

## الطباشير

### مقدمة

تعرف صخور الطباشير على انها احد انواع الصخور الجيرية الحاوية على اكثر من 90% من كربونات الكالسيوم والتي يقل حجمها عن 4 ميكرون، حيث يعزى تكون الطباشير إلى الالجي او الكوكاليث، اما الشوائب التي يمكن تواجدها مع الطباشير فهي معدن الجوكونايت والمعادن الطينية وخصوصاً المونتمورنايت والليت اضافة إلى المستحاثات الدقيقة مثل الفورميفرا.

تدخل الطباشير والتي هي شكل من اشكال الصخور الجيرية التي تحتوي على نسبة عالية من كربونات الكالسيوم كما ذكر سابقاً في العديد من الصناعات المختلفة مثل استخدامها لانتاج الجير الحي والمطفي، كذلك كمادة مالئة في الدهانات، الادوية وفي مجال الزراعة والاسمنت وغيرها من الاستخدامات.

### الوضع الجيولوجي

تتواجد الطباشير في العديد من التكوينات الجيولوجية ولكن اهمها تلك التي تعود إلى تكوين وادي الشلالة (Middle Eocene) حيث يتكشف هذا التكوين في منطقة حوض الازرق ضمن لوحات (وادي الغدق، قصر الحراة، العمري، وادي الضبعي) ويغطي مساحات واسعة. يتألف هذا التكوين من فئتين، الفئة السفلى (فئة التليثوات الطباشيرية) والفئة العليا وهي فئة الضاحكية الرملية والتي لا تتكشف الا في منطقة العمري – الضاحكية .

### الموقع

أهم المواقع والتي تمت دراستها من قبل سلطة المصادر الطبيعية هي :-

#### منطقة العمري – الضاحكية

تقع هذه المنطقة على بعد حوالي 45 كم إلى الجنوب الشرقي من بلدة الازرق والتي يمكن الوصول إليها من خلال طريق الازرق – جمرک العمري ويمكن تحديدها ضمن الاحداثيات التالية:  
شرق:- (349 - 355 شمال) 1115 – 1107 :- (حسب التريبع الفلسطيني)

#### منطقة وادي الغدق

تقع هذه المنطقة على بعد حوالي 35 كم إلى الجنوب من الازرق ويمكن الوصول إليها من خلال طريق الازرق – جمرک العمري وتقع ضمن الاحداثيات التالية:-  
شرق:- (333 - 337 شمال):- 1117 – 1120 (حسب التريبع الفلسطيني)

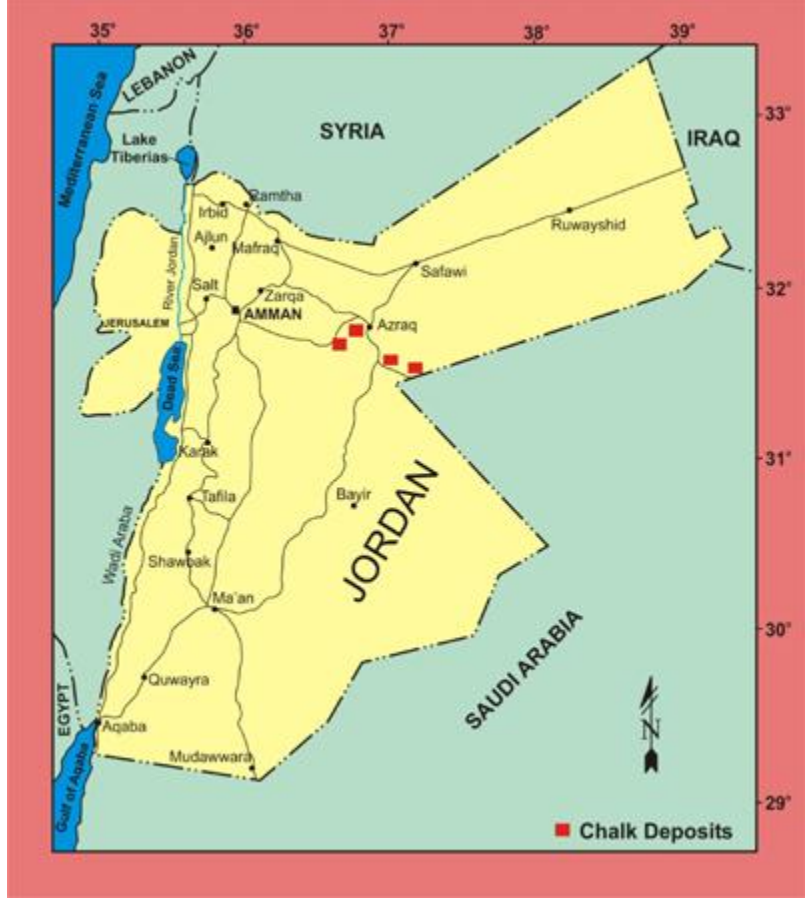
#### منطقة قصر الحراة

تقع هذه المنطقة على بعد حوالي 50 كم إلى الشرق من عمان والتي يمكن الوصول إليها من خلال طريق عمان – سحاب – الازرق وتقع ضمن الاحداثيات التالية:-  
شرق:- (287 - 292 شمال):- 1122 – 1127 (حسب التريبع الفلسطيني )

## -منطقة وادي الضبعي

تقع هذه المنطقة على بعد حوالي 60 كم إلى الشرق من عمان والتي يمكن الوصول إليها من خلال طريق عمان – سحاب – الأزرق وتقع ضمن الاحداثيات التالية:-

شرق:- 292 - 298 شمال:- 1116 – 1123 (حسب التربيع الفلسطيني)



## الاحتياطي

كما ذكر سابقاً فان تكوين وادي الشلالة يغطي مساحات واسعة وبالتالي فان الاحتياطي كبير جداً في هذه المناطق وعلى النحو التالي:-

المنطقة	الاحتياطي(بليون طن متري )
منطقة العمري	1.325
منطقة وادي الغدف	161
منطقة قصر الحرانة	976
منطقة وادي الضبعي	3.364

## خواص الخام

### • الخواص المعدنية

المكون الرئيسي: معدن الكلسايت مع وجود معادن اخرى بنسب قليلة مثل Kaolinite, Quartz  
Dolomite and Halite

### • الخواص الكيميائية

- منطقة العمري :- تراوحت نسبة CaO ما بين 38.9 – 49.6 %
- منطقة وادي الغدغف : تراوحت نسبة CaO ما بين 43.6 – 52.6 %
- منطقة قصر الحرانة: تراوحت نسبة CaO ما بين 47.9 – 52.6 %
- منطقة وادي الضبعي: تراوحت نسبة CaO ما بين 51.59% – 53.15%

### • الخواص الفيزيائية

درجة البياض :-

- منطقة العمري :- تراوحت نسبة درجة البياض ما بين 74.8 – 81.7 %
- منطقة وادي الغدغف : تراوحت نسبة درجة البياض ما بين 79.5 – 81.4 %
- منطقة قصر الحرانة: تراوحت نسبة درجة البياض ما بين 76.6 – 83.5 %
- منطقة وادي الضبعي: تراوحت نسبة درجة البياض ما بين 76.6% – 85%

## الانجازات السابقة

- اشارت تقارير سلطة المصادر الطبيعية/ مشروع المسح الجيولوجي العام ( فضة، 96، (98 ، رابع، 98)، (حنجل، 2001) إلى وجود الطباشير في مناطق حوض الازرق .
- ضمن مشروع الدراسات التكاملية لحوض الازرق والذي تم تنفيذه من قبل المجلس الاعلى للعلوم والتكنولوجيا فقد قام الجيولوجي محمد ابو قديرة ( 1998) بدراسة تحديد مواقع تكشفات الطباشير واخذ العينات وتحليلها وتحديد الاحتياطي الاولي في هذه المناطق .
- في العام 2002 تمت دراسة تكشفات الطباشير في مناطق حوض الازرق من قبل مديرية التنقيب / قسم الدراسات التنقيبية حيث شملت الدراسة على حفر الابار وتحديد سماكة الطباشير وتحليل العينات وتحديد النوعية وحساب الاحتياطي في هذه المناطق .

## الوضع الاستثماري

لايوجد استثمار حالياً للطباشير في هذه المناطق ولكن الباب مفتوح للشركات والمؤسسات لاستغلال هذا الخام .

## المراجع

- أبو قديرة، محمد (1998) مشروع الدراسات التكاملية لحوض الأزرق- محور المعادن. المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا .
- مدانات، مروان وعلي غنام (2002) توضعات الطباشير في مناطق حوض الأزرق. سلطة المصادر الطبيعية .
- **Fadda, E. 1996**  
The Geology of Wadi El Ghadaf Area Map Sheet 3353-II. Bull. 34, 26p. NRA.
- **Fadda, E. 1998**  
The Geology of Wadi Ed-Dabi Area Map Sheet 3353-III. NRA.
- **Hunjul, N. 2001**  
The Geology of Qaser Al-Harana Map Sheet No. 3253-II. NRA.
- **Rabba, I. 1998**  
The Geology of Al Umari (Abar Al-Hazim) Map Sheet, No. 3453-III. NRA.