

موریتانی

Mauritania



فهرست مطالب

عنوان	فهرست
۱- کلیات	
۱-۱- جغرافیا	
۲-۱- منابع انسانی	
۳-۱- اقتصاد	
۴-۱- زیر ساخت های ارتباطی	
۲- زمین شناسی	
۳- منابع و ذخایر	
۳-۱- سیاست ها و برنامه های دولت	
۳-۲- ملاحظات زیست محیطی	
۳-۳- تولیدات معدنی	
۳-۴- ساختار صنایع معدنی	
۳-۵- منابع فلزی	
۴- منابع اطلاعاتی	

سازمان زمین شناسی و
چشم انداز

1- کلیات

1-1- جغرافیا

کشور موریتانی Mauritania در شمال آفریقا، در جوار اقیانوس اطلس شمالی، بین سنگال و صحرای غربی و در موقعیت $20^{\circ} 00'$ عرض شمالی و $12^{\circ} 00'$ طول غربی واقع شده است.



پایتخت کشور موریتانی، شهر نوآکشوت Nouakchott است و وسعت موریتانی در مجموع 1030700 کیلومتر مربع می‌باشد که 1030400 کیلومتر مربع آن پوشیده از خشکی و 300 کیلومتر مربع آن پوشیده از آب است و دارای 754 کیلومتر خط ساحلی است. موریتانی از سوی باختر به اقیانوس اطلس و از شمال با صحرای غربی در شمال شرقی با الجزایر از سوی خاور با مالی و در جنوب با سنگال هم مرز است. از لحاظ آب و هوایی موریتانی دارای آب و هوای گرم و خشک بیابانی است.

بلندترین نقطه کشور موریتانی، Kediet Ijill با 915 متر ارتفاع و پست ترین نقطه، Sebket Te-n-Dghamcha با $5-$ متر عمق است.

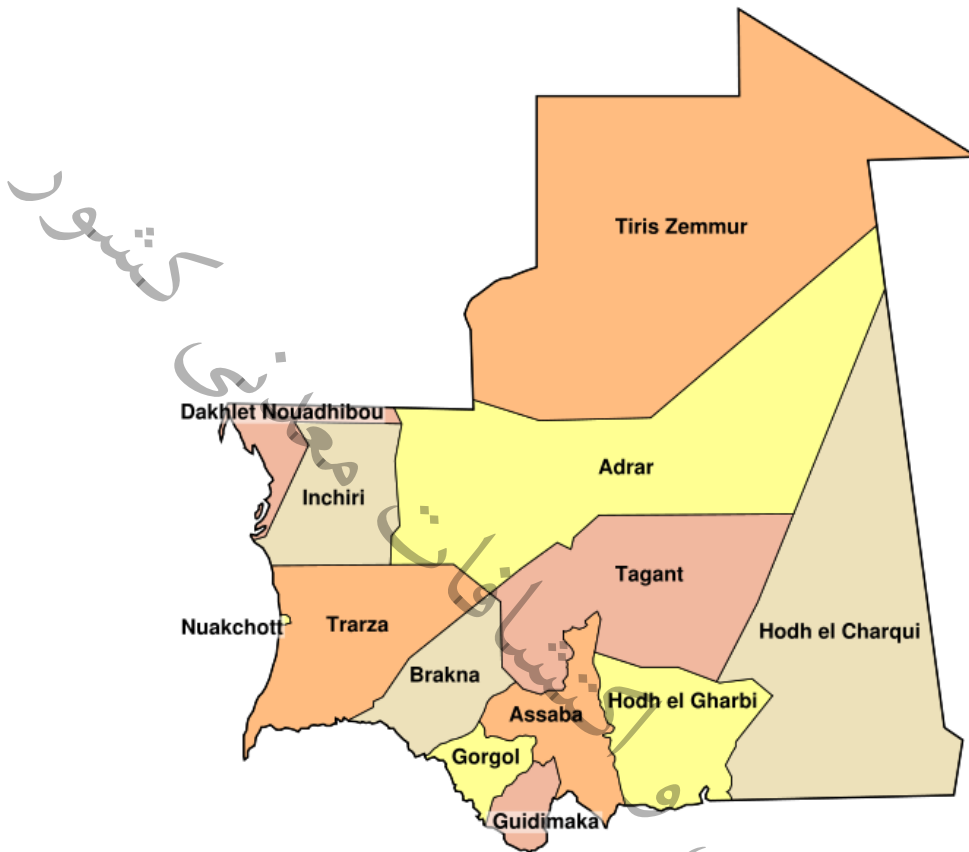
نواحی وسیعی از شمال رودخانه سنگال در کشور موریتانی با تپه های ماسه ای صحرای غربی پوشیده شده است و نواحی کوهستانی بخشهای شمال شرق این کشور را احاطه کرده است. بخش عمده ای از کشور، کمتر از 200 میلی متر بارش در سال دارد. تنها ناحیه کشاورزی با خاکهای حاصلخیز در امتداد دره رودخانه سنگال در مرز با سنگال قرار دارد. در سال 2005 ، $0/2\%$ از زمین های خاک موریتانی را زمین های کشاورزی، $0/01\%$ را زمین های کشاورزی با قابلیت کشت دائم و $99/79\%$ مربوط به سایر زمین ها تخمین زده شده است. زمین های قابل آبیاری در این کشور، 490 کیلومتر مربع وسعت دارد.

بلایای طبیعی در کشور موریتانی به صورت خشکسالی های متعدد، وزش بادهای گرم و خشک، گرد غبار، گردباد و طوفان که عمدتاً در ماه مارس و آوریل اتفاق می افتد.

کشور موریتانی به 12 استان و 58 شهرستان و 280 شهر تقسیم شده است. استان های این کشور عبارتند از:

- استان حوض الشرقي
- استان حوض الغربي
- استان عصابا
- استان گورگول
- استان براکنا
- استان ترارزا
- استان آدرار
- استان داخلت نوادیو
- استان تگانت
- استان گیدیماکا

- استان تیریس زمور
- استان اینچیری
- نوکشوت (مرکز ناحیه)



نقشه پهنه بندی استانی کشور موریتانی

2-1- منابع انسانی

جمعیت (جولای سال 2008) با نرخ رشد 2/852% بالغ بر 3364940 نفر، از لحاظ ساختار سنی: 45/3% جمعیت را افراد کمتر از 14 سال، 52/5% را 15 تا 64 سال و 2/2% بالاتر از 65 سال، مذهب: 100 درصد مسلمان، زبان اکثریت: زبان عربی، فرانسوی، Pulaar, Soninke, Hassaniya, Wolof ..

3-1- اقتصاد

تولید ناخالص داخلی 5/947 میلیارد دلار (در سال 2007)، نرخ رشد ناخالص داخلی 9/0%، نرخ تورم 7/3% و بودجه اختصاصی کشور 421 میلیون دلار. صادرات محصولات موریتانی در سال 2006، 1/395 میلیارد دلار و شامل آهن، طلا و ... اشاره نمود که عمدتاً به کشورهای چین (26/1%)، ایتالیا (11/7%)، فرانسه (10/5%)، اسپانیا (6/9%)، بلژیک (6/8%)، ژاپن (5/4%) و ساحل عاج (4/6%) صادر می شود (CIA).

واردات محصولات موریتانی در سال 2006، 1/475 بلیون دلار و شامل مواد نفتی، تجهیزات و ماشین آلات و ... اشاره نمود که عمدتاً از کشورهای فرانسه (11/9%)، چین (8/1%)، بلژیک (6/8%)، آمریکا (6/7%)، ایتالیا (5/9%)، اسپانیا (5/7%) و برزیل (5/5%) وارد می شود (CIA).

منابع انرژی الف- نفت و گاز

ذخایر نفت و مواد نفتی در کشور موریتانی در سال 2006، 0 و ذخایر گاز طبیعی 0 تخمین زده شده است. تولید نفت و مواد نفتی در این کشور در سال 2006، 75000 بشکه در هر روز و تولید گاز طبیعی، 0 برآورد شده است. مصرف نفت و مواد نفتی در این کشور در سال 2005، 20000 بشکه در هر روز و مصرف گاز طبیعی، 0 ذکر شده است (CIA). میزان صادرات نفت و مواد نفتی در این کشور در سال 2004، 0 و میزان صادرات گاز، 0 ارزیابی شده است. میزان واردات مواد نفتی موریتانی در سال 2004، 19960 بشکه در هر روز و میزان واردات گاز، 0 ارزیابی شده است (CIA).

کشور موریتانی تولید نفت اولیه خود را از میدان نفتی Chinguetti در فوریه سال 2006 آغاز نموده است که این میدان نفتی تحت مالکیت شرکت های Bg group plc, Hardman Resources Ltd., Premier Oil plc, roc Oil Ltd., government-owned Société Mauritanienne de Hydrocarbures, Woodside Petroleum Ltd. می باشد. تصوری شود که تولید نفت از این میدان نفتی در حدود 75000 بشکه در روز باشد.

ب- اورانیوم

حداقل دو شرکت در زمینه اکتشاف اورانیوم در کشور موریتانی فعالیت نموده اند. شرکت Perth-based Murchison United NL، 5 مجوز اکتشاف اورانیوم در ناحیه ای به مساحت 6766 کیلومتر مربع را در Bin en nar و Bir Moghreïn واگذار نمود. این شرکت همچنین 3 مجوز اورانیوم دیگر را به دولت واگذار نموده است. در 8 نوامبر 2006، شرکت alba Mineral resources plc (alba) انگلستان، 3 مجوز اکتشافی را در بخش شمال کشور دریافت نمود.

4-1- زیر ساخت های ارتباطی

به لحاظ راه های ارتباطی 7660 کیلومتر جاده، 717 کیلومتر راه آهن و 25 فرودگاه در این کشور احداث شده است.



نقشه راههای ارتباطی کشور موریتانی

5-1- تاریخچه

سرزمین موریتانی در قدیم بنام شنقیط شناخته می‌شد، در دوره استعمار فرانسه به موریتانی مشهور گردید. در سال 708 میلادی در دوره موسی بن نصیر اسلام و بعضی قبایل عرب و در سال 1490 اولین گروه‌های پرتغالی و اسپانیایی وارد این سرزمین شدند. در سال 1920 این سرزمین تحت سیطره فرانسه قرار گرفت. به دنبال قیام رهبران قبایل و از جمله سیدی ولد مولای الزین و احمد العیده فرانسه در 28 نوامبر 1960 استقلال موریتانی را به رسمیت شناخت و جمهوری اسلامی موریتانی تأسیس شد.

سال ۱۹۷۴ مصادف با کنار گذاشتن فرانک و جایگزینی واحد پول ملی با نام اوگیا بود. موریتانی در ماه فوریه سال ۱۹۷۵ عهدنامه‌ای را با مغرب و اسپانیا در مورد صحرای غربی امضا کرد و جنوب ریو دو ارو را به تصرف خود درآورد. در ماه آوریل ۱۹۸۶ انتشار «بیانیه افریقایی‌های سیاه ستمدیده» موجب بروز نا آرامی و سرکوب آن شد. در سال ۱۹۸۹، به دنبال ادعای جامعه افریقاییان سیاه پوست تنش شدیدی با داکار پیش آمد: ده‌ها هزار مربی مذهبی سیاه پوست به سنگال رانده شده بودند و این کشور نیز صد هزار موریتانی تبار ساکن سنگال را به کشورشان بازگردانده بود. درگیری سختی بین گروه‌ها پیش آمد. آوریل ۱۹۸۹: بروز درگیری‌های مرزی با سنگال که صدها کشته برای طرفین به جا گذاشت.

اوت ۱۹۸۹ - آوریل ۱۹۹۲: روابط دیپلماتیک با سنگال به حال تعلیق درآمد. فوریه ۱۹۸۹: موریتانی در تأسیس کشورهای مغرب عربی (UMA) شرکت کرد. - در سال ۱۹۹۱، حکومت در پی تنش‌های اجتماعی و تحت فشار بین المللی، قانون اساسی جدیدی را

تدوین و نظام چند حزبی را برقرار نمود. ۱۲ ژوئیه ۱۹۹۱: قانون اساسی که در نظام چند حزبی پیش بینی شده بود، از طریق همه پرسی تصویب شد. زبان عربی تنها زبان رسمی کشور اعلام گردید.

۱۷ ژانویه ۱۹۹۲: معاویه پسر طایع در انتخابات ریاست جمهوری به پیروزی رسید. نیروهای مخالف تقلب در انتخابات را افشا کردند. در انتخابات مجلس و شهرداریها نیز همین پیشامد تکرار شد.

دسامبر ۲۰۰۰: موریتانی از جامعه اقتصادی دولتهای غرب افریقا (Cedeao) خارج شد. ۸_۹ ژوئن ۲۰۰۳: شکست کودتا علیه رئیس جمهور ولد طایع.

سوم اوت ۲۰۰۵: اعلام کودتا: سرهنگ علی پسر محمد وال برای یک دوره انتقالی دو ساله به ریاست جمهوری برگزیده شد. ۲۲ نوامبر ۲۰۰۵ اولین سفر رسمی دوجانبه علی محمد وال به مغرب که اولین سفر رسمی او به خارج از کشور بعد از کودتا محسوب می شود و انعقاد سه قرارداد همکاری با مغرب. ۸ دسامبر ۲۰۰۵- حضور رئیس جمهور جدید موریتانی در راس هیئت بلند پایه در اجلاس فوق العاده سران کشورهای اسلامی در جده و ملاقات وی با بسیاری از رهبران کشورهای اسلامی از جمله رئیس جمهور ایران و استقبال دوستانه سعودیها از هیئت موریتانی. ۲۰۰۷-

۲۰۰۷: اولین انتخابات دمکراتیک در موریتانیا - انتخاب سیدی ولد الشیخ عبد الله رئیس جمهوری

۲- زمین شناسی

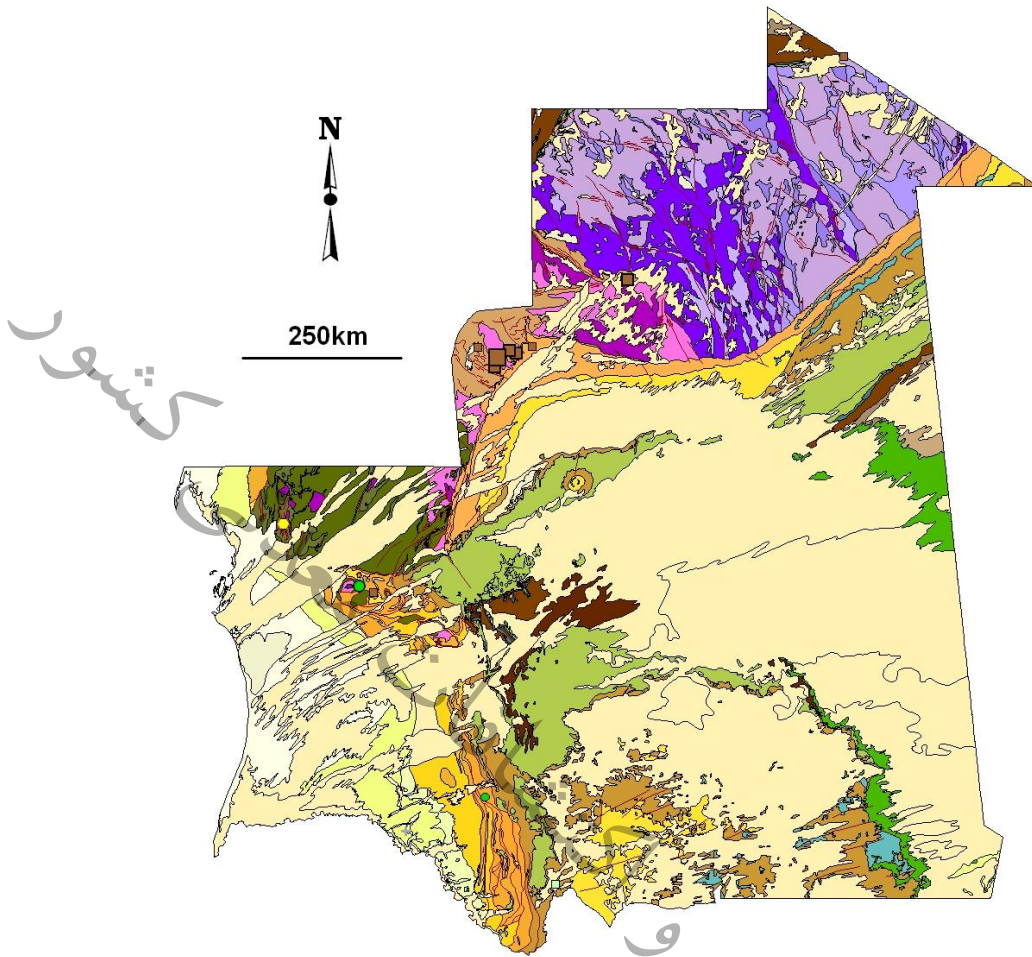
اطلاعات زمین شناسی و چینه شناسی کشور موریتانی توسط Martin در سال ۱۹۶۹ و اطلاعات چینه شناسی و تکتونیک آن توسط Ducasse و همکاران در سال ۱۹۷۸ گردآوری شد.

از نظر زمین شناسی، کشور موریتانی می تواند به ۴ بخش اصلی تقسیم شود:

- سپر Reguibat آرکئن در شمال کشور که در صحرای غربی و الجزایر امتداد یافته است.
- کمربند شمالی- جنوبی Mauritanide که در طول کوهزایی واریسکین Variscan چین خورده و تراستی شده است.
- حوضه Taoudenni با رسوبات قاره ای نوپروتروزوئیک تا فانروزوئیک که عمدتاً بخشهای مرکزی و جنوبی موریتانی را در بر می گیرد.
- حوضه سنگال با رسوبات دریایی به سن ژوراسیک تا ترشیاری.

کشور موریتانی در امتداد حوضه سنگال - موریتانی قرار دارد که یکی از بزرگترین حوضه های رسوبی اقیانوس اطلس است که با ناحیه ای به وسعت ۵۰۰۰۰۰ کیلومتر مربع پوشیده شده است. این حوضه از بخش شمال غرب موریتانی به بخش جنوب غرب گینه بیسائو گسترش دارد و عمدتاً دارای ساخت ساده با لایه های نیمه افقی است. وجود آشکار سنگهای آتشفشانی در ناحیه داکار نشان دهنده وجود فعالیت شدید و شکستگی های اصلی و هورست های Ndiass و Dakar است.

بخش غربی سنگال با حضور گسل های ساختاری با روند شمالی- جنوبی و شمال شرق- جنوب غرب آشکار می شود که این گسلها ساختارهای تکتونیکي مختلف را از یکدیگر جدا می کنند چنانچه هورست های Ndiass و Dakar بوسیله گرابن Rufisque از یکدیگر جدا شده اند.



نقشه زمین شناسی در کشور موریتانی

GEOLOGICAL LEGEND

- Quaternary sedimentary
- Quaternary marine sedimentary
- Quaternary & Plio/Quaternary continental sedimentary
- Paleogene-Neogene (Quaternary) sedimentary
- Paleogene-Neogene marine sedimentary
- Paleogene-Neogene continental sedimentary
- Phanerozoic volcanoplutonic
- Quaternary & Plio-Quaternary volcanic and plutonic
- Neogene-Paleogene volcanoplutonic
- Mesozoic continental sedimentary ("Upper Nubian Sandstone" type)
- Late Cretaceous sedimentary
- Late Cretaceous marine sedimentary
- Late Cretaceous continental sedimentary
- Early Cretaceous sedimentary
- Early Cretaceous continental sedimentary
- Early Cretaceous marine sedimentary
- Neoproterozoic to Mesozoic volcanoplutonic & "Dolerites"
- Mesozoic volcanoplutonic ("Dolerites") & plutonic (carbonatite, syenite)
- Paleozoic-Mesozoic plutonic ("Younger Granites & Ring Complexes") & volcanoplutonic
- Jurassic (undifferentiated age) continental sedimentary
- Jurassic to Triassic marine or continental sedimentary (undifferentiated)
- Jurassic (undifferentiated age) marine sedimentary
- Triassic sedimentary
- "Karoo" type Triassic-Jurassic volcanic, locally Cretaceous
- Triassic-Jurassic mafic to intermediate volcanic ("Karoo", locally Cretaceous)
- Triassic-Jurassic felsic volcanic ("Karoo", locally Cretaceous)
- Undifferentiated sedimentary "Karoo": Carboniferous to Jurassic; locally Cretaceous
- Undifferentiated sedimentary "Karoo" (coal basin): Carboniferous to Jurassic
- Permian-Triassic sedimentary (coal basin)
- Paleozoic-Mesozoic (Cambrian to Early Jurassic) sedimentary; locally volcanosedimentary Paleozoic (Morocco)
- Cambrian-Ordovician sedimentary
- Cambrian-Ordovician & Early Paleozoic plutonic
- Neoproterozoic 3 (NP3) to Ordovician sedimentary (basin); NP3 to Devonian in the Mauritania
- Neoproterozoic 3 to Ordovician plutonic and volcanoplutonic
- Ordovician-Silurian plutonic and volcanoplutonic
- Paleozoic plutonic and metamorphic (Kabyle) with remnants of Precambrian terranes (Western Sahara)
- Cambrian sedimentary
- Neoproterozoic 3 to Early Cambrian ("Proterozoic/Paleozoic boundary") continental sedimentary and glacial (locally)
- Neoproterozoic to Cambrian plutonic ("Older Granites") and volcanoplutonic
- Neoproterozoic 2 to Cambrian plutonic (carbonatite & syenite)
- Neoproterozoic 2 to Cambrian plutonic (T.T.G.)
- Neoproterozoic 2-3 sedimentary to volcanosedimentary (active margin)
- Neoproterozoic 2 to Cambrian sedimentary and glacial (NP2/E) and interglacial (NP3) (foreland basin)
- Neoproterozoic 2-3 plutonic, volcanoplutonic and metamorphic
- Neoproterozoic 1-2 sedimentary to volcanosedimentary with associated plutonic
- Neoproterozoic 1-2 sedimentary (foreland basin)
- Neoproterozoic 1-2 plutonic & volcanoplutonic & "Dolerites"
- Neoproterozoic "Mobile Belt" with Neoproterozoic metamorphic, anatectic & plutonic, including remnants of Archean to proterozoic terranes
- Undifferentiated Mesoproterozoic volcanoplutonic & metamorphic (gneissic)
- Mesoproterozoic anatectic complexes
- Mesoproterozoic to Neoproterozoic "Mobile Belts", NP-NP metamorphic & tectonic (including remnants of Archean to paleoproterozoic terranes)
- Mesoproterozoic volcanosedimentary
- Mesoproterozoic (to Neoproterozoic ?) sedimentary
- Mesoproterozoic sedimentary
- Paleoproterozoic (to Mesoproterozoic?) plutonic, volcanoplutonic & anatectic
- Paleoproterozoic (to Mesoproterozoic?) sedimentary (e.g. Madagascar)
- Paleoproterozoic 3-4 sedimentary
- Paleoproterozoic 3-4 sedimentary to volcanosedimentary & associated volcanoplutonic
- Paleoproterozoic 3-4 plutonic, volcanoplutonic & charnockitic (Late Eburnean)
- Paleoproterozoic 2 felsic plutonic of the "Bushveld Complex"
- Paleoproterozoic 2 mafic plutonic of the "Bushveld Complex"
- Paleoproterozoic 1-3 (Early Eburnean) plutonic & anatectic
- Paleoproterozoic 1-3 plutonic (T.T.G.)
- Paleoproterozoic 1-3 plutonic (Kucogranite)
- Paleoproterozoic 2-3 sedimentary and volcanosedimentary
- Paleoproterozoic 2-3 volcanosedimentary ("Ghanaian" greenstone belts)
- Paleoproterozoic 2-3 sedimentary (foreland basin)
- Neoproterozoic - Paleoproterozoic 1 ("Archean-Proterozoic boundary") BIF-bearing sedimentary & associated volcanoplutonic
- Neoproterozoic - Paleoproterozoic 1 plutonic of greenstone belt
- Neoproterozoic - Paleoproterozoic 1 ("Archean-Proterozoic boundary Basin") sedimentary (including minor volcanoclastic interbeds)
- Neoproterozoic - Paleoproterozoic 1 greenstone belt of volcanosedimentary basin, at the Archean-Proterozoic boundary
- Neoproterozoic - Paleoproterozoic 1 ("Archean-Proterozoic boundary") sedimentary and glacial
- Neoproterozoic - Paleoproterozoic 1 ("Archean-Proterozoic boundary") anatectic & plutonic
- Neoproterozoic volcanosedimentary & associated volcanoplutonic (greenstone belt)
- Neoproterozoic plutonic & metamorphic (granite/gneiss)
- Neoproterozoic on Mesoproterozoic metamorphic & anatectic
- Mesoproterozoic (to Neoproterozoic?) anatectic & metamorphic ("Migmatite Gneiss complex")
- Mesoproterozoic volcanoplutonic, plutonic & metamorphic (granite/gneiss)
- Mesoproterozoic sedimentary to volcanosedimentary
- Mesoproterozoic to Neoproterozoic detrital sedimentary to volcanosedimentary (BIF bearing) & associated volcanoplutonic (e.g. Witwatersrand)
- Mesoproterozoic - Neoproterozoic sedimentary and glacial
- Mesoproterozoic - Neoproterozoic plutonic & volcanoplutonic
- Paleoproterozoic - Mesoproterozoic plutonic & metamorphic
- Paleoproterozoic volcanosedimentary & associated volcanoplutonic to plutonic associated volcanoplutonic (greenstone belt)
- Paleoproterozoic sedimentary (BIF bearing) & associated volcanoplutonic
- Quaternary lacustrine sedimentary
- Early Aptian-Albian marine sedimentary
- Carboniferous-Permian sedimentary to volcanosedimentary ("Karoo" lower part)
- Upper Carboniferous sedimentary
- Early Carboniferous sedimentary
- Devonian continental or marine sedimentary
- Late Devonian sedimentary
- Early to Middle Devonian marine sedimentary
- Ordovician-Silurian continental sedimentary
- Ordovician-Silurian marine sedimentary
- Paleoarchean gneissic
- Permian-Triassic sedimentary & Early Jurassic in South Africa (Upper part of "Karoo" basin type)
- Permian-Triassic continental sedimentary and glacial; locally Late Carboniferous
- Carboniferous-Permian continental sedimentary and glacial; locally Late Carboniferous
- Carboniferous-Permian sedimentary (coal basin)
- Early to Middle Devonian continental & glacial sedimentary
- Mesoproterozoic plutonic (including Sn-bearing granite), volcanoplutonic & metamorphic (gneissic), "Lufian-Grenvillian" (~1000-950 Ma)
- Mesoproterozoic (felsic & mafic) volcanoplutonic & metamorphic (gneissic), "Kibarian" (1390/1350 Ma; syn-tectonic plutonism) to late-"Kibarian" (~1280 Ma)
- "Lufian-Grenvillian" (post-"Kibarian" s.s. to 1000 Ma) volcanosedimentary
- "Kibarian" (pre-1390 Ma) volcanosedimentary
- "Lufian-Grenvillian" (post-"Kibarian" s.s. to 1000 Ma) sedimentary
- "Kibarian" (pre-1390 Ma) sedimentary
- Paleoproterozoic 3-4 Gneissic or charnockitic complexes
- Paleoproterozoic 2-3 volcanosedimentary (Late bimodal greenstone belt)
- Paleoproterozoic 2-3 dominantly tholeiitic volcanosedimentary (Early "Ghanaian" greenstone belt)
- Paleoproterozoic 2-3 "Archaean" sedimentary (late foreland basin)
- Paleoproterozoic 2-3 thysch-type sedimentary (early foreland basin)
- Paleoproterozoic 2-3 Gneissic or charnockitic complexes
- Composite tectonometamorphic terrane (locally at the boundary of Archean oration), with accreted Archean & paleoproterozoic slices/terraces
- Neoproterozoic (to Paleoproterozoic 1 gneissic complexes)
- Mesoproterozoic plutonic (T.T.G.) complexes
- Eoarchean Ngwana T.T.G. gneissic complex
- Carboniferous continental or marine sedimentary
- Ordovician-Silurian sedimentary
- Undifferentiated Cretaceous sedimentary
- Jurassic to Cretaceous volcanic & volcanoplutonic
- Jurassic (undifferentiated age) sedimentary
- Upper Jurassic sedimentary
- Middle Jurassic sedimentary
- Lower Jurassic sedimentary
- Permian sedimentary (Undifferentiated)
- Undifferentiated Paleoproterozoic plutonic
- Volcano-plutonism & plutonism, Devonian to Carboniferous-Permian

راهنمای نقشه زمین شناسی در کشور موریتانی

حوضه رسوبی سنگال به دو بخش تقسیم می شود:

- بخش غربی که با فعالیت تکتونیکی شدیدی مشخص می شود.
- بخش داخلی حوضه با ساختار یکنواخت بدون حادثه اصلی است.

در بخش غربی، رسوبات به علت فعالیت تکتونیکی مرحله ای دارای پیچیدگی های زیادی است که باعث تشکیل هورست های Ndiass و Dakar شده است که براساس تقسیم بندی (Dieng B., 1987) به 4 منطقه اصلی تقسیم می شود که روند اصلی شمالی - جنوب دارد.

1- زون Sebikotane به گسل Sebikotane در بخش شرق و گسل William Ponty در بخش غرب محدود شده است. گسل William Ponty مارن و سنگ آهک های مارنی ائوسن و پالئوسن بخش غربی را از سنگ آهک های کارستی پالئوسن در بخش شرقی جدا می کند. این گسل نقش مشابهی را در بین لایه های آرژیلی در بخش غربی و ماسه سنگ های آرژیلی در بخش شرقی به سن مایستریشتین ایفا می کند.

2- زون هورستی Ndiass یک تاق‌دیس نامتقارن با هسته ماسه سنگی به سن مایستریشتین حاوی پوسته ضخیم است. این هورست تحت تأثیر گسلهایی با روند شمالی - جنوبی و شمال شرق - جنوب جنوب غرب و نهشته های آتشفشانی دوره ترشیاری بوده است.

این هورست در بین گسل Sebikotane در غرب و گسل Pout-Fouloum در شرق و دریاچه Tanma در شمال قرار گرفته است.

3- زون Pout از غرب به گسل Pout-Fouloum و از شرق به گسل Thies cuesta محدود شده است. Thies cuesta در مرز شرقی دارای ترکیب سنگ آهک کارستی به سن پالئوسن است که با لایه های مارنی ائوسن پوشیده شده است.

4- زون Thies در محدوده شرقی Thies قرار دارد. پرتگاه cuesta با شیب ملایم به سمت شرق دارای ترکیبی از پوسته ضخیم لاتریتی است که عمدتاً حاوی سنگهای فسفا ته است. در شرق cuesta، سطح ماسه ای Khombole با عرض جغرافیایی پائین وجود دارد که طبقات زیرین ائوسن را می پوشاند.

در این ناحیه، گسلهای نرمال روند شمال شرق - جنوب غرب داشته و بین Thies cuesta و تپه های ماسه ای قرمز رنگ قرار دارند. گسل های Fouloum و Sebikotane در تماس سنگ آهک کارستی پالئوسن با مارن های ائوسن قرار دارند.

چینه شناسی

بخش عمده ای از این ناحیه با ماسه های بادی کواترنری پوشیده شده است. این رسوبات بر روی رسوبات قدیمی تر با لیتولوژی مارن و سنگ آهک های ائوسن، سنگ آهک های کارستی پالئوسن و ماسه سنگ و سنگ آهک های ماستریشتین قرار گرفته است. در امتداد سواحل، نهشته های ماسه ای کواترنری به صورت تپه های ماسه ای آشکار می شوند. رسوبات ائوسن به صورت گسترده ای در امتداد Thies cuesta در زیر دره و در امتداد مرز جنوبی دریاچه Tanma گسترده شده است. سنگ آهک های کارستی پالئوسن عمدتاً در جنوب Fouloum رخنمون یافته اند.

سازند به سن مایستریشتین عمدتاً در هورست Ndiass رخنمون دارند و اغلب توسط پوسته لاتریتی ضخیم و به طور محلی با ماسه پوشیده شده اند. این رخنمون در امتداد صخره های سنگی سواحل در جنوب سنگال دیده شده است. در بخش غربی - جایی که پائین افتادگی اصلی رخ داده است - این سازند عمدتاً با گسل Sebikotane گسیخته شده که این سازند را در کنتاکت جانبی با سنگ آهک های پالئوسن و مارن های ائوسن زیرین پوشانیده است.

در بخش شرقی- جایی که سازند به سن مایستریشتین در کنتاکت با سنگ آهک های کارستی پالئوسن قرار دارند- این سازند به طور گسترده ای رخنمون یافته است و به صورت ناهم شیب با مارن های ائوسن زیرین پوشیده شده است. سازند مایستریشتین دارای 3 رخساره اصلی با ویژگیهای رسوبی مختلف است. 3 ناحیه رسوبی عبارتند از:

- بخش شرقی هورست Ndiass که با رسوبات فلات قاره مشخص می شود.
- بخش بعدی منطبق با هورست Ndiass و با فرسایش تاقدیس مشخص می شود که در مکان کنونی هورست Ndiass و دریاچه Tanma قرار دارند.
- ناحیه رسوبی سوم که در غرب قرار دارد.

3 رخساره اصلی از پائین به بالا عبارتند از:

- سری ماسه ای Azoic با ضخامت 200 تا 300 متر می باشد. در بخش شرقی (ناحیه Thies) این سازند یک سری یکنواختی شامل ماسه و ماسه سنگ آهکی با میان لایه های شیل سیاه رنگ است. یک لایه سنگ آهک خاکستری با ندول های فسفات و گلوکونیت این ماسه ها را می پوشانند.
- سری ماسه سنگ آهکی Azoic با ضخامت 70 متر شامل ماسه سنگ آهکی با منشأ آلی و ماسه آرژیلی است.
- سری Cap Rouge - Cap de Naze که در امتداد صخره سنگی ساحلی جنوب است و می تواند در گمانه های هورست Ndiass و دریاچه Tanma دیده شود. قطعاتی از پالئوسن یا ائوسن زیرین به طور ناهم شیب آن را می پوشانند.

3- منابع و ذخایر

از منابع معدنی کشور موریتانی می توان به نفت، طلا، مس، آهن، فولاد، سیمان، الماس، فسفات و ژئیس، نمک، نفت، اشاره نمود. معدنکاری کانسنگ آهن و گچ از مهمترین صنایع معدنی کشور موریتانی می باشند.

منابع معدنی شناسایی شده کشور در حدود 160 میلیون تن سنگ فسفات، 120 میلیون تن نمک، 22/6 میلیون تن کانسنگ مس، 9 میلیون تن ژئیس، بیش از 1 میلیون تن گوگرد، 400000 تن پیت (زغال نارس) و 30 تن طلا می باشد. ذخایر کانسنگ آهن در حدود 185 میلیون تن هماتیت با عیار 60 تا 68 درصد آهن و 660 میلیون تن کانسنگ هماتیت از 36 تا 40 درصد آهن می باشد.

معدنکاری یکی از مهمترین بخش های اقتصاد کشور است که در حدود 12 درصد تولید ناخالص داخلی را به خود اختصاص داده است.

3-1- ملاحظات زیست محیطی

آلودگی محیط زیستی در کشور موریتانی عبارتند از :

* آلودگی آب، هوا و خاک ناشی از جنگل زدایی، فرسایش خاک، نفوذ مواد شیمیایی و پاک کننده ها، تخلیه فضولات خانگی، صنعتی و معدنی، خشکسالی، محدودیت منابع آب شیرین و

توافق هاي بين المللي محيط زيستي کشور موريتاني شامل :
تغيير و تنوع زيستي، تغيير آب و هوا، پروتکل آب و هواي کيوتو، بيابان زدائي، گونه
هاي خطرناک موجودات، فضولات خطرناک و حفاظت از لايه اوزون مي باشد.

2-3- توليدات معدني

از توليدات معدني کشور موريتاني مي توان به مس، ژيپس، کانسنگ آهن، نفت خام و
نمک اشاره نمود. توليد طلا در حدود 47 درصد کاهش نشان داده و از 4962 کيلوگرم در
سال 2005 به 2615 کيلوگرم در سال 2006 رسيده است که عمدتاً به علت از کار افتادگي
مکانیکی آسيابي معدن Samira Hill است.

ميزان توليد مس در کشور موريتاني در اين دوره (2002-2006) تنها در سال 2006 در
حدود 5031 تن تخمين زده شده است (British Geological Survey).

ميزان توليد مس در موريتاني در سال هاي 2002-2006 (تن)

سال کشور	2002	2003	2004	2005	2006
موريتاني	--	--	--	--	5031
جهان	13500000	13700000	14600000	14900000	15100000

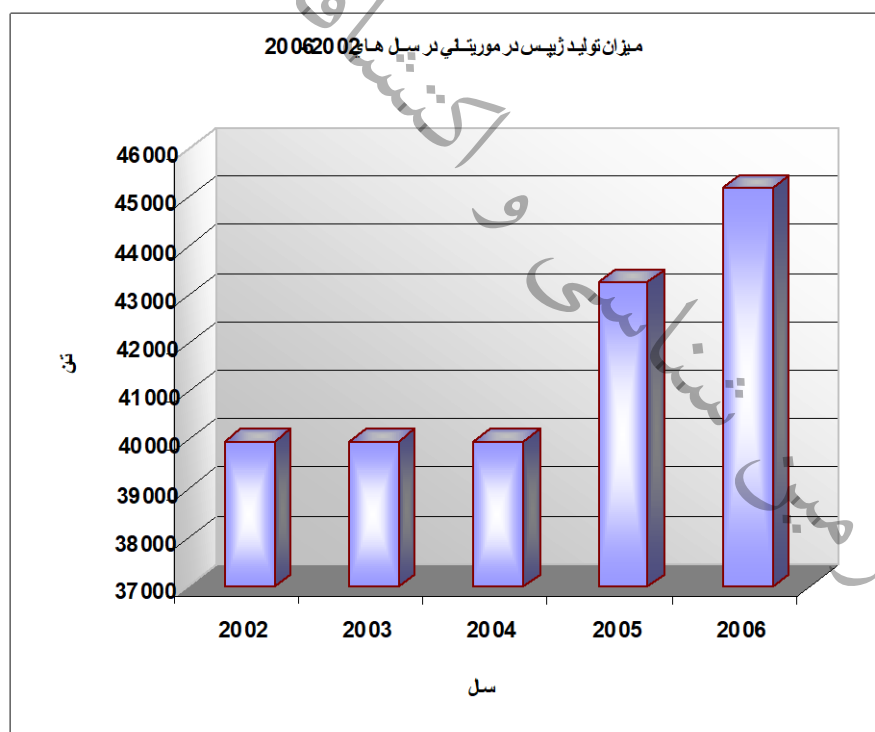
منبع: B.G.S

میزان تولید ژئیس در کشور موریتانی در این دوره (2006-2002) از 40000 تن در سال 2002 به تدریج افزایش یافته و در سال 2006 به ماکزیمم مقدار خود در این بازه زمانی (45222 تن) رسیده است (British Geological Survey).

میزان تولید ژئیس در موریتانی در سالهای 2006-2002 (تن)

سال کشور	2002	2003	2004	2005	2006
موریتانی	40000	40000	40000	43266	45222
جهان	116600000	126200000	138200000	137000000	142500000

منبع: B.G.S



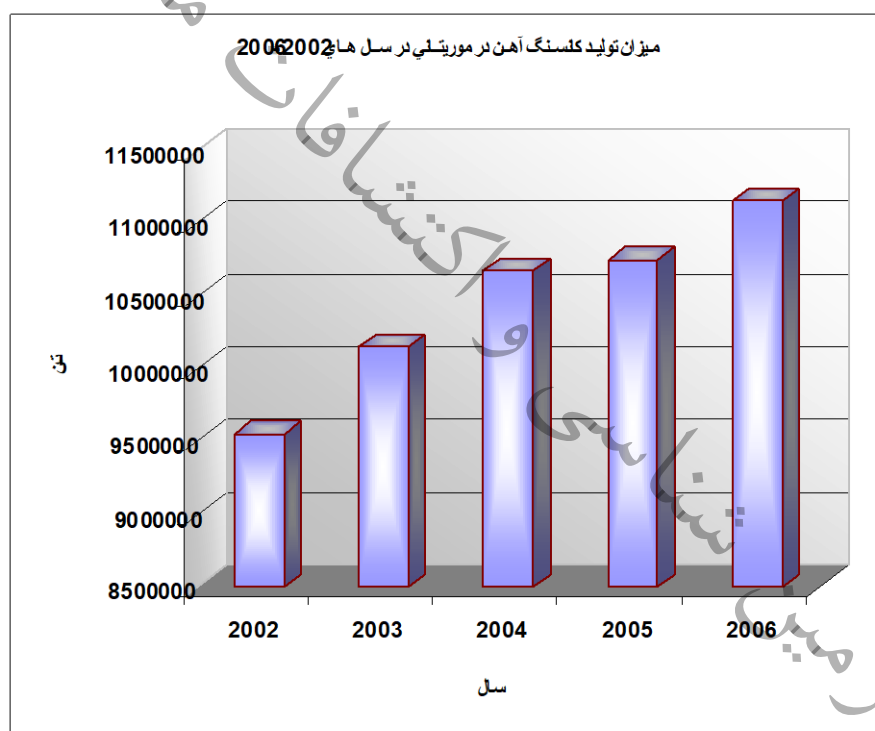
میزان تولید ژئیس در موریتانی در سالهای 2006-2002 (تن)

میزان تولید کانسنگ آهن در کشور موریتانی در این دوره (2006-2002) از 9554000 تن در سال 2002 به تدریج افزایش یافته و در سال 2006 به ماکزیم مقدار خود در این بازه زمانی (11155000 تن) رسیده است (British Geological Survey).

میزان تولید کانسنگ آهن در موریتانی در سالهای 2006-2002 (تن)

سال کشور	2002	2003	2004	2005	2006
موریتانی	9554000	10153000	10674000	10752000	11155000
جهان	1117000000	1237000000	1371000000	1554000000	1810000000

منبع: B.G.S



میزان تولید کانسنگ آهن در موریتانی در سالهای 2006-2002

میزان تولید نفت خام در کشور موریتانی در این دوره (2006-2002) تنها در سال 2006 در حدود 1432819 تن تخمین زده شده است (British Geological Survey).

میزان تولید نفت خام در موریتانی در سالهای 2002-2006 (تن)

سال	2002	2003	2004	2005	2006
کشور	-	-	-	-	1432819
موریتانی	-	-	-	-	1432819
جهان	3555000000	3680000000	3846000000	3889000000	3889000000

منبع: B.G.S

میزان تولید نمک در کشور موریتانی در این دوره (2002-2006) در حدود 6000 تن ثابت بوده است (British Geological Survey).

میزان تولید نمک در موریتانی در سالهای 2002-2006 (تن)

سال	2002	2003	2004	2005	2006
کشور	6000	6000	6000	6000	6000
موریتانی	6000	6000	6000	6000	6000
جهان	212900000	219800000	230500000	248000000	255600000

منبع: B.G.S

3-3- منابع فلزی و غیر فلزی

از منابع معدنی کشور موریتانی می توان به نفت، طلا، مس، آهن، الماس، فسفات، نمک، ژئیس، فولاد و سیمان اشاره نمود. معدنکاری کانسنگ آهن و گچ از مهمترین صنایع معدنی کشور موریتانی می باشند.

➤ فسفات

چندین کانسار و اثر فسفات در کشور موریتانی وجود دارد. کانسارهای ندولار نسبتاً کوچک پالئوزوئیک (کامبرین و دونین) در نواحی دور شمال کشور در ناحیه Zemmour Noir در Bir Moghreïn قرار دارد.

فسفریت در حجم و محتوای زیاد در کانسارهای ائوسن در نزدیکی رودخانه سنگال قرار دارد. اقتصادی ترین فسفریت های این کشور در کانسارهای پیسرونده ائوسن Bofal و

Loubboira و در غرب Kaedi قرار دارد. در Bofal و Loubboira فسفریت عمدتاً به صورت لایه های افقی با ضخامت 1/7 تا 2 متر و عیار میانگین 22 درصد P_2O_5 است که حاوی محتوای سیلیس بالا و قطعات استخوان، دندان ماهی و کوپرولیت است. ذخیره احتمالی کانسار Bofal در حدود 70 میلیون تن و Loubboira در حدود 24 میلیون تن است. Memady در سال 1997، منابع فسفات این نواحی را در حدود 133 میلیون تن تخمین زده است.

➤ سنگ آهک / دولومیت

چندین منبع وسیع سنگ آهک / دولومیت در کشور موریتانی قرار دارد. سنگ آهک های استروماتولیتی و دولومیتی ضخیم لایه در حاشیه شمالی حوضه Taoudenni قرار دارند. یکی از افق های کربناته در روی افق تیلیتی نئوپروتروزوئیک در بخش های بزرگتر حوضه Taoudenni قرار دارد. کانسارهای کربناته کواترنری و عهدحاضر و اثرات صدفی در اطراف Nouakchott با ذخیره 5/3 تا 8/4 میلیون تن بررسی شده است.

➤ ژئیس

کانسارهای بزرگ ژئیس در صحرای غربی در 50 کیلومتری شمال شرق Nouakchott وجود دارند و سالیانه چندین صد میلیون تن ژئیس توسط شرکت Arab از معادن Inchiri (SAMIN) جهت تولید گچ دیوار اکتشاف می شود.

➤ مس

در جولای سال 2006 شرکت First Quantum Minerals Ltd. کانادا، مس اولیه را به صورت کنسانتره از معدن مس- طلاي Guelb Moghrein تولید نمود که تولید اقتصادی آن در اکتبر سال 2006 انجام شد. معدن Guelb Moghrein در ناحیه Inchiri در نزدیکی شهر Akjoujt در 250 کیلومتری شمال شرق Nouakchott قرار دارد. تصور می شود که در سال 2007 ظرفیت طراحی شده این معدن به 30000 تن در سال کنسانتره مس برسد. منابع اندازه گیری شده و نشان داده شده در معدن Guelb Moghrein در حدود 23/7 میلیون تن گزارش شده است.

➤ طلا

تولید طلا در مرحله اول از معدن مس- طلاي Guelb Moghrein در جولای 2006 در حدود 322 کیلوگرم ارزیابی شد در حالی که ظرفیت طراحی شده معدن در حدود 2200 کیلوگرم طلا در سال بوده است.

شرکت Canada-based rio narcea gold Mines Ltd. بر روی معدن طلاي tasiast را کار می کند و در ماه اکتبر 2007 ذخیره طلا را در حدود 12 میلیون تن با عیار 2/7 گرم بر تن تعیین شده است. پیش بینی می شود که این معدن در طول یک دوره 8 ساله، تولیدی در حدود 3300 کیلوگرم در سال داشته است.

➤ سنگ آهن

مطالعه امکان سنجی مرحله سوم پروژه کانسنگ آهن guelb el aouj در طول سال 2006 در حال کار بود. شرکت Perth-based Sphere investments Ltd. (SiL) استرالیا در ابتدا در حدود 11 میلیون دلار جهت کسب 50 درصد سود در این پروژه سرمایه گذاری نمود که

شامل يك معدن روبازكانسنگ آهن(با 17 ميليون تن در سال) و واحد پرعيارسازي و گندوله سازي آهن از احياي مستقيم (7 ميليون تن در سال) بوده است. ذخيره جديدي از كوارتزيت با مگنتيت بالا در حدود 701 ميليون تن توسط اين شركت گزارش شده است.

سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور

جدول مشخصات برخی از کانسارهای موجود در کشور موریتانی (جدول نخست داده های 7 پارامتر اول و جدول بعدی آن 8 پارامتر دیگر را نشان می دهد)

Identifier	Name	Other names	commodity	production	reserve	resource	ore type
MRT-00001	Idjill (district) (Tazadit, Rouessa, F'Derick)	Idjill (district) (Tazadit, Rouessa, F'Derick) - Zouerate district - Zouérate district	Fe	0 t Fe	0 t Fe	1000000000 t Fe	Iron as Primary oxide ore (ilmenite, wolframite, pitchblende, chromite, pyrochlore, etc.).
MRT-00018	Legleitit El Khader	Legleitit El Khader	Fe, Cu	0 t Fe, 0 t Cu	0 t Fe, 0 t Cu	7800000 t Fe, 0 t Cu	Iron as Primary oxide ore (ilmenite, wolframite, pitchblende, chromite, pyrochlore, etc.), Copper as Ore of indeterminate nature.
MRT-00026	Azouazil	Kediat D'Idjil - Kediat Ijil - Kedia Idjil - Idjill - Kedia D'Idjil - Kédia (Fe, MRT) - Seyala - Azouazil - TO14 - F'Derik - Segazou - Idjill Kedia	Fe	141075000 t Fe	87750000 t Fe	195000000 t Fe	Iron as Primary oxide ore (ilmenite, wolframite, pitchblende, chromite, pyrochlore, etc.). Primary silicate ore (beryl, spodumene, petalite, aluminosilicates, etc.).

Identifier	Main morphology	Morphology(ies)	Deposit type(s)	Host rock(s)	Exploitation type(s)	Mineralisation age	Host rock age	Status
MRT-00001	Stratiform bed: single or multi-layered (syn-depositional with host rock)	Stratiform bed: single or multi-layered (syn-depositional with host rock)	Sedimentary Fe (BIF)-Mn; Zouerate-, Kalahari-types	Fe quartzite, BIF, itabirite - Undifferentiated sedimentary rock - Amphibolite	Surface mining	Neoarchean to Siderian	Neoarchean to Siderian	Producing district
MRT-00018	Stratiform bed: single or multi-layered (syn-depositional with host rock)	Surficial orebody of secondary origin - Stratiform bed: single or multi-layered (syn-depositional with host rock) - Concordant to subconcordant mass, lens or pod of massive to submassive ore	Gossan - Carbonate-hosted deposit; MVT, Kipushi-type, etc.	Ankerite-, siderite-bearing carbonate rock - Limestone	Unworked	Neoproterozoic to Neoproterozoic III	Neoproterozoic to Neoproterozoic III	Deposit of unknown status
MRT-00026	Stratiform bed: single or multi-layered (syn-depositional with host rock)	Stratiform bed: single or multi-layered (syn-depositional with host rock)	Sedimentary Fe (BIF)-Mn; Zouerate-, Kalahari-types	Fe quartzite, BIF, itabirite - Quartzite, quartz sandstone - Micaschist	Open cast (open pit) mining	Siderian	Siderian	Producing industrial mine

Identifier	Name	Other names	commodity	production	reserve	resource	ore type
MRT-00027	Akjoujt (Guelb Moghreïn)	Guelb Moghreïn - Akjoujt (Guelb Moghreïn) - Bir Moghreïn (Cu - Fe)	Cu, Au, Co, Zn, Fe, Ag	150000 t Cu, 6 t Au, 0 t Co, 0 t Zn, 0 t Fe, 0 t Ag	434400 t Cu, 34.50 t Au, 3900 t Co, 0 t Zn, 0 t Fe, 0 t Ag	445500 t Cu, 0 t Au, 0 t Co, 0 t Zn, 1000000 t Fe, 0 t Ag	Copper as Primary sulphide ore (complex-sulphides, arsenides, sulphosalts, etc.). Ore of secondary minerals from the oxidized and cementation zone, Gold as Native-element ore, Cobalt, Iron, Silver as Ore of indeterminate nature, Zinc as Primary sulphide ore (complex-sulphides, arsenides, sulphosalts, etc.).
MRT-00028	El M'haoudat	M'Haoudat - El M'haoudat	Fe	34000000 t Fe	0 t Fe	51200000 t Fe	Iron as Primary oxide ore (ilmenite, wolframite, pitchblende, chromite, pyrochlore, etc.).
MRT-00029	El Rhein	Guelb El Rhein - El Rhein	Fe	8360000 t Fe	111000000 t Fe	0 t Fe	Iron as Primary oxide ore (ilmenite, wolframite, pitchblende, chromite, pyrochlore, etc.).

Identifier	Main morphology	Morphology(ies)	Deposit type(s)	Host rock(s)	Exploitation type(s)	Mineralisation age	Host rock age	Status
MRT-00027	Stratiform bed: single or multi-layered (syn-depositional with host rock)	Concordant to subconcordant mass, lens or pod of massive to submassive ore - Stratiform bed: single or multi-layered (syn-depositional with host rock)	Volcanogenic massive sulphides (VMS); Guemassa-, Arabian-Nubian-types, etc. - Gossan	Dolomite - Volcaniclastic sedimentary rock - Ankerite-, siderite-bearing carbonate rock - Meta-rhyolite - Meta-gabbro - Meta-diorite - Meta-basalt	Open cast (open pit) mining - Tailings retreatme	Neoproterozoic	Proterozoic	Industrial project under development
MRT-00028	Stratiform bed: single or multi-layered (syn-depositional with host rock)	Stratiform bed: single or multi-layered (syn-depositional with host rock)	Sedimentary Fe (BIF)-Mn; Zouerate-, Kalahari-types	Fe quartzite, BIF, itabirite - Quartzite, quartz sandstone - Micaschist-Hydrothermal chert	Open cast (open pit) mining	Neoarchean to Siderian	Neoarchean to Paleoproterozoic	Producing deposit
MRT-00029	Stratiform bed: single or multi-layered (syn-depositional with host rock)	Stratiform bed: single or multi-layered (syn-depositional with host rock)	Sedimentary Fe (BIF)-Mn; Zouerate-, Kalahari-types	Fe quartzite, BIF, itabirite	Open cast (open pit) mining	Siderian	Paleoproterozoic	Producing industrial mine

Identifier	Name	Other names	commodity	production	reserve	resource	ore type
MRT-00061	El Faraa	El Faraa	Ba	0 t Ba	200000 t Ba	0 t Ba	Barite as Carbonates, phosphates, sulphates and insoluble primary halides (fluorite, barite, etc.).
MRT-00062	Bou Naga	Bou Naga - Bou Nag'a - Bou Nagga - Zellaga - Bou Naga - Bou Naga - Zellaga	REE, Th, Mn	100 t REE, 0 t Th, 0 t Mn	0 t REE, 0 t Th, 0 t Mn	4400 t REE, 0 t Th, 0 t Mn	Rare Earths as Carbonates, phosphates, sulphates and insoluble primary halides (fluorite, barite, etc.), Thorium as Ore of indeterminate nature, Manganese as Ore in which the element forms a distinct mineral phase.
MRT-00063	Kadiar	Kadiar	Cu, Au	0 t Cu, 0 t Au	0 t Cu, 0 t Au	11000 t Cu, 1 t Au	Copper, Gold as Ore of indeterminate nature.

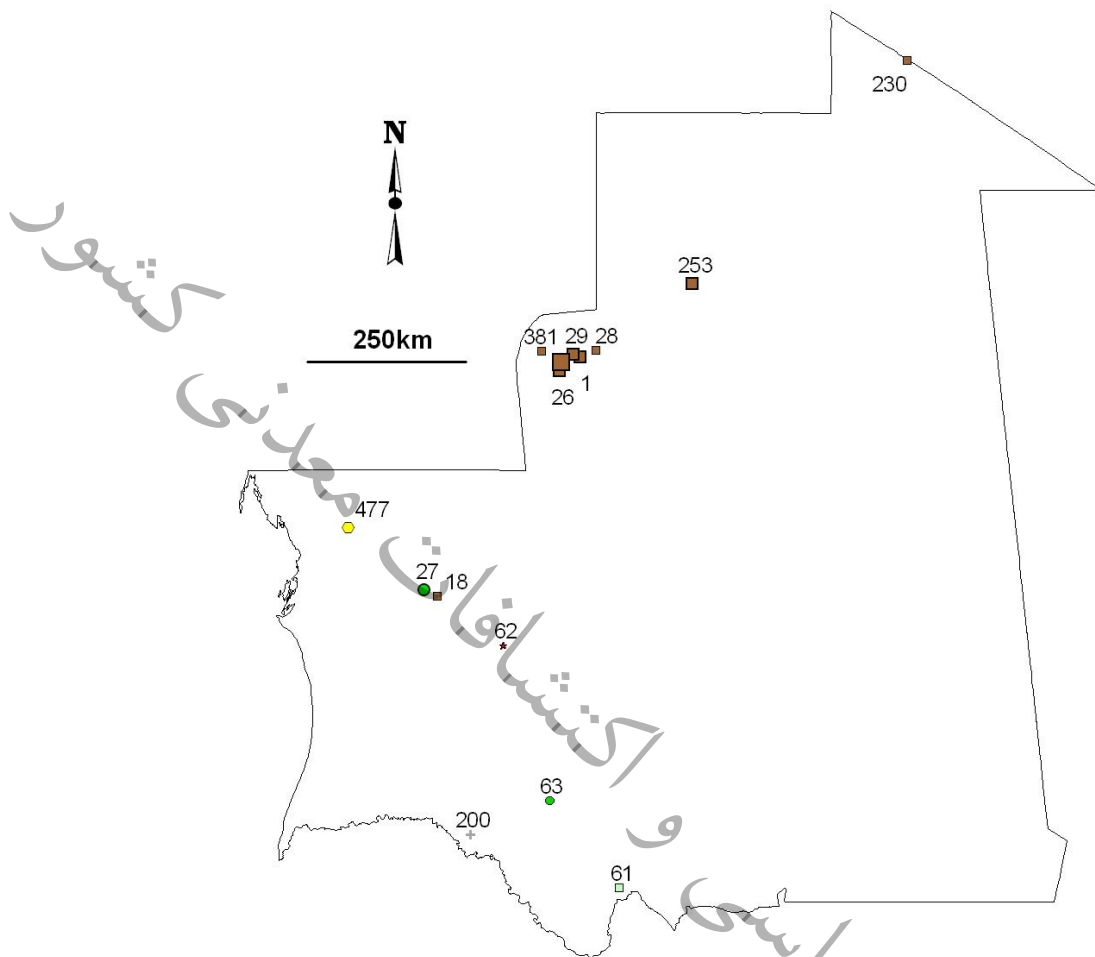
Identifier	Main morphology	Morphology(ies)	Deposit type(s)	Host rock(s)	Exploitation type(s)	Mineralisation age	Host rock age	Status
MRT-00061	Concordant to subconcordant mass, lens or pod of massive to submassive ore	Concordant to subconcordant mass, lens or pod of massive to submassive ore	Sediment-associated deposit	-	Unworked	Ordovician	Ordovician	Deposit of unknown status
MRT-00062	Discordant lode or vein (thickness > 50 cm), in clusters or isolated	Discordant lode or vein (thickness > 50 cm), in clusters or isolated	Alkaline / peralkaline intrusive complex; Ghurayyah-type - Shear / fault zone, vein; Ashanti-type	Alkali-feldspar-granite - Syenitic rock	Unworked	Paleoproterozoic	Paleoproterozoic	Dormant deposit
MRT-00063	Concordant to subconcordant envelope of disseminated ore	Surficial orebody of secondary origin - Concordant to subconcordant envelope of disseminated ore	Gossan - Volcanosedimentary / exhalative sedimentary deposit	Greenschist (ortho) - Serpentine - Quartzite, meta-quartzite - Chlorite-schist (para) - Calcschist	Unworked	Neoproterozoic to Neoproterozoic III	Neoproterozoic to Neoproterozoic III	Deposit of unknown status

Identifier	Name	Other names	commodity	production	reserve	resource	ore type
MRT-00200	Bofal	Bofal - Bofal-Loubeira - Wadi Guellouar - Bofal-Loubboira	P	0 t P	29920000 t P	0 t P	Phosphate as Carbonates, phosphates, sulphates and insoluble primary halides (fluorite, barite, etc.).
MRT-00230	Gara Djebilet (MRT)	Gara Djebilet (MRT) - Gara Djebilet W	Fe	0 t Fe	0 t Fe	1000000 t Fe	Iron as Primary oxide ore (ilmenite, wolframite, pitchblende, chromite, pyrochlore, etc.).
MRT-00251	Guelb Oum Arouagen	Guelb Oum Arwagen - Oum Arwagen - Guelb Oum Arouagen	Fe	0 t Fe	0 t Fe	300000000 t Fe	Iron as Primary oxide ore (ilmenite, wolframite, pitchblende, chromite, pyrochlore, etc.).
MRT-00253	Guelb Zednes	Guelb Zednes - Zednes (Guelb)	Fe	0 t Fe	0 t Fe	125000000 t Fe	Iron as Ore in which the element forms a distinct mineral phase.

Identifier	Main morphology	Morphology(ies)	Deposit type(s)	Host rock(s)	Exploitation type(s)	Mineralisation age	Host rock age	Status
MRT-00200	Stratiform bed: single or multi-layered (syn-depositional with host rock)	Stratiform bed: single or multi-layered (syn-depositional with host rock)	Sedimentary phosphate	Phosphorite	Unworked	Bartonian to Upper/Late Eocene	?	Deposit under development - project
MRT-00230	Stratiform bed: single or multi-layered (syn-depositional with host rock)	Stratiform bed: single or multi-layered (syn-depositional with host rock)	Sedimentary Fe (BIF)-Mn; Zouerate-, Kalahari-types	Oolitic iron	Unworked	Devonian	Dinantian (Tournaisian + Visean, Mississippian)	Dormant deposit
MRT-00251	Stratiform bed: single or multi-layered (syn-depositional with host rock)	Stratiform bed: single or multi-layered (syn-depositional with host rock)	Sedimentary Fe (BIF)-Mn; Zouerate-, Kalahari-types	Fe quartzite, BIF, itabirite	Unworked	Siderian	Paleoproterozoic	Dormant deposit
MRT-00253	Stratiform bed: single or multi-layered (syn-depositional with host rock)	Stratiform bed: single or multi-layered (syn-depositional with host rock) - Discordant lode or vein (thickness > 50 cm), in clusters or isolated	Sedimentary Fe (BIF)-Mn; Zouerate-, Kalahari-types - Shear / fault zone, vein; Ashanti-type	Fe quartzite, BIF, itabirite - Gabbro - Micaschiste (s.l.) - Volcaniclastic rocks	Mining method unknown	Siderian	Siderian	Deposit or prospect of unknown status

Identifier	Name	Other names	commodity	production	reserve	resource	ore type
MRT-00381	Centre	Guelb El Aouj - Guelb El Ayouj - Guelb El Ayouf - Centre	Fe	0 t Fe	0 t Fe	81000000 t Fe	Iron as Ore of indeterminate nature.
MRT-00460	Rouessa	Rouessa	Fe	0 t Fe	0 t Fe	10000000 t Fe	Iron as Primary oxide ore (ilmenite, wolframite, pitchblende, chromite, pyrochlore, etc.).
MRT-00477	Aoueuouat	Aouéouat - Tasiast - Aouéouat - Aoueuouat - Tasiast - Taziast District	Au	0 t Au	37.50 t Au	28.50 t Au	Gold as Secondary native-element ore: "oxidized ore".

Identifier	Main morphology	Morphology(ies)	Deposit type(s)	Host rock(s)	Exploitation type(s)	Mineralisation age	Host rock age	Status
MRT-00381	Stratiform bed: single or multi-layered (syn-depositional with host rock)	Stratiform bed: single or multi-layered (syn-depositional with host rock)	Sedimentary Fe (BIF)-Mn; Zouerate-, Kalahari-types	Quartzite, meta-quartzite - Fe quartzite, BIF, itabirite - Amphibolite - Leptynite, leucocratic gneiss - Granite (s.l.) - Pegmatite - Dolerite, Diabase	Unworked	Mesoarchean to Paleoproterozoic	Mesoarchean to Neoarchean	Deposit under development - project
MRT-00460	Stratiform bed: single or multi-layered (syn-depositional with host rock)	Stratiform bed: single or multi-layered (syn-depositional with host rock)	Sedimentary Fe (BIF)-Mn; Zouerate-, Kalahari-types	Fe quartzite, BIF, itabirite	Mining method unknown	Precambrian	Precambrian	DEPOSITS
MRT-00477	Discordant lode or vein (thickness > 50 cm), in clusters or isolated	Stockwork (or network) of stringers or veinlets (thickness < 50 cm), discordant on the strata - Discordant lode or vein (thickness > 50 cm), in clusters or isolated	BIF-hosted gold vein / dissemination; Geita-type	Fe quartzite, BIF, itabirite - Dacite - Syn- to late-eruptive volcanoclastic rock, and Undifferentiated Epiclastites	Unworked	Neoarchean	Neoarchean	Deposit under development - project



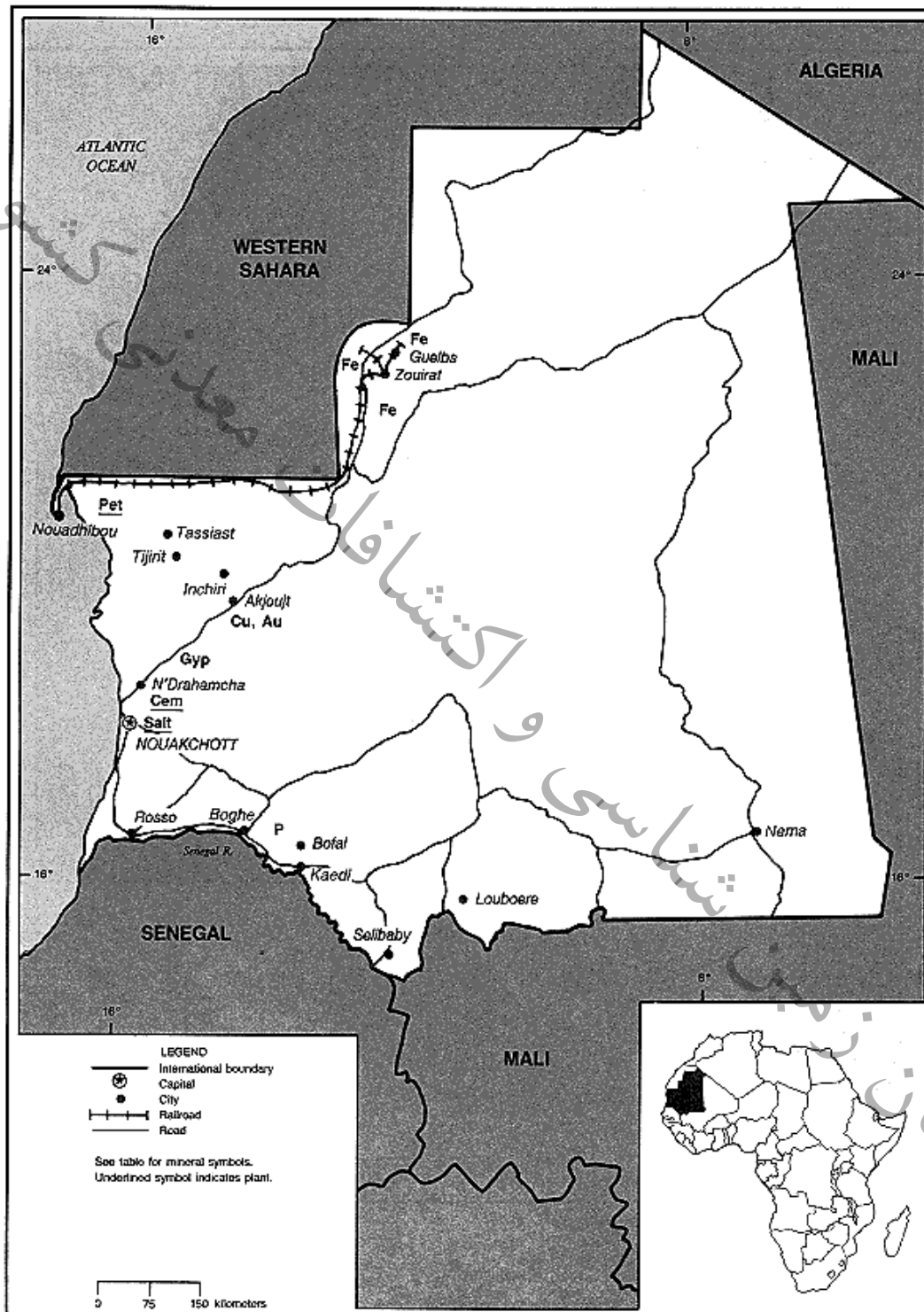
نقشه پراکنده‌گی منابع معدنی موجود در کشور موریتانی

COMMODITIES

Metals	Ag Silver Al Aluminium (Bauxite ore) Au Gold Be Beryllium (BeO) Bi Bismuth Cd Cadmium Co Cobalt Cr Chromium (Cr2O3) Cs Cesium (Cs2O) Cu Copper Fe Iron Ga Gallium Ge Germanium Hg Mercury HM Heavy minerals, total In Indium Li Lithium (Li2O) Mn Manganese Mo Molybdenum Nb Niobium - columbium (Nb2O5) Ni Nickel Osir Osmiridium Pb Lead PbZn Lead + Zinc Py Pyrite (FeS2) Rb Rubidium (Rb2O) Sb Antimony Se Selenium Sn Tin Sr Strontium (SrCO3 or SrSO4) Ta Tantalum (Ta2O5) Th Thorium Ti Titanium, general (TiO2) TiIm Titanium, ilmenite (TiO2) TiRt Titanium, rutile (TiO2) U Uranium V Vanadium W Wolfram (WO3) Zn Zinc Zr Zirconium (ZrO2)
Platinoids	Pd Palladium PtPl Platinum Pt Platinoids, group Rh Rhodium
Rare Earths	Ce Cerium (Ce2O3) REE Rare Earth Elements, undifferentiated (RE2O3) Sc Scandium Y Yttrium (Y2O3)
Industrial rocks and Minerals	Ant Antophyllite (Asbestos) Asb Asbestos Attp Attapulgite, sepiolite Brt Barite (BaSO4) Chr Chrysotile (Asbestos) Cro Crocidolite (Asbestos) Feld Feldspar, nepheline Fl Fluorite (CaF2) Gr Graphite Mg Magnesium, magnesite (MgCO3) MgCl Magnesium, salts and brines (MgO) Nasulf Sodium sulphate (Na2SO4) Natr Sodium carbonate (natron) (Na2CO3) Phos Phosphate (P2O5) Ptsh Potash (sylvite, carnallite) (K2O)
Dimensional stone	Gabb Gabbro, dolerite, etc., ornamental Gran Granite, syenite, etc., ornamental Mrbl Marble Ost Other ornamental stone, except Gabb-Gran
Gemstones	AgM Aquamarine Agt Agate, chalcedony, jasper Amt Amethyst, quartz, citrine, aventurine Amz Amazonite, gemstone Brl Beryl, gemstone CBrl Chrysoberyl, gemstone CorG Corundum, gemstone Diam Diamond, industrial and gemstone Em Emerald GemP Gemstones, undetermined GemS Semiprecious stone, various Gt Garnet, gemstone Ky Kyanite, gemstone Oliv Peridot, gemstone QtzPk Rose quartz (gemstone) Rub Ruby Saph Sapphire Sod Sodalite, gemstone Tanz Tanzanite, gemstone To Tourmaline, gemstone Tpz Topaz Turq Turquoise ZrGm Zircon, gemstone

راهنمای نقشه پراکنش منابع معدنی موجود در کشور موریتانی

MAURITANIA



نقشه پراکندگی مواد معدنی موجود در کشور موریتانی

4- منابع اطلاعاتی

- U.S.Geological survey , 1997 to 2005.
- www.CIA.gov
- www.iao.florence.it/training/geomatics/Thies/Senegal_23linkedp7.htm
- www.searchanddiscovery.net/documents/abstracts/2003barcelona/short/81466.pdf
- www.state.gov/r/pa/ei/bgn/5467.htm
- www.uoguelph.ca/~geology/rocks_for_crops/37mauritania.PDF
- www.wikipedia.org