

## الدراسة الأولية لمنطقة استكشاف الكروم

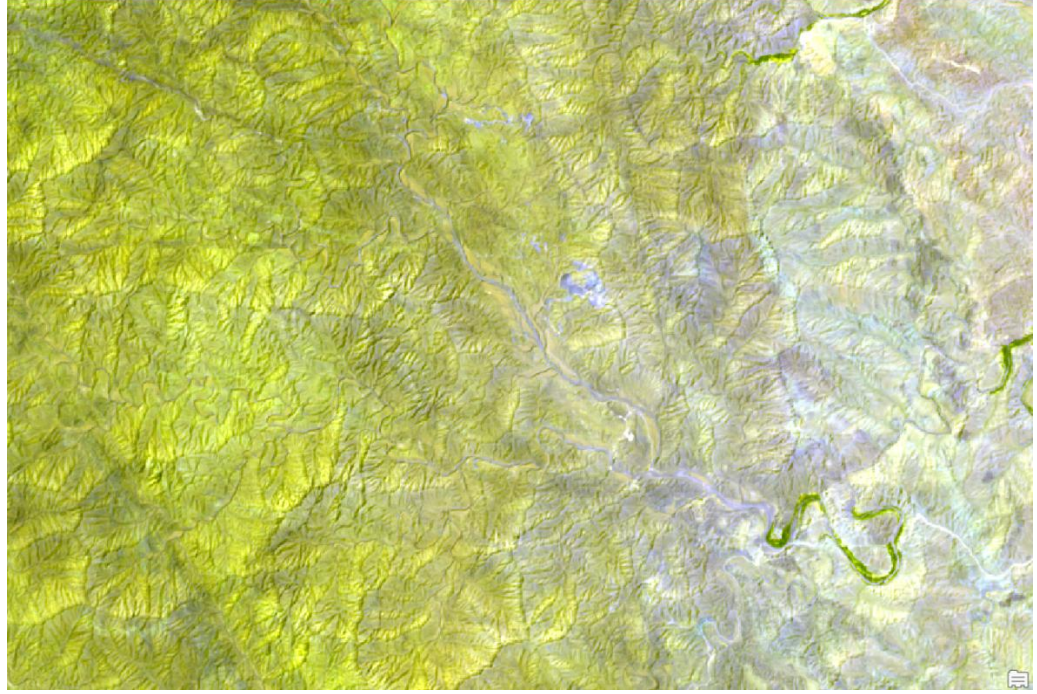
منطقة الدراسة معروفة بوجود رواسب الكروميت في الصخور فوق القاعدية مثل البيريدوتيت والدونيت. صور الأقمار الصناعية التي استعملها مناسبة لإبراز هذه الرواسب باستخدام نسب النطاقات التي تُبرز التباينات الطيفية في الأطوال الموجية VNIR وSWIR، خاصةً لخصائص الحديد الثنائي والثلاثي التكافؤ والسيليكات المرتبطة بالكروميت والصخور المضيفة.



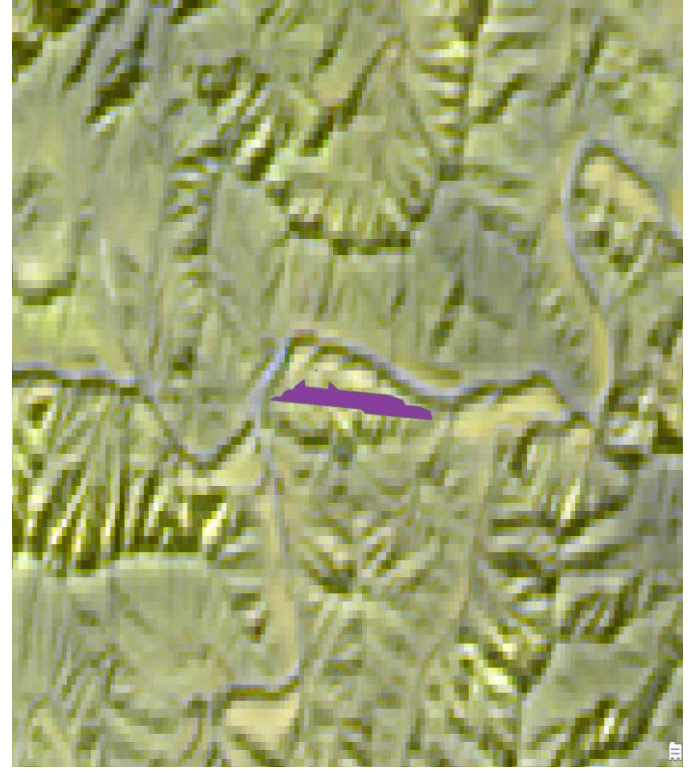
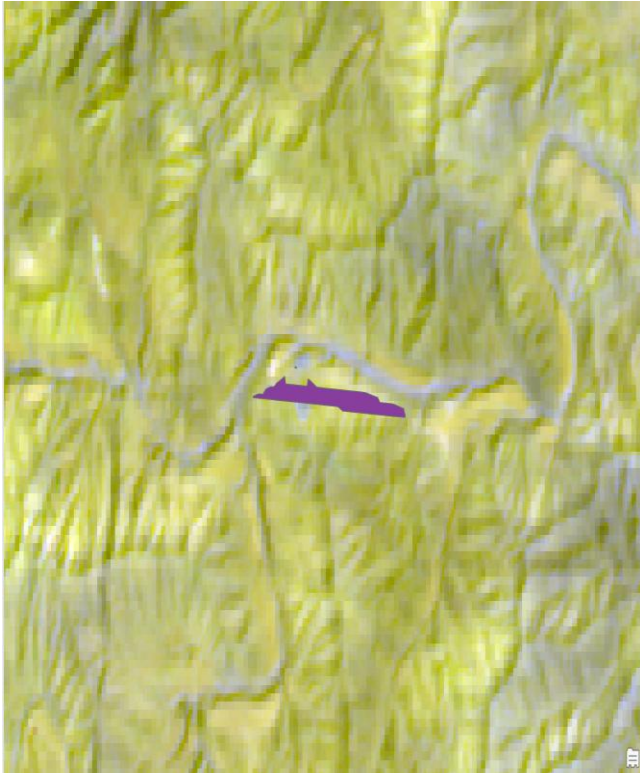
صوره 1 تبين المنطقة التي تم تصويرها بكاميرا hyperspectral حيث تمثل النقاط البيضاء خط مسير الكاميرا

B.M.A

قبل بداية العمل يتم عرض التركيب الجيولوجي العام للمنطقة ويتم ذلك من خلال تحليل ومعالجة صورة القمر الصناعي والغرض هو تمييز ليثولوجي واسع حيث تظهر الصخور فوق القاعدية مميزة عن الرواسب/الصخور القشرية.



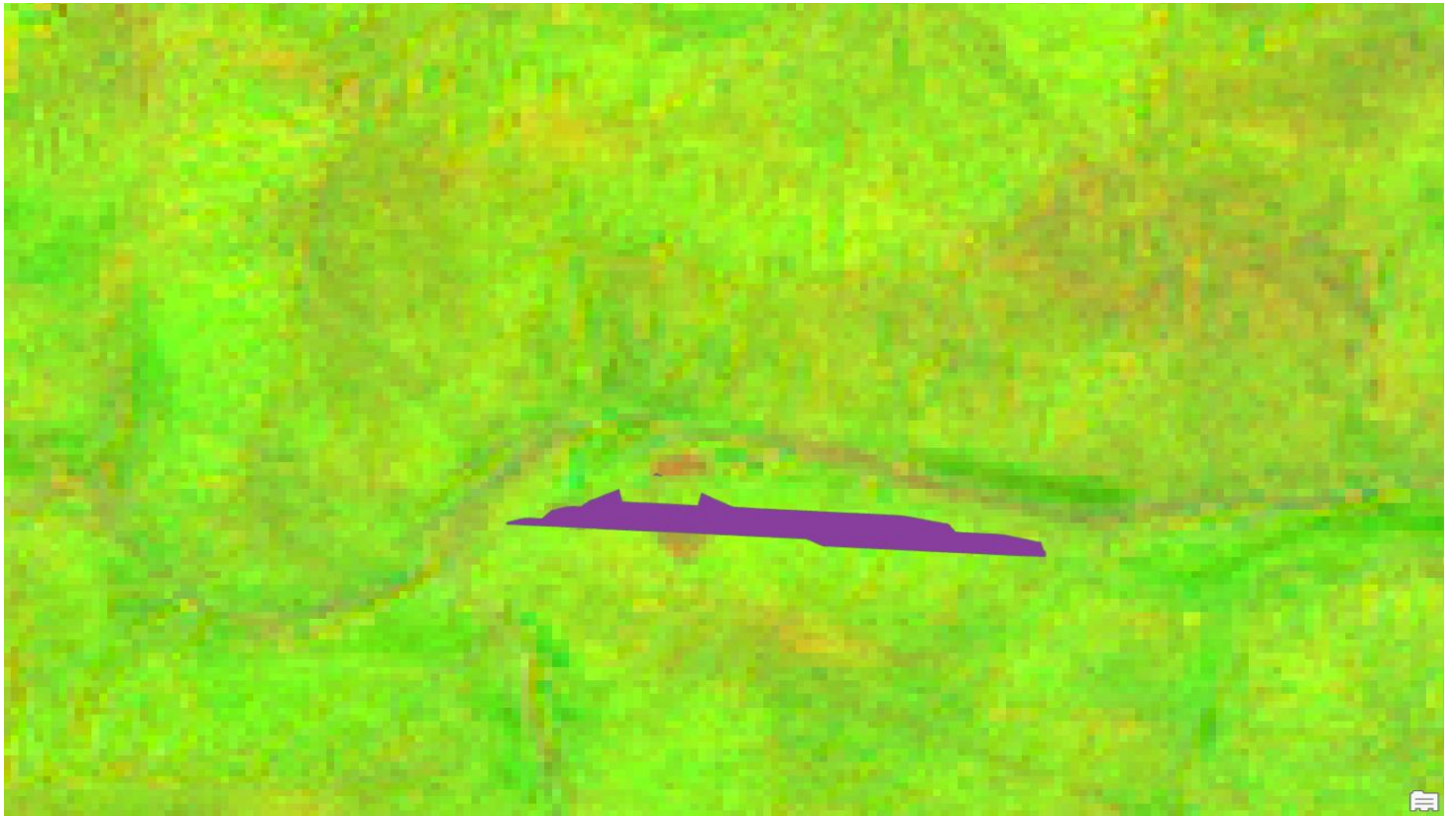
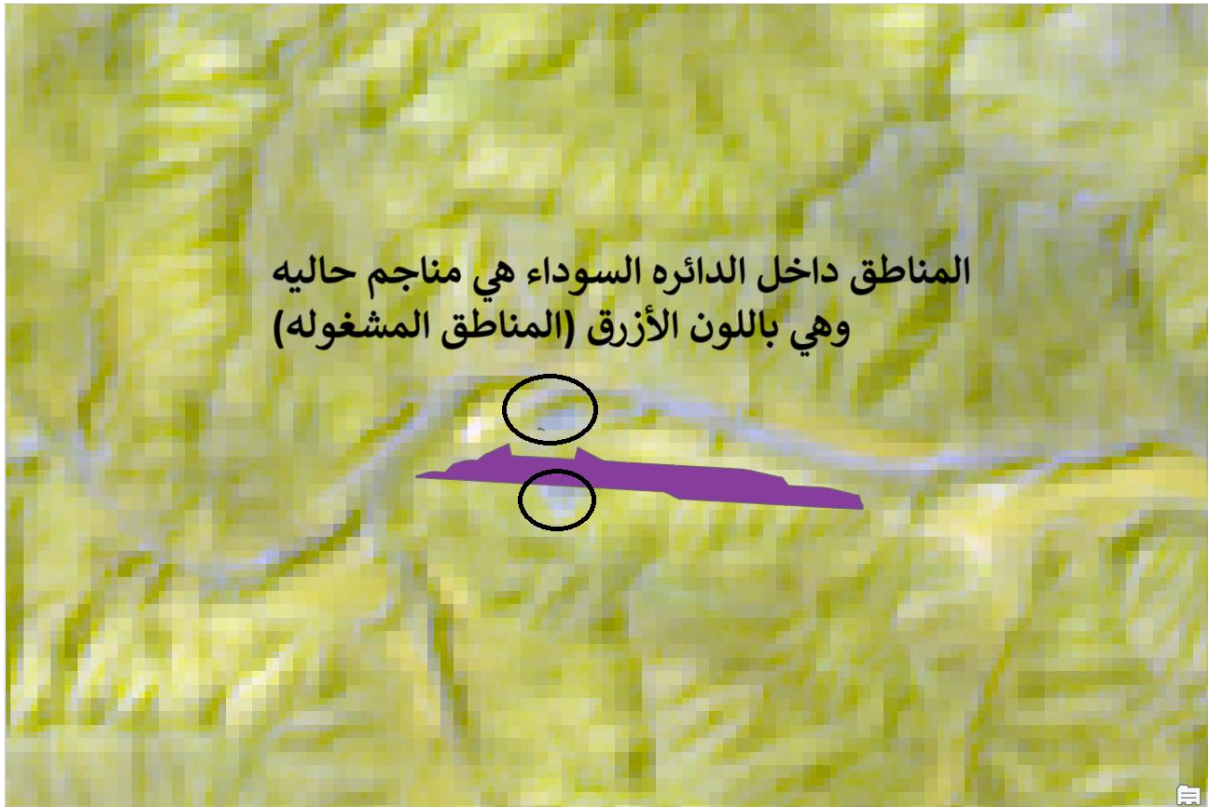
صوره 2 التركيب الجيولوجي العام للسياق



الصورة على اليمين في عام 2016 للمنطقه والتي على اليسار في عام 2025 تمثل التركيب الجيولوجي العام للمنطقة

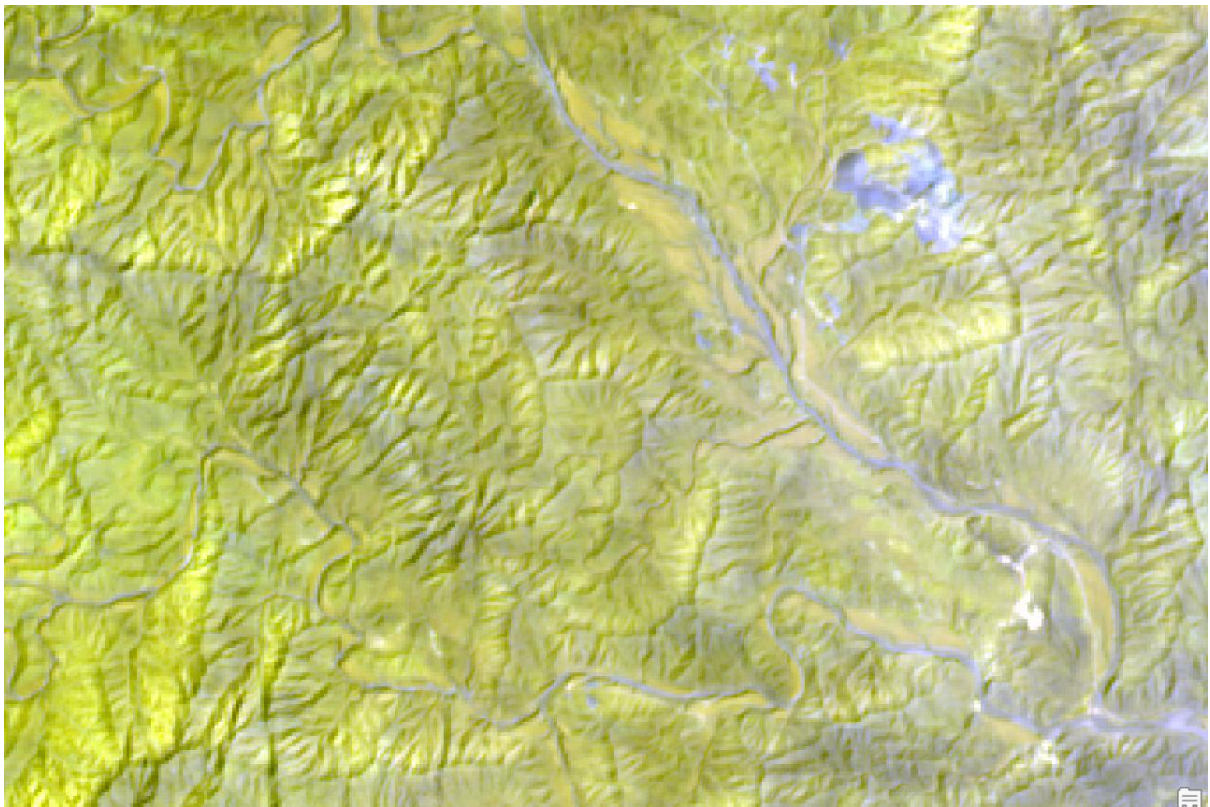
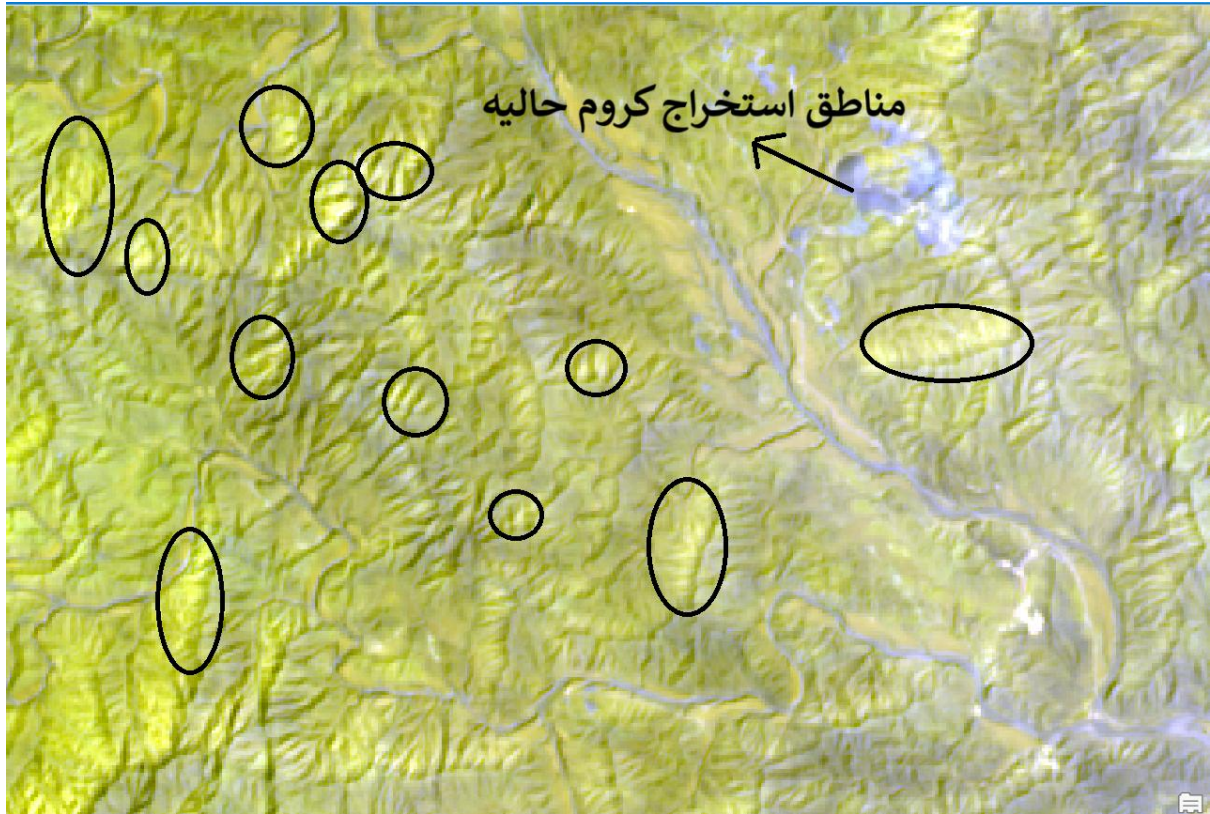
h B.M.A





h B.M.A





المناطق التي تعطي لون اصفر مشع هي أماكن تواجد كروم بنسبه عاليه

B.M.A



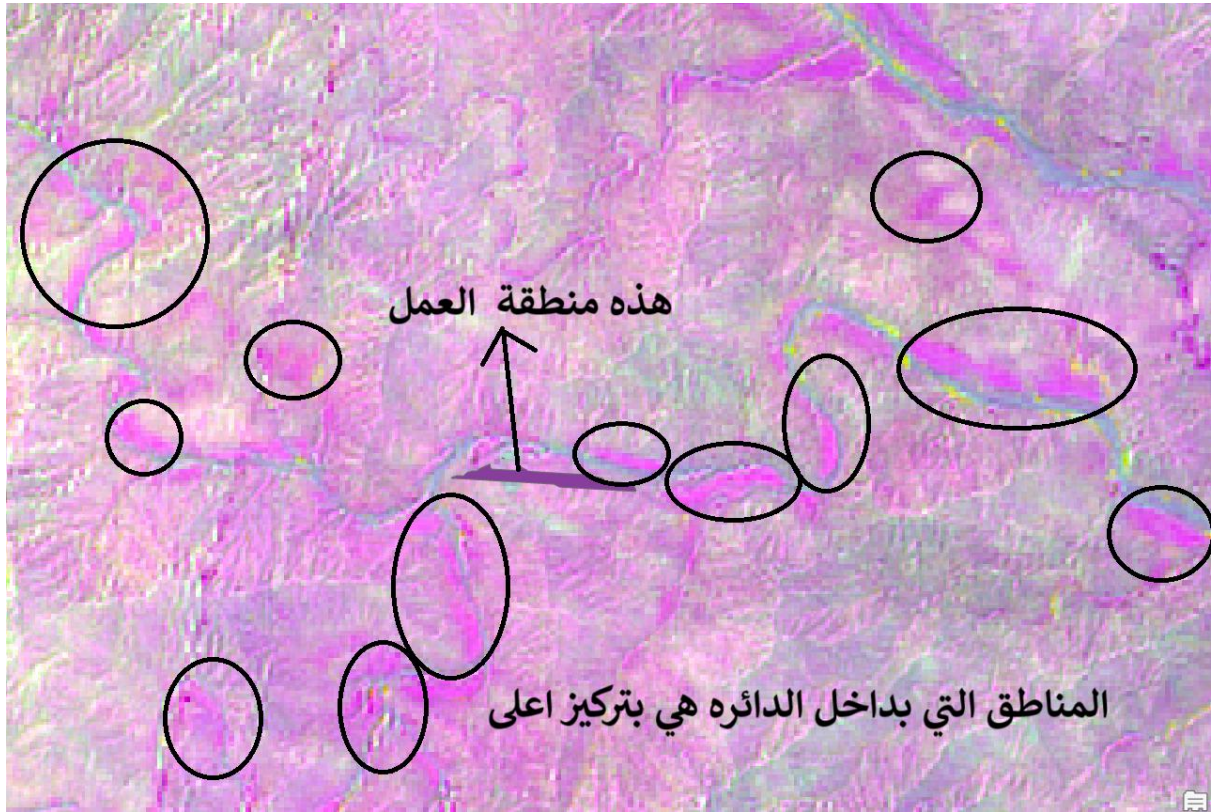


مناطق استخراج الكروم بداخل الدوائر السوداء

 B.M.A

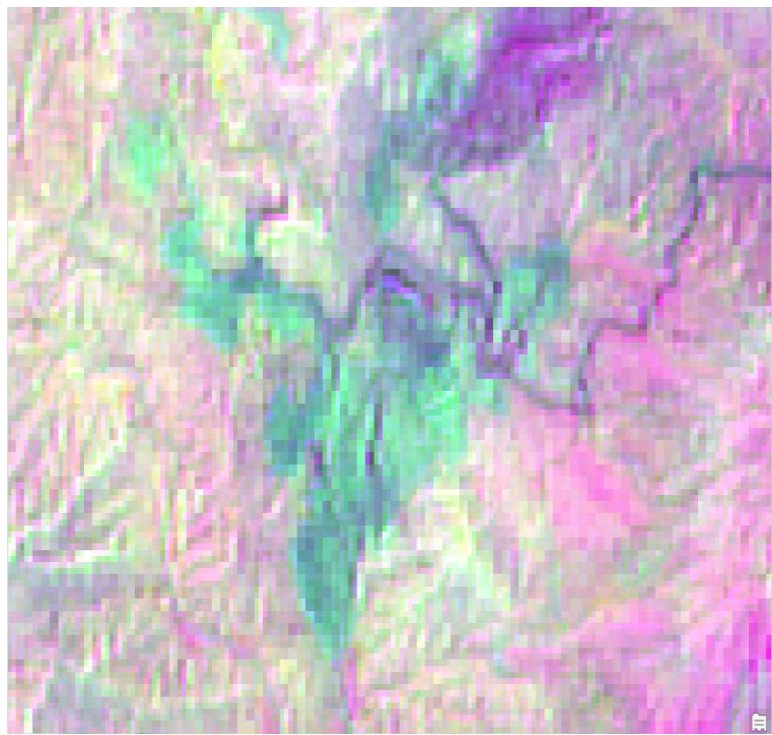
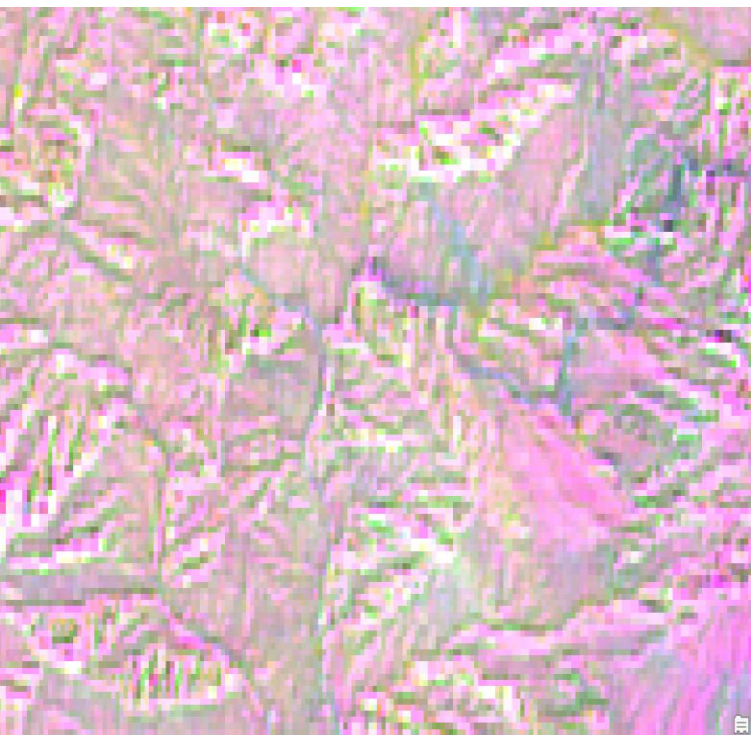


ثانياً يتم تطبيق خوارزميه لكشف الصخور فوق القاعدية والتي تمثل الكروميت الأساسي حيث تظهر مناطق الكروميت في بلون أرجواني/أحمر





سناخذ مثالا لكشف منطقه تم استخراج كروم منها وسنرى كيف يبدو الموقع قبل الاستخراج وبعد  
الاستخراج

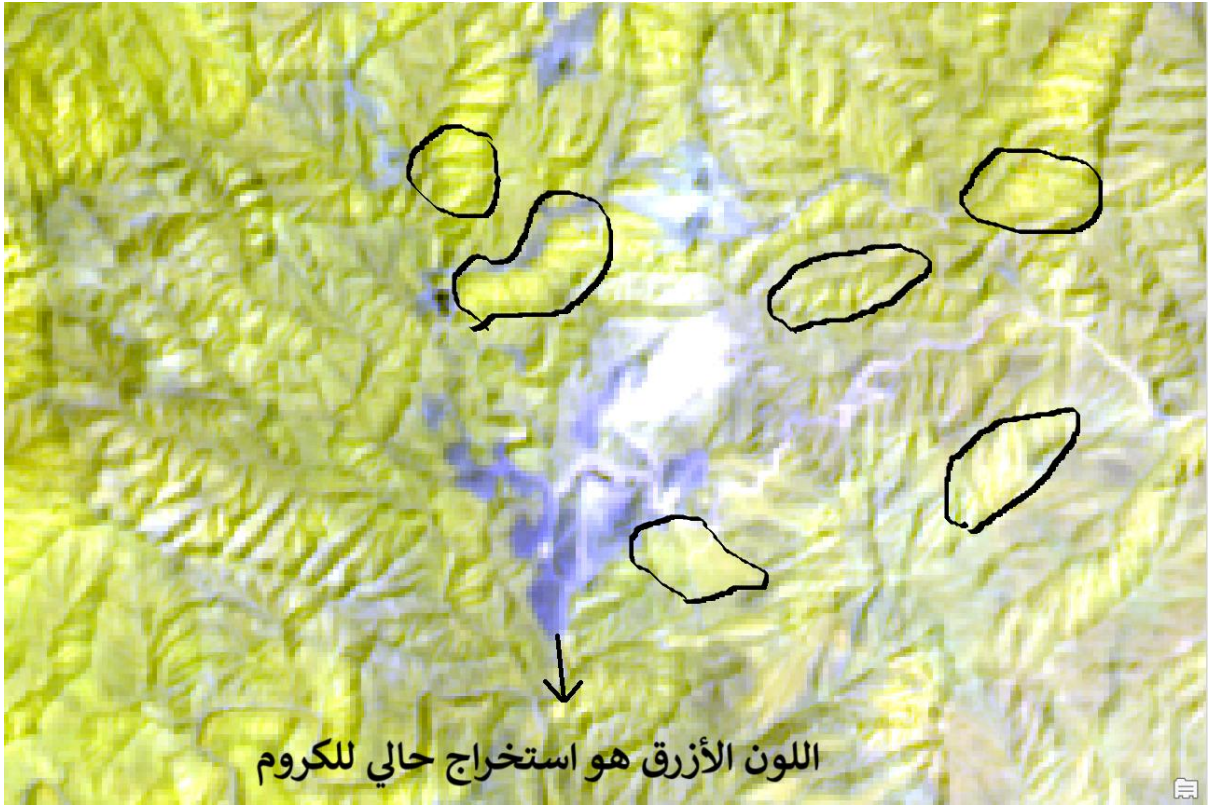


هذه المنطقه قبل وبعد الاستخراج

الصوره التي على اليمين هي أماكن الاستخراج والتي باللون الأخضر والتي على اليسار قبل  
الاستخراج

h B.M.A





ما داخل الدوائر السوداء هي مناطق فيها كروم بنسبة عالية

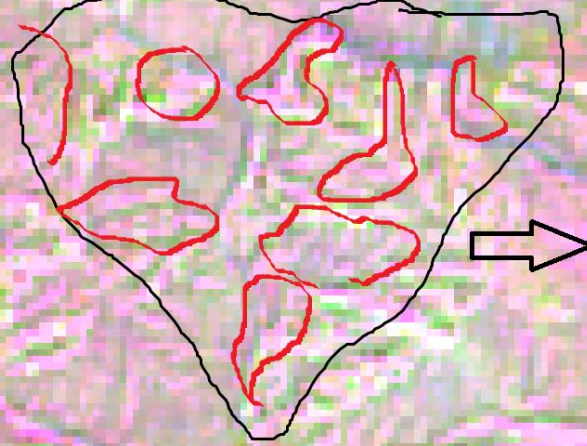


B.M.A



هذه الصورة للمنطقة قبل الاستخراج حيث تم تنزيل صوره ومعالجتها

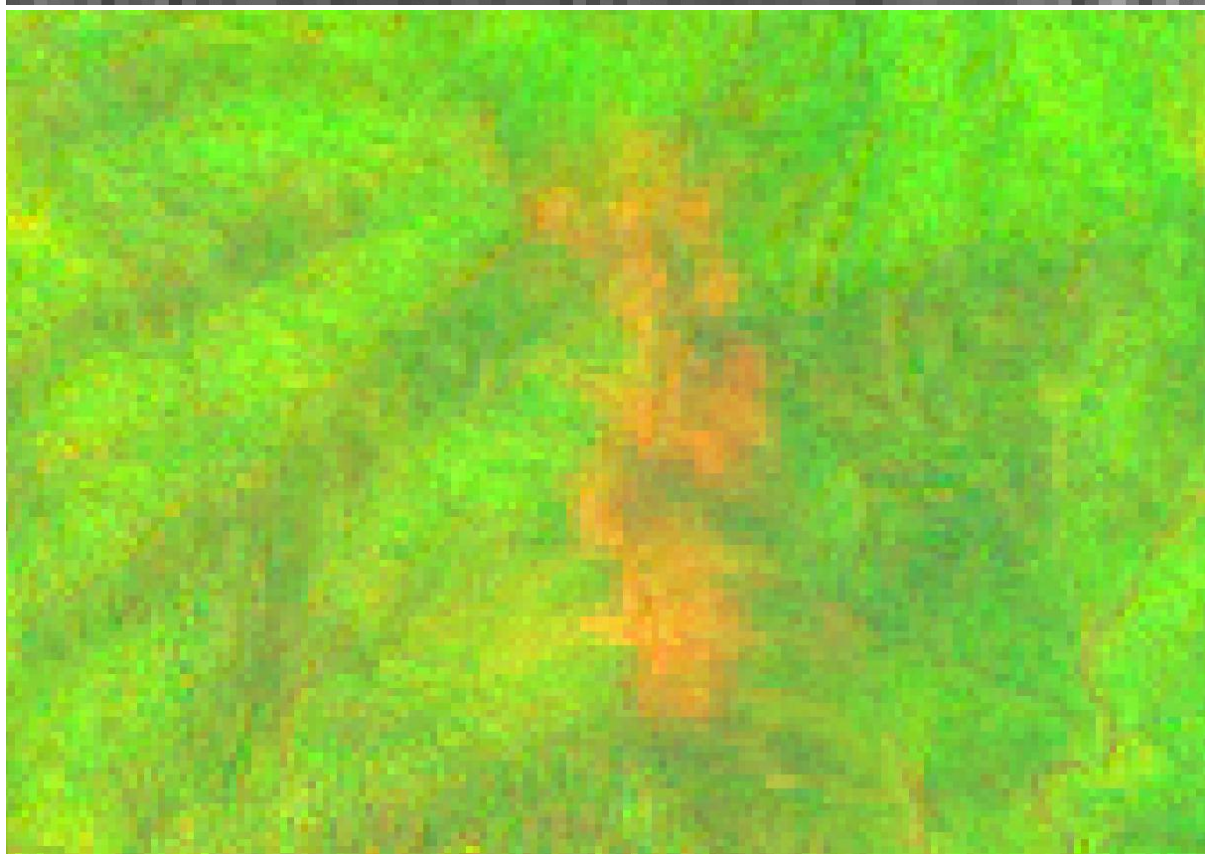
منطقة الاستخراج بداخل المخطط الاسود



المناطق التي باللون  
الحمراء هي مناطق  
الكروم وتم  
استخراجها فيما  
بعد

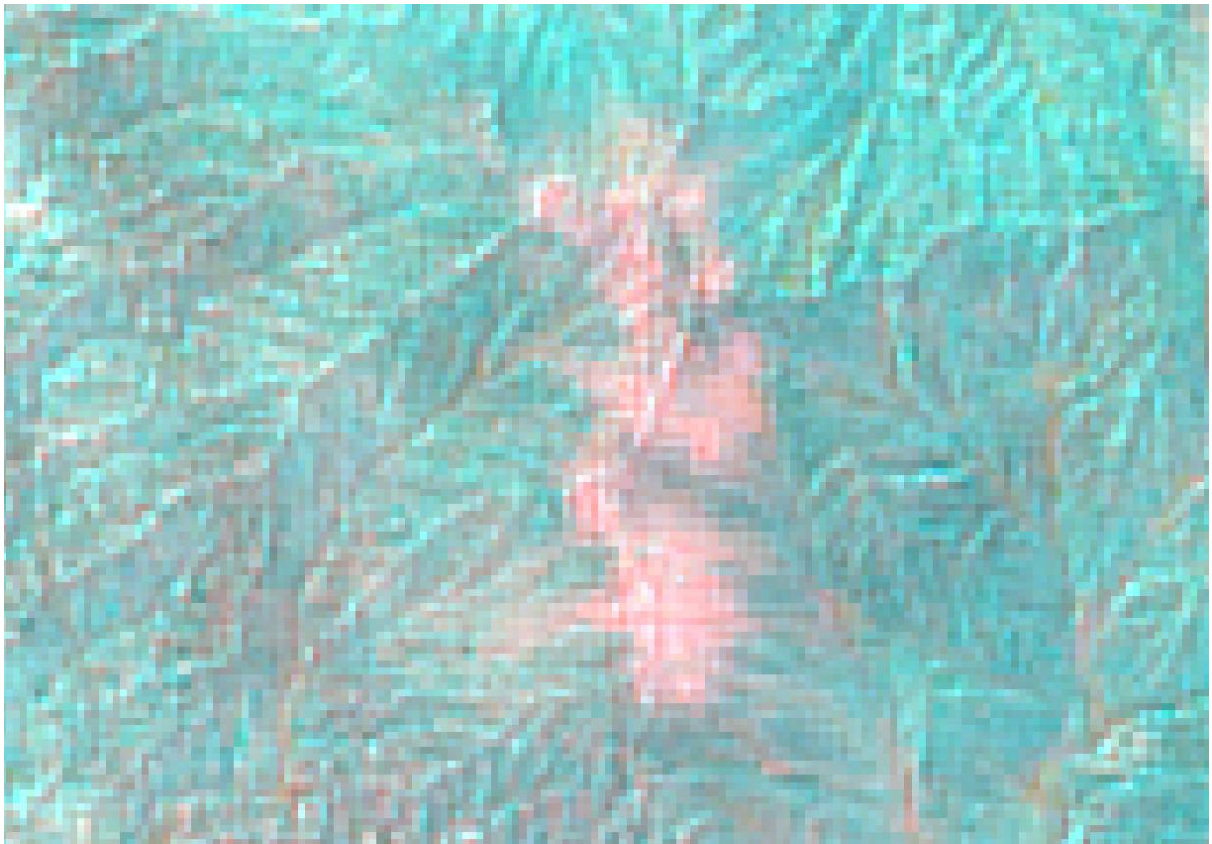
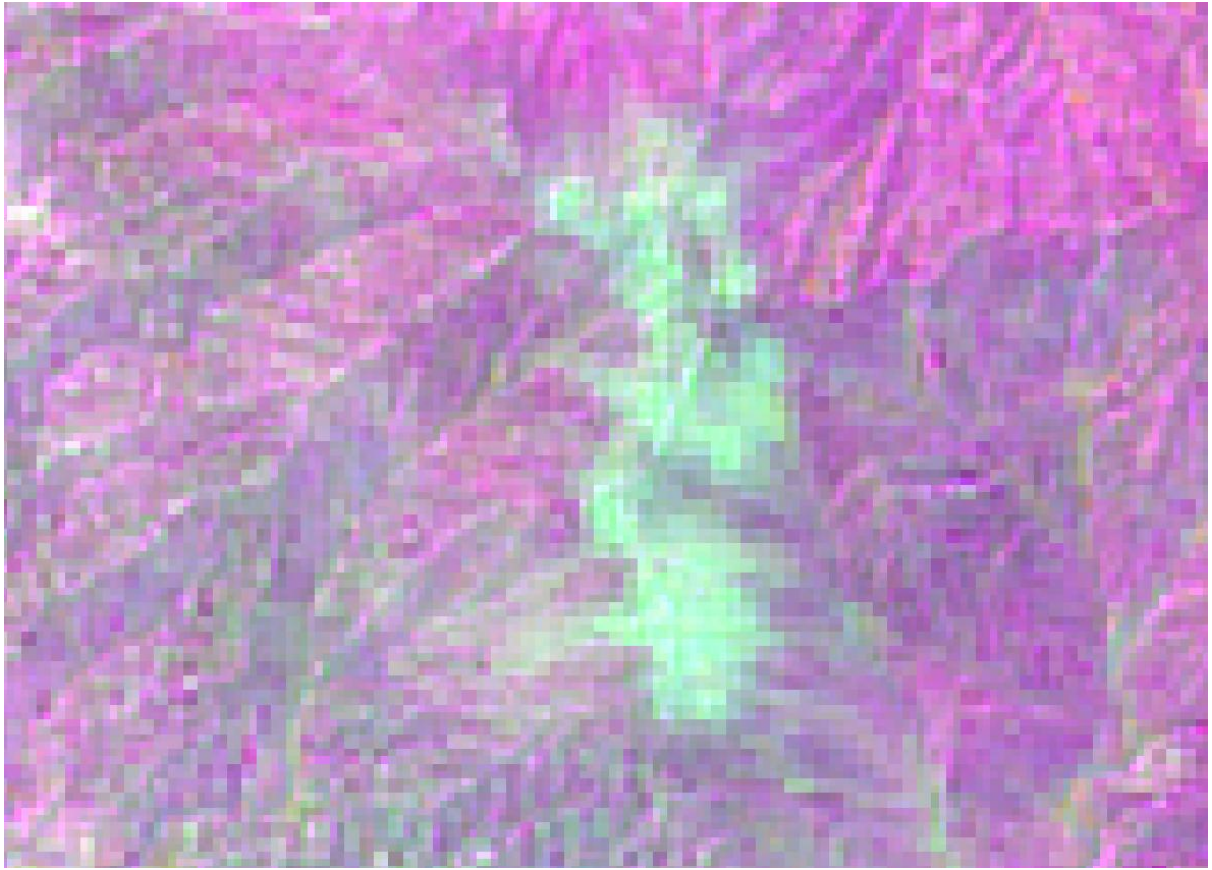


وفيما يلي سيتم عرض منطقه أعطت إشارة قوية بوجود معدن كروم مع معادن أخرى بكميات كبيره



in B.M.A





هذه المنطقة تمثل تركيز عالي لمعدن الكروم مع معادن أخرى مهمة

h B.M.A