis Aounate), RMe 137 (Sidi Abdallah), RMe 138 (919 A, Rehamna Est, 291,5 x 198,5), RMe 140 (Acadien, Koudiet es Sbâ, 245,8 x 294,9, oued Tourirhet), RMe 141 (Nord de Sidi Abdallah des Rehamna, 272 x 221,5), RMe 142 (Cambro-Ordovicien?, mine d'El Karit, Oulmes), RMe 143 (Ordovicien, Foum Zabel, Sud immédiat du tunnel, Haut Atlas), RMe 144 (350), Ordovicien, Dar Bou Azza), RMe 145 (Dévonien, Aïn Bellmech), RMe 147 (1206, Dinantien, Asni, Haut Atlas de Marrakech), RMe 148 (587, au contact de l'Autunien), RMe 150 (Col de Touahar), RMe 146 (Dévonien moyen, Sud de Merchouch, avant auréole de Christian), RMe 121 (808, 271,7 x 220,6), RMe 131 (1.045, côte 388), RMe 122 (B 13), RMe 126 (OR 19), RMe 127 (OR 17), RMe 130 (1246), RMe 134 (1373), RMe 125, RMe 128.

Schiste (ou calcschiste) : RMe 123 (OR 26 et K 26), Rehamna.

Schiste (ou cornéenne) : RMe 133, puits au Sud de Bouskoura.

Schiste (ou micaschiste) : RMe 129 (1375).

Schiste (ou talcschiste) : RMe 117, piste des Skhour à El Jema, El Hediane.

Schiste à andalousite : RMe 184 (auréole sud de métamorphisme, oued el Kossa, route de Christian), RMe 183 (183 A, Rehamna), RMe 135.

Schiste à andalousite (var. **chiastolite**) : RMe 182, Nzala bou Sebla (250 x 182), Rehamna.

Schiste à biotite : RMe 185, au contact du granite, Thermer., oued Ouksaï, Oulmès.

Schiste à cordiérite : RMe 187 (socle de Kerrouchène), RMe 136

Schiste à cordiérite dissoute : RMe 186, Sud auréole Christian, oued el Kossa, route de Christian.

Schiste à hydrocarbures : RMe 192, propriété Guyot de

Saluis, Aïn Chelilig.

Schiste imprégné d'Hydrocarbures : RMe 193.

Schiste à *Clyménies* : RMe 188 (2 km au Nord d'Aïn Hallouf, 365,7 x 363,7) et RMe 189 (oued Akrech, y = 360).

Schiste à *Trinucleus* : RMe 190, environs d'Oulmès.

Schiste à *Trochocrystites* : RMe 191, Cambien, oued Nefifikh.

Schiste ampéliteux : RMe 166, Korifla.

Schiste ardoisier : RMe 151 (route Tiznit-Taфраout, à 20 km de Taфраout), RMe 163 et RMe 164 (flanc est de l'extrémité nord du Bou Lach, Azou), RMe 165 (Tizi n'Amoudene, Azou).

Schiste bariolé : RMe 168 (41 - 40), barrage d'Imfout.

Schiste calcareux : RMe 152, Sud Sidi Abdallah (270,8 x 217,5).

Schiste de Bouznika à filonnets de Quartz : RMe 149, Post - Damien (Cambrien inférieur)?, oued Rhbar.

Schiste en fragments dans conglomérat : RMe 139, 1500 m au NW du Douar Tazert.

Schiste gréseux à *Bilobites* ? : RMe 159 (1207), Silurien, oued Krenoussa.

Schiste gréseux à *Cruziana* : RMe 160 (1207), Silurien, Oued Krenoussa.

Schiste luisant : RMe 173, Douar Shoul.

Schiste luisant au contact du granite : RMe 172, (373,1 x 371,9).

Schiste métamorphique : RMe 154, au contact du granite d'Oulmès, vallée sous l'hôtel.

Schiste métamorphique à mica blanc (schiste surmicacé, 1422 G) : RMe 155, auréole du granite.

Schiste métamorphique satiné : RMe 153, Cap des Trois Fourches.

Schiste micacé : RMe 158 (826), PN piste ferme Prione, Rehamna.

Schiste micacé à andalousite : RMe 157, Oued el Kossa, à l'Ouest de Christian.

Schiste micacé à minéraux : RMe 156 (PM 22), (375,4 x 372,1).

Schiste quartzitique à andalousite : RMe 161, Kerrouchène.

Schiste quartzitique à cordiérite : RMe 162, Kerrouchène.

Schiste rubéfié : RMe 169, Mechraâ ben Abbou, (275,7 x 234).

Schiste satiné sain : RMe 174, puits au Douar Oulad Zednes (270,3 x 214).

Schiste se débitant en prismes : RMe 167, Korifla.

Schiste tacheté : RMe 175 (région Bir Kaïz, 284,2 x 197, Rehamna), RMe 179 (910 B, Sidi Salah, Rehamna), RMe 180 (RMe 180), RMe 181.

Schiste tacheté à andalousite : RMe 178, Christian.

Schiste tacheté à cordiérite : RMe 176 (994, Rehamna), RMe 177.

Schiste verdâtre intercalé dans les grès : RMe 170, amont

Aïn Sidi Ahmed, oued Bou Regreg.

Schiste vert : RMe 171 (40), puits au Sud de Bouskoura (279 x 202,2), Rehamna.

Séricitoschiste

Séricitoschiste : RMe 194, Sibara.

Skarn

Skarn (grenatite) avec pyrite : RMe 196, mines d'Azgour, Haut Atlas.

Skarn (povélite ?) : RMe 195, mines d'Azgour, Haut Atlas.

Talc

Talc : Mn 275 (Amélie-Les-Bains), Mn 276 (Finlande), Mn 274.

Talcschiste

Talcschiste : RMe 197 (Aïn Attig), RMe 199 (SE de Bou Aïfa), RMe 200 (1329).

Talcschiste à entroques : RMe 198, Tiflet.

Tourmalinite

Tourmalinite : RMe 201 (El Karit, Oulmès) et RMe 202 (massif de l'Arize).

Wollastonite

Wollastonite : RMe 203, Sibara, Nord auréole Christian.

Wollastonite (ou skarn ?) : RMe 204.

4. Roches carbonées

Bauxite

Bauxite : Mn 37 (les Baux, France), Mn 36.

Bitume

Bitume : Mn 38.

Charbon

Charbon : Mn 57 et Mn 58 (Jerada).

Houille

Houille : Mn 183 (Jerada), Mn 180/181, Mn 182.

Lignite

Lignite : Mn 187.

Schistes bitumineux

Schistes bitumineux : Mn 264, Oligocène de Menat.

Schistes bitumineux (avec empreintes de *Poissons*) : Mn 265, Djebel Ouach, Constantine.

SOLS ET ROCHES RESIDUELLES

Abiod

Abiod : Sol 1 (30 cm sous la croûte, côte 203, versant N, 254,8 x 248,8), Sol 2 (la croûte, côte 203, versant N, 254,8 x 248,8).

Alios

Alios : Mn 1, ras oued Cherrat.

Alluvions

Alluvions (limons) : Sol 3, terrasse supérieure, Amont de la Ferme des Orangers, Azemmour.

Alluvions argileuses : Sol 5 (Cherarda, au pied des collines, à mi-distance entre Sidi Kacem et Dar bel Hamri), Sol 6 (Mnasra, Camp du Sebou, Souk El Had).

Alluvions marécageuses (sur argilites helvétiques) : Sol 7, Béni Ahsane (Sebou), plaine de Haridine Nord de Traïfi.

Alluvions récentes à débris de poteries et charbon de bois : Sol 4, Sud de Rabat, Oued Akrech (373 x 375).

Argilite

Argilite impure : Sol 8, Rabat.

Boue

Boue desséchée (à traces de gouttes de pluie) : Sol 9 à Sol 12, Actuel, Argilites miocènes, Salé.

Croûte

Croûte : Sol 186 (264, ravin Douar Laier), Sol 188 (283, falaise entre Oualidia et Cap Cantin, haut de Sidi Ali ben Ali), Sol 187 (296, région Had Aïssa, près Aïn Alelija), Sol 173 (falaise oued Oum er Rabia, 231 x 301), Sol 181 (sur la plage fossile de + 2 m, 373 x 390, "Lucien-Saint"), Sol 182 (1 m sous la croûte, 250,7 x 250), Sol 190 (Mechraâ ben Abbou, Sol 189 (15,52 A).

Croûte (calcaire conglomératique) : Sol 191, ancienne source quaternaire (278,6 x 235,4).

Croûte (des sables fins de Miramar) : Sol 180, Miramar.

Croûte (lacustre ?) : Sol 184, Villafranchien, sous niveau rouge, Aire del Calracke, Nord - Ouest tranche del Hambre, Feuille Cadix.

Croûte (sur limons) : Sol 177 (307), à l'Ouest du Khémis.

Croûte (sur limons anciens) : Sol 176, Tlett (Djerba), Tunisie.

Croûte (sur limons roses) : Sol 175, Würm, Ferme Didier (776,5 x 503,7), Basse Moulouya.

Croûte (sur sable dunaire) : Sol 179, tranchée pour autostrade (341,1 x 359,5), oued Cherrat.

Croûte (témoin et remaniée dans tirs) : Sol 174, puits (237,7 x 268,7), NE de Had Oulad Frej.

Croûte calcaire : Sol 183, Quaternaire récent, Oualidia

Croûte limoniteuse : Sol 178, colline 300m à l'Est du pont Nord, Mechraâ ben Abbou.

Croûte post – ouljienne : Sol 185, Pain de sucre du cap Falcon, près d'Oran.

Dhess

Dhess : Sol 13 (Lalla Hito, Béni Ashane, Sebou), Sol 14 (Dar Bel Hamri, Cherarda), Sol 15 (plaine Zr'ar, Souq el Arba, rive droite de l'oued Beht).

Dhess (sol argileux) : Sol 16, Mechra el Hader, Rharb.

Hamri

Hamri : Sol 18 (Dar ben Bachir, Mouisset, bord de la plaine Abda), Sol 20 (bord du plateau secondaire, à 2 km d'El Hacin, Mouisset, Abda).

Hamri (sur dune consolidée) : Sol 23, km 11,1 de la route Casa à Mediouna, Chaouia.

Hamri (terre noire) : Sol 21, sommet de la crête des collines pliocènes, entre Casa et Madiouna, Chaouia.

Hamri (Terra Rossa) : Sol 17, Jeramna, Abda.

Hamri (Terra Rossa décalcifiée) : Sol 19, plaine Jeramna, Abda.

Hamri (Terra Rossa sableuse) : Sol 22, plateau de Fedhala, Chaouia.

Heroucha

Heroucha (accompagnant le Pliocène fossilifère) : Sol 26, Azib Sidi Mohammed, oued Sidi Aïssa, Abda.

Heroucha (avec croûte) : Sol 24, surface du grès calcaire pliocène, Souq et Tnin R'iat, Abda.

Heroucha (avec croûte calcaire) : Sol 25, Casbah Sidi Aïssa, Abda.

Heroucha (tirs avec croûte calcaire sur grès calcaire) : Sol 27, Pliocène, Zeramne, Abda.

Heroucha (tirs sur calcaire crétacé) : Sol 28, Casbah Bou Qebbour, Abda.

Kjoekenmoeding

Kjoekenmoeding base : Sol 29, Dar – es - Soltan.

Latérite

Latérite pisolitique : Mn 186.

Limon

Limon (nodule) : Sol 31 et Sol 32 (Foum Draa).

Limon et charbon de bois (Z. 36) : Sol 30.

Ocre

Ocre : Mn 223 (région de Marrakech), Mn 224 (NE des Skhours), Mn 225 (Les Skhours), Mn 227 (13.32), Mn 226 (1344c), Mn 229 (1446), Mn 228.

Ocre jaune : Mn 319, sous le gypse, Souk el Arba.

Ocre, altération du calcaire de base du Crétacé : Mn 321, Chabat el Mellah, près de Bou Laouane.

Rmel

Rmel rouge (sur calcaire gréseux pliocène) : Sol 33, entre oued El Akrech et Aïn Reboula, Zaër.

Sable

Sable dunaire : Sol 34, tranchée pour autostrade (341,1 x 359,5), oued Cherrat.

Sable de décalcification (ni Hamri ni Tirs) : Sol 50, Pliocène, Abda.

Sol

Sol de décalcification (Tirs ou Hamri) : Sol 52, près du Djorfat Yhoudi, à Azib Ahmed Smaïni, Abda.

Sol de décalcification à oolithes ferrugineuses : Sol 51, plaine de Nkaïla, Zaër.

Sol de décalcification à pisolites ferrugineux sur Pliocène : Sol 44, El Alassa, rive gauche de l'oued Ikem, Chaouia.

Sol de décalcification du calcaire coquiller pliocène : Sol 43, à 3 km du pont de l'oued Ikem, Chaouia.

Sol de décalcification du grès calcaireux pliocène : Sol 49, au Km 16,8 de la route de Casa à Berrechid, Chaouia.

Sol de décalcification du Pliocène : Sol 47, Source Yahra, Zaër.

Sol de décalcification sur dunes anciennes consolidées : Sol 46, entre Mazagan et Azemmour, Doukkala.

Sol de décalcification sur grès calcaireux tertiaires : Sol 48, bord du plateau des Ouled Mimoun (oued Grou), au NW d'El Khémis, Zaër.

Sol de décalcification sur grès pliocènes : Sol 45, entre Azemmour et Casa, Chaouia.

Sol de grès argilo - sableux tortoniens : Sol 41, près de l'oued Tine à l'Est de Mechraa bel Ksiri, Rharb.

Sol de marécage : Sol 35 et Sol 36 (Béni Ashane, Sebou), Sol 37 (daya au Nord de Camp Boulhaut, Chaouia).

Sol de marécage argilo-sableux : Sol 38, bord de la Merdja de Béni Ashane, Béni Ashane, Sebou.

Sol des marnes helvétiques : Sol 39, Cherarda, 6 km au SE de Petitjean.

Sol des sables tortoniens ferrugineux : Sol 42, entre Souq el Arba et Lalla Mimouna, Rharb.

Sol sur grès pliocènes : Sol 41, Sidi El Hachenir, Ras ed Daoura, Mnasra (Sebou).

Terre

Terre noire sableuse : Sol 57, route de Casa à Médiouna, à 7 km de Médiouna, Chaouia.

Tirs

Tirs : Sol 53 (croûte sur Pliocène, 2 km de l'Azib Israël, Abda), Sol 56 (petits mamelons, plaine des tirs entre Berrechid et Médiouna, à 10 km de Berrechid, Chaouia), Sol 59 (à 0,1 m de profondeur, Berrechid, Chaouia), Sol 61 (à 4 km au Nord de Fort Youlas, rive gauche de l'oued Zamoren, Chaouia), Sol 64 (sur plateau de Zaër, entre camp Marchand et N'Khaïla, Zaër), Sol 65 (Casbah Mahmoud Sidi Abdelkader – renzina -, Zaër), Sol 66 (poste de N'Khaïla, décalcification du calcaire tertiaire sous-jacent, Zaër).

Tirs (ciment sous) : Sol 69 et Sol 70, route de Khémis Zemamra, à 5 km de Sidi Bennour.

Tirs (renzina) : Sol 54, Azib el Qahid Asba, Abda.

Tirs (sol blanc) : Sol 55, Camp Aïn Guicer, oued ben Daoud, Chaouia.

Tirs (sur alluvions rouges) : Sol 62, Sidi ben N'our, puits de Munioz, Doukkala.

Tirs (sur alluvions) : Sol 63, plaine de Sidi ben N'our, Doukkala.

Tirs (sur roche volcanique) : Sol 58, Permien, plateau du cirque de Bir Rebah, oued Nefifikh, Chaouia.

Tirs (sur tuf marno –calcaire) : Sol 60 et Sol 67, bord du jardin du contrôle civil de Berrechid, Chaouia.

Tirs (en surface) : Sol 68, route de Khémis Zemamra, à 5 km de Sidi Bennour.

ANNEXE: LISTE DES ECHANTILLONS INDETERMINES

MINERAUX

MC 135 et MC 136.

MINERAIS

Mn 301 (HM 182) et Mn 302 (HM 933). - Haut Atlas, Collection Msougar.

Mn 299 (Haut Reraä) et Mn 300 (sud de Timzizit). Haut Atlas.

Mn 291 (Sidi Abdallah), Mn 292 (Douar Oulad Hasene), Mn 293 (Oued Kifane), Mn 294 (Oum Jerane) et Mn 303 (Finlande).

Mn 295 (990), Mn 296 (993), Mn 297 et Mn 298, Mn 304 à Mn 315 et Mn 317.

ROCHES MAGMATIQUES

RMa 558. - Acadien, rognon dans schistes, oued Tiourirhet, Ketas Sbâ, (245,8 x 295,2)

RMa 584 (36, au-dessus oued Bou Mellal), RMa 543 (EE 24) et RMa 544 (E 31, table blanche). - Viséen.

RMa 555 (277,6 x 230,9) et RMa 556 (277,9 x 229,4). - Autunien -lave, W Douar Ooulad Boujema.

RMa 557. - Autunien -lave, Mechra Ben Abbou W, (274 x 231,7).

RMa 625. - Trias, Bab Thermas.

RMa 522. - 847, oued Mellah, Rhamna, roche éruptive du Permo-Trias.

RMa 475. - volcanisme triasico-liasique d'Aït Lahsen-Taddammout, Haute Moulouya, Collection Fedan.

RMa 595. - roche éruptive en dyke, Crétacé du Nador.

RMa 542. - 1642 D, brèche volcanique.

RMa 549 (filon quelques m, 245,9 x 294,9) et RMa 550 (filon principal 2 m, côte 65, 247,4 x 295,2). - Oued Tiourirhet, Ketas Sbâ.

RMa 551 (filonnet 50 cm interstratifié, 245,8 x 294,9), RMa 552 (filonnet 30cm, côte 65, 247,4 x 295,2) et RMa 553 (filonnet de 20 cm interstratifié, 300 NW côte 65, 247,4 x 294,9). - Oued Tiourirhet, Ketas Sbâ.

RMa 554. - coulée probable, pied du Si Moul Nker, Sidi Saïd Maâchou.

RMa 563. - 115, filon de roche éruptive, Bou Laouane, persqu'île au NW du pont sur l'Oum er Rbia.

RMa 575 (montée au col Azegour) et RMa 613 (du Djebel Richa). - dyke.

RMa 578. - roche à mica noir et olivine, près 772.

RMa 561. - 364, roche grenue, route Maâchou à Bir Jdid.

RMa 519. - 421, roche verte, NE Lalla el Gara.

RMa 600. - enclave à biotites dans le granite des Zaër.

RMa 620. - Grand volcan, Camp Berteaux.

RMa 628. - galet du lac de Garde.

RMa 569. - 935, diorite?, Benguerir, piste d'El Kelaa.

RMa 622 (Teddars), RMa 619 (Tidders à Oulmès),), RMa

592 (Marchand à Merzaga), RMa 572 (1.059, bas oued Mellah), RMa 565 (150, Ain Ghrmanoa, près Maâchou), RMa 570 (946, Benguerir sud, tranchée ancienne de la Voie Ferrée), RMa 562 (55, mirior de faille, Bou Laouane), RMa 564 (52, Bou Laouane), RMa 560 (236, phare de Mazagan), RMa 546 (Sidi Saïd Maâchou, 246,9 x 288), RMa 545 (E 50, route de Tedders, 1 km), RMa 525 (918, Rehamna E, côte 350), RMa 517 (236, Mazagan), RMa 515 (151, Oumer Rébia, amont usine Maâchou), RMa 405 (1311, Boulaâjou), RMa 390 (1224, sortie gorges de Boulaâjou à Tichout), RMa 389 (1221, oued descendant de Hjirt, Haute Moulouya), RMa 375/376 (HM 906, Haut Atlas, Coll. Msougar) et RMa 311 (551, Kerrouchène, Moyen Atlas).

RMa 314 (561, Aourihrt), RMa 434 (1452, Tastafait, rive gauche), RMa 516 (189, environs Wab Abbou, 277,6 x 228,2), RMa 520 (629, "puits 3", Tête morte), RMa 521 (837, db. Filou NW), RMa 523 (901, 284,9 x 221,9), RMa 524 (913, oued el Frah, 278,6 x 200,2), RMa 526 (917, Sd Od Aïssa), RMa 527 (922 B, E de Si Amona, 263,9 x 202,8), RMa 568 (810A, NW Cazenove), RMa 573 (1.060, Douar Ouladd Ouggad), RMa 579 (32, "Table Blanche"), RMa 593 (Ait Mizane), RMa 594 (Sud de Sidi Bel Adraoui) et RMa 618 (Raafmta Rechida II)

RMa 334 (HM 39 bis), RMa 335 (HM 40), RMa 336 (HM 40), RMa337 (HM 40), RMa 338 (HM 40), RMa 339 (HM 40), RMa 340 (HM 40) et RMa 341/345 (HM 513). - Haut Atlas (jbel Masker), Collection Msougar.

RMa 333 (HM 39 bis), RMa 346 (HM 596), RMa 347/348 (HM 606), RMa 349/350 (HM 665), RMa 351 (HM 669), RMa 352 (HM 669), RMa 353 (HM 670), RMa 354 (HM 670), RMa 355 (HM 670), RMa 356 (HM 671B), RMa 357/360 (HM 678), RMa 361 (HM 726), RMa 362 (HM 730), RMa 363 (HM 730), RMa 364 (HM 730), RMa 365 (HM 731), RMa 366 (HM 733), RMa367 (HM 741), RMa 368 (HM 743), RMa 369 (HM 743), RMa 370 (HM 743), , RMa 371 (HM 744), RMa 372 (HM 745), RMa 373 (HM 745), RMa 374 (HM 825) et RMa 632 (HM 605). - Haut Atlas, Collection Msougar.

RMa 438, RMa 439 (Aït Bouhou), RMa 440 (Aït Bouhou 3), RMa 441 (Aït Bouhou 13), RMa 442 (Aït Bouhou 16), RMa 443 (Aït H.Y.I. 18), RMa 444 (Aït H.Y.I. 12), RMa 445 (Houirt, HUI 1), RMa 446 (Houirt, HUI 2), RMa 447 (Houirt, HUI 3), RMa 448 (Houirt, HUI 4), RMa 449 (IF 21), RMa 450 (IF 1), RMa 451 (IF 2), RMa 452 (IF 3), RMa 453 (IF 4), RMa 454 (IF 5), RMa 455 (IF 6), RMa 456 (IF 7), RMa 457 (IF 8), RMa 458 (IF 9), RMa 459 (IF 10), RMa 460 (IF 11), RMa 461 (IF 12), RMa 462 (IF 13), RMa 463 (IF 14), RMa 464 (IF 15), RMa 465 (IF 16), RMa 466 (IF 17), RMa 467 (IF 18), RMa 468 (IF 19), RMa 469 (IF 20), RMa 470 (IF 21), RMa 471 (Qasbat Mohand ou Rami 2), RMa 473 et RMa 474 (Ouiouane), RMa 476 (Trav 1), RMa 477 (Trav 2), RMa 478 (Trav 3), RMa 479 (Trav 4), RMa 480 (Tich 1), RMa 481 (Tich 2.21), RMa 482 (Tich 3.15), RMa 483 (Tich 4.04), RMa 484 (Tich 5.11), RMa 485 (Tich 6.10), RMa 486 (Tich 7.22), RMa 487 (Tich 8.1), RMa 488 (Tich 9.7), RMa 489 (Tich 10.8), RMa 490 (Tich 11.19), RMa 491 (Tich h amont), RMa 492 (Tich h amont, périphérie 5), RMa 493 (Tich h amont, périphérie 20), RMa 494 (Tich h amont, centre 17), RMa 495 (Tich h amont, centre 23), RMa 496 (Tim 1), RMa 497 (Tim 2),

RMa 498 (Tim 01), RMa 499 (Tim 02), RMa 500 (Tim 03), RMa 501 (Tim 05), RMa 502 (Tim 06), RMa 503 (Tim 07), RMa 504 (Tim 08), RMa 505 (Tim 09), RMa 506 (Tirhboula) et RMa 629 (Tim 04). - Moyen Atlas, Collection Fedan.

RMa 547(252,3 x 252,3) et RMa 548, (252,5 x 252,6).

RMa 299 (CH 301), RMa 300 (CH 302), RMa 301 (CH 303), RMa 302 (CH 304), RMa 303 (CH 305), RMa 304 (CH 306), RMa 305 (CH 307) et RMa 306 (CH 308).

RMa 518 (273), RMa 307 (545), RMa 308 (546), RMa 309 (546), RMa 310 (548), RMa312 (553), RMa 313 (554), RMa 315 (567), RMa 316 (567), RMa 317 (568), RMa 318 (568), RMa 319 (568), RMa 320 (569), RMa 321 (572), RMa 322 (573), RMa 323 (574), RMa 324 (575), RMa 325 (575), RMa 326 (575), RMa327 (575), RMa 329 (575), RMa 330 (578 bis), RMa 331/332 (583), RMa 377 (1107), RMa 378 (1193), RMa 379 (1194), RMa 380 (1195), RMa 381 (1197), RMa 382 (1207), RMa 383 (1208), RMa 384 (1209), RMa 385 (1210), RMa 386 (1211), RMa 387 (1212), RMa 392 (1301), RMa 393 (1224), RMa 394 (1224), RMa 395 (1226), RMa 396 (1234), RMa 397 (1234), RMa 398 (1235), RMa 399 (1236), RMa 400 (1240), RMa 401 (1247), RMa 402 (1248), RMa 403 (1288), RMa 404 (1297), RMa 408 (1315 bis), RMa 409 (1317), RMa 410 (1317), RMa 411 (1318), RMa 412 (1338), RMa 413 (1340), RMa 414 (1343), RMa 415 (1348), RMa 416 (1351), RMa 417 (1353), RMa 418 (1353),), RMa 419 (1354), RMa 420 (1355), RMa 421 (1379), RMa 422 (1380), RMa 423 (1381), RMa 424 (1381), RMa 425 (1382), RMa 426 (1383), RMa 427 (1382 bis), RMa 428 (1383), RMa 429 (1386), RMa 430 (1387), RMa 431 (1389), RMa 432 (1436), RMa 433 (1445), RMa 435 (1515), RMa 528 (1400), RMa 529 (1403), RMa 530 (1462), RMa 531 (1465), RMa 532 (152H), RMa 533 (152 G), RMa 534 (1395 a), RMa 535 (1390), RMa536 (1395 c), RMa 537 (1409), RMa 538 (1418), RMa 539 (1642 B), RMa 540 (1627 A), RMa 541 (1628 A), RMa 559 (35 B), RMa 571 (1.053), RMa 574 (1.156), RMa 577 (820), RMa 582 (1406), RMa 583 (568), RMa 585 (85-11a), RMa 588 (328).

RMa 328, RMa 576, RMa 586 et RMa 587, RMa 591, RMa 596 à RMa598, RMa 602 à RMa 608, RMa 610 à RMa 612, RMa 614 à RMa 617, RMa 621, RMa 623 et RMa 624, RMa 626 et RMa 627.

ROCHES SILICEUSES

RSi 133 (67) et RSi 134.

ROCHES METAMORPHIQUES

RMe 213. - série de Guajar, La Senora Cja de Polo.

RMe 214. - série de la Sierra Nevada, coupe de la Casa Foresta.

RMe 215. - niveau durci et blanc sous l'aïounite vers le milieu du sill.

RMe 217. - filon de 2 m, oued Tiourirhet, (247,1 x 295,6), 400 m au NW de la côte 65

RMe 219. - contact aïounite - argilites, 4ème sill, route d'El Kbab.

RMe 220. - dans micaschiste, SW Nif Skhour.

RMe 210. - roche verte injectant granite altéré, aval confluent Oued Akrech.

RMe 218. - variante feldspathique au contact d'une cornéenne, (374,5 x 371,5).

RMe 206 (922 A, Est de Sidi Amara, 263,9 x 202,8), RMe 208 (Collection Msougar, HM 857) et RMe 212 (extrémité nord de Bou Lach, Azrou).

RMe 205 (1.057 a), RMe 207 (580), RMe 209, RMe 211 et RMe 216.

SOLS ET ROCHES RESIDUELLES

Sol 83. - sol sur argilites helvétiques, près d'Aïn Moulay el Hachemi, entre Mechra bel Ksiri et Djebel Kourt, Rharb.

Sol 85. - sol sur Helvétien, un peu à l'Est de Sidi Bachir, Souq el Arba, Rharb.

Sol 84. - sol sur Sahélien, à 1,5 km à l'Est de Souq el Arba, Rharb.

Sol 87. - terres rouges et noires sur calcaires pliocènes, cuvette de la source d'Aïn Reboula, Zaër.

Sol 128. - Flandrien, A. Tamghart.

Sol 130. - sommet du Crétacé inférieur, jbel Lakhdar Nord, (241,1 x 217,1).

Sol 165. - Maastrichtien, jbel Lakhdar Nord, (239 x 215,5).

Sol 171. - Eocène, jbel El Biod, (239,8 x 216,5).

Sol 73. - dépôt du fond de marais de la plaine de Sebou, Béni Ashane, Sebou. Sol 81. - fond lacustre pliocène, Mnasra, Sebou, entre Mehdiat et Kenitra.

Sol 86. - fond de la Daya Touila, à 2,5 km d'Aïn Reba, Zaër.

Sol 88. - bord du plateau de Rabat, au-dessus du confluent de l'oued Akrech avec l'oued Bou Regreg, Zaër.

Sol 82. - Mnasra, Sidi Mohammed Youcef, rive droite du méandre de l'oued Sebou, près de Kenitra.

Sol 146 à 2 m de profondeur, Route de Khémis Zemamra, à

5 km de Sidi Bennour.

Sol 71 (Douar Oulad Mimoun, près Djemmaa Sahim) et Sol 72 (plaine de Mouisset, à 3 km au NW de Sidi Mohammed Tifi). - Abda.

Sol 74 (plateau de Settât, km 154 du Marabout), Sol 75 (bord sud du plateau de Sof, rive gauche de l'oued Dalia, en face de Sidi Amor), Sol 76 (bord de la vallée de l'oued Mellah, rive droite à 6 km de Gireins –renzina –), Sol 77 (route de Médiouna à Boucheron, à 8 km de Médiouna), Sol 78 (route de Settât à Tamacin, à 12 km de Settât). - Chaouia.

Sol 79 (route Mazagan à Sidi Smâin, km 10) et Sol 80 (tranchée de la route de Mazagan à Sidi Smâin, km 41,5, au pied de la Gueba). - Doukkala.

Sol 131 (oued Bou Regreg), Sol 142 (NE des Skhours, 266,9 x 216,3), Sol 143 (Oued Khibane, 234 x 236), Sol 163 (route Bou Laouane, puits au Had) et Sol 162 (Mazagan, puits en face de la Ferme Pacha).

Sol 145 (profondeur 1 m), Sol 147 (profondeur 1 m), Sol 148 (profondeur 0,80 m), Sol 149 (profondeur 0,90 m), Sol 150 (profondeur 0,70 m), Sol 151 (profondeur 0,60 m), Sol 152 (profondeur 0,50 m) et Sol 153 (profondeur 0,40 m). - Quaternaire, fouilles du CEES, Rabat.

Sol 89 à Sol 125, Sol 132 à Sol 141, Sol 144, Sol 127 (Z. 36) et Sol 129 (Z. 77). - Collection Gentil.

Sol 160 (1092 A), Sol 161 (1092 A), Sol 166 (15.30), Sol 168 (15.75.A), Sol 155 (1574), Sol 156 (582), Sol 126, Sol 154, Sol 157 à Sol 159, Sol 164, Sol 167, Sol 169, Sol 170 et Sol 172.

DENDRITES

Dend 1. - Dendrite de manganèse, Haute Moulouya.

Dend 2. - Dendrite de fer, Domérien, col entre Ajdir et Arbalou n'Iradnen, Moyen Atlas.

Dend 3. - fucoides?, Haut Atlas, Collection Msougar (HM 535).

Dend 4. - Haut Atlas, Collection Msougar (HM 833).

REMERCIEMENTS

Je remercie le Professeur Ahmed El Hassani (Directeur de l'Institut Scientifique, Rabat) pour son soutien tout au long du réaménagement de la « salle des collections » et pour son encouragement à publier cet inventaire.

Mes gratitude vont également aux Professeurs Mohamed Boutakiout (Faculté des Sciences, Rabat) et Iz-Eddine El Amrani (Institut Scientifique, Rabat) pour leurs corrections, suggestions et recommandations, et au Professeur Hamid Slimani (Institut Scientifique, Rabat) pour ses conseils avisés et ses remarques constructives.