



المكتب الوطني للهيدروكاربورات و المعادن
OFFICE NATIONAL DES HYDROCARBURES ET DES MINES

أجوبة على أسئلة جريدة مغرب اليوم

24/02/2012

1 : لماذا تصنف المنطقة الشرقية كواحدة من المناطق الغنية بالخامات المعدنية
و ما أهم هذه المعادن ؟

الجواب :

يمكن تقسيم الجهة الشرقية إلى ثلاثة مناطق جيولوجية، الريف الشرقي، الهضاب العليا و الأطلس الكبير الشرقي و تتميز كل منطقة بتمعدنات خاصة مما يجعل الجهة بتنوعها الجيولوجي تتوفر على عدة معادن.

يتميز **الريف الشرقي** وخاصة منطقة الناظور بتواجد مكامن من الصخور و المعادن الصناعية كالبنتونيت في كل من إبويغرداين، واد زمور، إحموشن،

إ قسميون ، تريبيا وأفراح، أما البيرليت و الدياتوميت فيتواجدان بالتوالي في كل من جبل تيدينييت و رأس الطرف و أخيرا الصلصال الليفي بآيت علي بمنطقة تاوريرت. و تتوفر هذه المنطقة كذلك على مناجم وكسان للحديد بالناظور، التي أغلقت بعد نضوب الإحتياطات التي يمكن استغلالها.

أما الهضاب العليا فتعتبر من أهم مجالات التمعن للرصاص و الزنك بالمغرب، و تحتوي على عدة مناجم، نخص بالذكر مناجم بديان، بوبكر- تويسيت وواد مكتا. وقد أنتجت هذه المناجم منذ بداية الإستغلال في بداية القرن الماضي ما مجموعه 2,7 مليون طن من الرصاص و 2 مليون طن من الزنك وتم إغلاقها بسبب نفاد الإحتياطات. كما تحتوي المنطقة كذلك على مكن عياط للرصاص والزنك ، الواقع جنوب شرق مدينة تاوريرت.

وتبقى الهضاب العليا، منطقة واعدة لإكتشاف معادن الرصاص والزنك.

إلى جانب مناجم تويسيت ، هناك مناجم أخرى كسيدي لحسن للرصاص و الفضة والتي تم استغلالها ابتداء من 1982 وتم إغلاقها بعد نفاد الإحتياطات ، ومنجم بوعرفة للمغنيز الذي أغلق في أواخر الستينات.

كما تتميز أيضا هذه المنطقة بمكامن من الصخور والمعادن الصناعية والفحم كمنجم جبل تيمزوارت للضولومي الصناعية و منجم جبل تيغمي للفليورين و

مكمن بني علا للبرليت ، ومناجم جرادة للفحم الحجري التي تم إغلاقها بسبب ارتفاع التكلفة نتيجة عمق وضعف سمك الطبقات الم معدنة المتبقية.

كما يتوفر **الأطلس الكبير الشرقي** التابع للجهة الشرقية على معادن أساسية كالزنك والرصاص في كل من بوضهر، بوعروس، عطشانة وعلى المعادن النفيسة (الذهب) في كل من مكمن جبل مالك و الحوانيت بتملالت وكذلك منجم زلمو للبارتين في نفس المنطقة. هذا إلى جانب مجموعة من المؤشرات الإيجابية الخاصة بالمعادن النفيسة والأساسية ، التي تجعل الجهة الشرقية مجالا جذابا للتنقيب عن المعادن.

2 : من المفروض أن يكون غنى المنطقة الشرقية بالعديد من المعادن قاطرة لتنمية الجهة ما صحة هذا الكلام ؟

الجواب :

تعتبر الصناعة المعدنية من أهم اقتصاديات المنطقة الشرقية و ما معمل الإسمنت بالعيون الشرقية ، الذي يستعمل الصخور الصناعية في إنتاج الإسمنت و كذلك مقالع الصخور و المعادن الصناعية بناحية الناظور إلا دلائل على أهمية هذا القطاع في تنمية المنطقة. كما نذكر كذلك أن الأبحاث المعدنية التي قام بها المكتب الوطني للهيدروكربورات والمعادن مكنت من اكتشاف مكمن للذهب بتملالت بإقليم فكيك و عدة مكامن من الصخور و المعادن الصناعية بإقليم الناظور. أهم هذه المكامن التي تم تفويتها إلى الخواص هي :

المكمن	المادة	الشركة	البلد
ابويغرداين	البنتونيت	طولسا	اسبانيا
أفراح			
إقسميون	البنتونيت	أكوسيس	ألمانيا
إحموشن			

اليونان	الصناعية للمعادن	البنتونيت	تربيا
المغرب	روش أنفيس	البرليت	تدينيت
	سمبريك	الصلاصيل الكولينية	كنفودة
استراليا	قصة روسورسز	الذهب	تامالت

نذكر أن مكمني البنتونيت بابويغرداين وأفراح والذين تم تفويتهما إلى الشركة الإسبانية طولسا ، يتم استغلالهما بشراكة مع المكتب.

وتجدر الإشارة كذلك إلى أن المكتب الوطني للهيدروكربونات والمعادن وقع اتفاقية مع شركة متمركزة في هونغ كونغ لتنمية مكامن المنغنيز بجبل مستيلة (إقليم وجدة) و منطقة بوردين ، تانورالت و بوكوالي (إقليم تاوريرت).

3 : ماهي إستراتيجية المكتب حاليا للتنقيب عن مصادر جديدة للطاقة و المعادن بالمنطقة ؟

الجواب :

3,1: المعادن:

يرتكز نشاط المكتب الوطني للهيدروكربونات والمعادن على البحث المعدني والشراكة ، حيث تتم دراسة كل الشواذ، والمؤشرات حتى مرحلة دراسة الجدوى الاقتصادية دون المرور الى الإستغلال.

تتمحور الإستراتيجية الخاصة بالبحث المعدني في المكتب الوطني للهيدروكربونات و المعادن، أساسا على :

استعمال التقنيات الغيرالمباشرة (جيوفيزياء جوية وأرضية ، جيوكيمياء ، الإستشعار عن بعد،....) لاكتشاف مكامن جديدة (معادن نفيسة، أساسية وصخور ومعادن صناعية) .

هذه الإستراتيجية تعتمد في جل التراب الوطني على مخطط مدروس يتوخى من خلاله حصر المناطق الواعدة جيولوجيا و هذا الأمر ينطبق على المنطقة الشرقية حيث يتوفر المكتب على عدد من الرخص تهم عدة معادن. و قد قام المكتب خلال العقد الأخير بمجموعة من الدراسات حسب إستراتيجية البحث المعدني المتبعة.

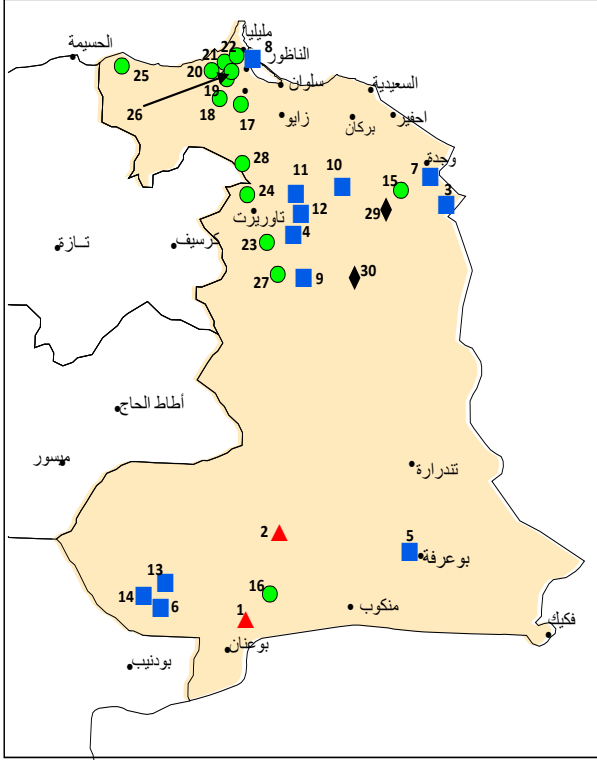
في هذا الإطار تمت تغطية مناطق جنوب شرق الناظور، جنوب شرق فكيك و تملالت بتقنيات الإستشعار عن بعد وذلك بدراسة وتأويل الصور المأخوذة بالأقمار الاصطناعية، وهكذا تم إنجاز خرائط اماكن التغيرات التي انجزت لاستعمالها كمرشد في البحث المعدني في هذه المناطق و خاصة طرق التخريط الطيفي.

كما تم إنجاز حملة جيوفيزيائية جوية (المغناطيسية و قياس الإشعاع) في إطار المخطط الوطني للتخريط الجيولوجي من طرف وزارة الطاقة والمعادن و الماء و البيئة. وقد مكنت هذه الحملة من تغطية منطقة جرادة، الرقام، بني يزناسن و تملالت بالأطلس الكبير الشرقي ، كما تم إنجاز حملات جيوكيماوية في مناطق بني يزناسن ، الهضاب العليا وعلوانة - دببو. وستتم دراسة الشواذ الخاصة بالحملات الجيوفيزيائية والجيوكيماوية. كما سيقوم المكتب حملة جوية بتقنية مفرط الأطياف خلال المخطط الخماسي 2012-2016.

في إطار نفس المخطط ،فإن الأبحاث المعدنية ستهم كذلك الفحم الحجري في الجهة، وكذلك الصخور والمعادن الصناعية التي تشتهر بها هذه المنطقة وخاصة إقليم الناظور و حوض كرسيف الذي تنجز فيه حاليا بعض التنقيبات على مستوى مكنم الدوكات للصلصال الليفي، والواقع على بعد 60 كلم جنوب الناظور.

كما يسعى المكتب الوطني للهيدروكاربورات و المعادن كذلك من خلال هذه الإستراتيجية إلى تشجيع الشراكة و التعاون مع المستثمرين المغاربة و الأجانب من أجل تقوية دينامية الانفتاح على السوق العالمية ، وذلك لإنعاش و تنمية الثروات المعدنية للبلد و كذلك الاستعانة بالخبرة الخارجية في الميدان.

أهم المكامن المعدنية الجهة الشرقية



المعادن النفيسة ▲

- 1- تاملات (ذهب)
- 2- الحوايت (ذهب)

المعادن الأساسية ■

- 3- توبسيت، بويكر، بديان، واد مكا (رصاص- زنك)
- 4- عياط (رصاص- زنك)
- 5 - بوعرفة (منغنيز)
- 6- عطشانة (زنك - رصاص)
- 7- مستيلة (زنك)
- 8- وكسان (حديد)
- 9- سيدي لحسن (رصاص- فضة)
- 10- بوردين (منغنيز)
- 11- تانورالت (منغنيز)
- 12- بوكوالي (منغنيز)
- 13- يو ضهر (زنك - رصاص)
- 14 - بوعروس (زنك - رصاص)

الصخور و المعادن الصناعية ●

- 15- كنفودة (صلصال)
- 16- زلمو (بارتيز)
- 17- ابو غرداين (بنتونيت)
- 18- واد زمور (بنتونيت)
- 19- اجما شن (بنتونيت)
- 20- اقسيمون (بنتونيت)
- 21- تريبيا (بنتونيت)
- 22- أفراح (بنتونيت)
- 23- جبل تمزورت (نلوميت الصناعية)
- 24- جبل تيغمي (فلورين)
- 25- رأس الطرف (ديتوميت)
- 26- جبل تدينيت (برليت)
- 27- بني علا (بارتيز)
- 28- أيت علي (صلصال)

المواد الطاقة ◆

- 29- جرادة (الفحم الحجري)
- 30- الهضاب العليا (الفحم الحجري)

3,2: الهيدروكربورات:

طبقا للإستراتيجية المسطرة تنفيذا للتوجيهات الملكية السامية الصادرة سنة 2000 والهادفة لتكثيف نشاط الاستكشاف في الأحواض الرسوبية المغربية البرية والبحرية, يقوم المكتب الوطني للهيدروكربورات والمعادن بإنجاز العديد من أعمال الاستكشاف بوسائله الخاصة، ومن هذه الأشغال، ما تم إنجازه في الأحواض الرسوبية البرية في المناطق الشرقية والشمالية الشرقية، ويتعلق الأمر ب: منطقة ميسور، تالسينت، الهضاب العليا، جرسيف والمنطقة الشرقية جنوب سلسلة الريف (بني زناسن).

وقد همت هذه الدراسات إنجاز حملات جيوكيميائية لتحديد محتوى الصخور الأم المولدة للنفط في هذه المناطق إضافة إلى إجراء دراسات استراتيجرافية وبنوية وترسيبية لتعريف وتحديد الصخور الخازنة فيها. ونوعية المصائد البنيوية التي قد تتواجد بها، وذلك قصد الحصول على العناصر اللازمة لإجراء عمليات التأويل الجيوفيزيائي (الجاذبية، المغناطيسية والمسح الاهتزازي ثنائي وثلاثي الأبعاد) و وضع نماذج جيولوجية وجيوكيميائية.

ويتم استعمال نتائج هذه الأشغال في إعداد العروض والتقارير اللازمة للقيام بالحملات التنموية الهادفة لجلب مزيد من المستثمرين الدوليين .

4 : ما هي أهم مشاريع المكتب بالجهة الشرقية ؟

الجواب :

4,1: المعادن:

يقوم المكتب الوطني للهيدروكربونات و المعادن بمجموعة من الأشغال المعدنية بهدف تنمية الموارد المعدنية للمنطقة الشرقية و تتم هذه الأشغال إما في إطار البرامج الخاصة للمكتب أو عبر الاتفاقيات التي تربطه مع الشركات الخاصة.

أ - أهم البرامج الخاصة بالمكتب

- إجراء مراقبة جيولوجية للشواذ الجيوفيزيائية التي أظهرها المسح الجيوفيزيائي بالطائرة (المغناطيسية و قياس الإشعاع) لمنطقة جرادة، الرقام، بني يزناسن و تملالت. نذكر أن هذا المسح الجوي أنجز في إطار المخطط الوطني للتخريط الجيولوجي من طرف وزارة الطاقة و المعادن و الماء و البيئية على مساحة 21500 كلم².
- القيام بأشغال جيولوجية عامة في المنطقة المتواجدة في الجنوب الغربي لوجدة بالهضاب العليا و ذلك لإستكشاف تمعدنات الرصاص و الزنك.
- دراسة إمكانية إنجاز تنقيبات عميقة (أكثر من 1000 متر) للبحث عن الفحم في منطقة الهضاب العليا.
- إنجاز حملة جوية بتقنية مفرط الأطياف في المنطقة الشرقية على مساحة كبيرة والتي ستمكن من تحديد الشواذ التي ستتم مراقبتها جيولوجيا.
- مواصلة الترويج لمكمن آيت علي الخاص بالمؤشرات الصلصالية والواقع بمنطقة تاوريرت.
- إخضاع كل الشواذ و المؤشرات التي سيتم اكتشافها، للأبحاث المعدنية المفصلة.

ب - الأشغال في إطار الشراكة

- مواصلة أشغال تنمية مكامن المنغنيز بجبل مستيلة (إقليم وجدة) و منطقة بوردين ، تانورالت و بوكوالي (إقليم تاوريرت) و ذلك في إطار اتفاقية مع شركة متمركرة في هونغ كونغ.

- كما ستتواصل عمليات استكشاف الأحواض الرسوبية للعصر الثلاثي و ذلك من أجل البحث عن البانتونيت مع الشركة الإسبانية طولسا.
- في منطقة تملالت بإقليم فكيك ستواصل الشركة الأسترالية قصبه روسورسزتنمية مشروع تاملالت للذهب للوصول به إلى مرحلة الاستغلال، في حالة ما إذا كانت دراسة الجدوى الاقتصادية إيجابية.

4,2: الهيدروكربورات:

تضم هذه الجهة الأحواض الرسوبية لشرق البحر الأبيض المتوسط وبني زناسن-بوياحي و جرسيف و ميسور والنجود العليا وشرق الأطلس الكبير وأخيرا حوض بودنيب.

يعمل في هذه الجهة حاليا ثلاثة شركاء دوليون في 7 رخص للتنقيب وأربعة مناطق للدراسات الأولية.

هؤلاء الشركاء هم: م ب إي (MPE) ، ريبسول (Repsol) وكروسكو أويل أند غاز . (Croscos Oil & Gaz Invest.) وقد سطرت هذه الشركات عدة برامج تتلخص في الدراسات الجيولوجية والجيوفيزيائية التكميلية كما تقوم أيضا بإعادة تحليل الاهتزازات الثنائية (2) D) و الثلاثية البعد (3) D) على ضوء النتائج والمعطيات الجديدة التي تم استنتاجها من الآبار التي تم حفرها بمنطقة تاندرارة.

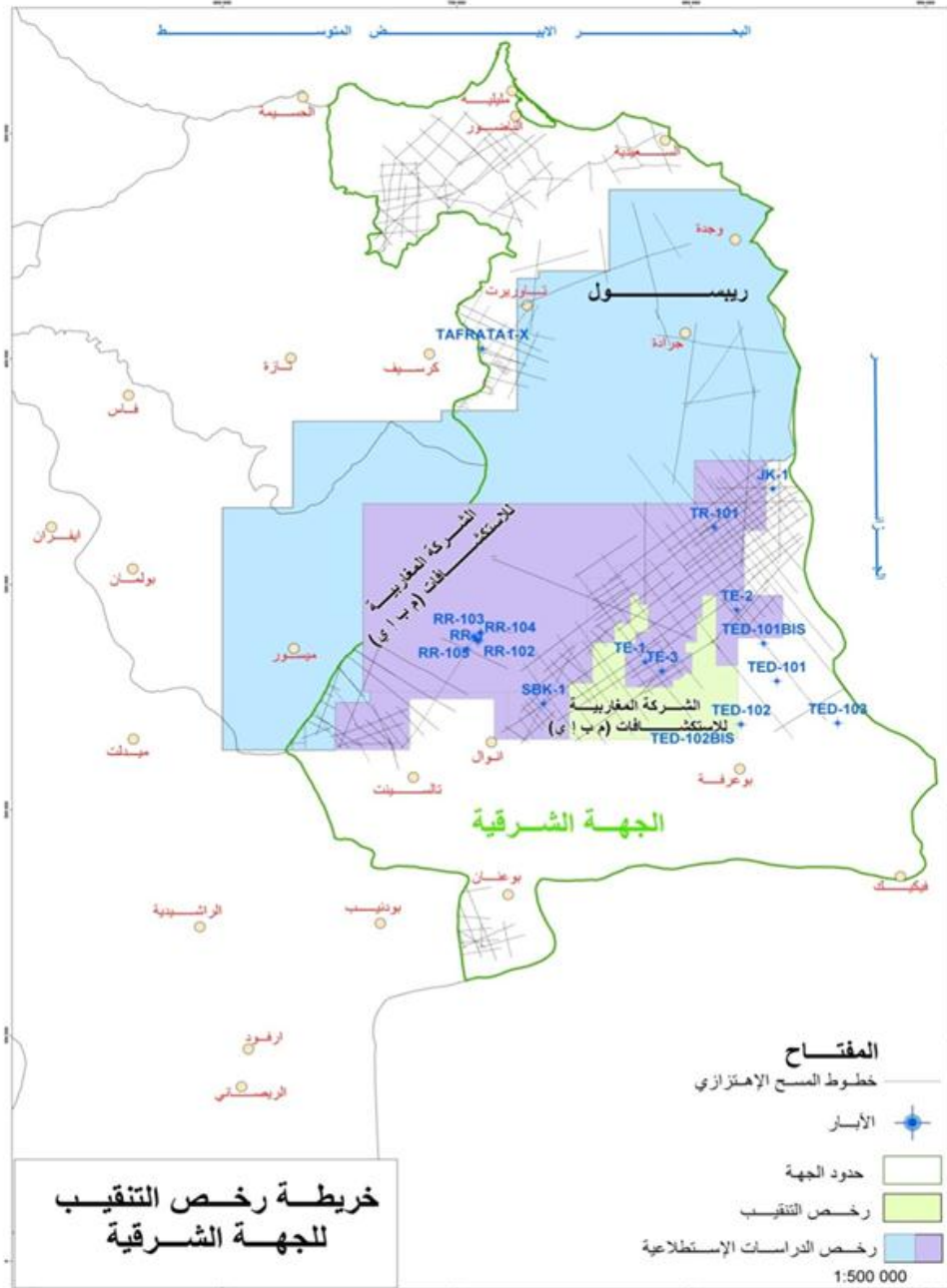
وتقوم شركة MPE حاليا بتقييم إنتاجية الغاز المكتشف حديثا في رخص تاندرارة، ولتأكيد وجود هذه التجمعات النفطية فإنه من الضروري إنجاز أكبر عدد ممكن من الآبار الاستكشافية لزيادة حظوظنا في العثور على اكتشافات نفطية ذات قيمة تجارية.

وفي إطار البحث عن طرق جديدة للبحث عن الموارد النفطية، انخرط المكتب في ما يسمى باستكشاف الأحجار الغازية ("Shale Gas") وأظهرت الدراسات الأولية وجود إمكانيات وأهداف واعدة في هذا المضمار .

وستمكن هذه الدراسات المكتب الوطني للهيدروكربونات والمعادن و شركاؤه الدوليون من تعميق معرفة الخصائص البترولية للطبقات الصخرية العميقة كالترسبات الرملية النهرية تحت الملح بكل من النجود العليا وميسور و جرسيف

والصخور الكلسية والرملية للجوراسيك بجرسيف وصخور الزمن الأول بحوض بوندنيب.

لقد أثبتت الدراسات السابقة وجود مؤشرات بترولية وغازية ((Indices بشمال ووسط الجهة تتطلب تكتيف التنقيب من أجل القيام بدراسات جيولوجية وجيوفيزيائية متطورة وجد مدققة لتحديد الإمكانيات البترولية المتواجدة بها .



5 : تصنف المنطقة الشرقية من المناطق التي تعاني الهشاشة، ما مدى استعداد المكتب الذي تشرفون عليه للمساهمة في المبادرة الوطنية للتنمية؟

الجواب :

يمكن أن تساهم هذه الأشغال التي يقوم بها المكتب الوطني للهيدروكاربورات والمعادن في تقوية التنمية المستدامة بالجهة ب :

- خلق مناصب شغل مباشرة وغير مباشرة، من طرف الشركات التي يعهد إليها استغلال المكامن المكتشفة من طرف المكتب الوطني للهيدروكاربورات والمعادن
- المساهمة في الموارد المالية للجهة عبر أداء الرسوم والضرائب من طرف الشركات المستغلة.
- شق الطرق لفك العزلة عن بعض المناطق التي توجد بها المناجم أو المشاريع الموجودة في الأطوار المتقدمة للأبحاث المعدنية، وخاصة تلك التي تكون فيها دراسة الجدوى الاقتصادية إيجابية.