

## التطور التاريخي لنشاط الإستكشاف والإنتاج والنظرة المستقبلية للقدرات النفطية بالجمهورية

د. محمد إبراهيم أبو حجر \*

### مقدمة

يستعرض هذا التقرير الجوانب التاريخية للنشاط الاستكشافي والإنتاجي خلال الفترة 1957-2002 وكذلك القدرات النفطية والغازية المستقبلية للجمهورية ، حيث بدأ نشاط الإستكشاف والتنقيب عن النفط بالجمهورية العظمى مع بداية عام 1954 على إثر صدور قانون المعادن رقم 9 لسنة 1953 والذي نظم شئون النفط بإعتباره ضمن المعادن ، حيث تضمن نصوصاً تشريعية توضح كيفية التعاقد على التنقيب والاستغلال وكذلك تنظيم الإجراءات و العوائد الأمر الذي وجب معه إصدار تشريع مستقل يحكم العمليات النفطية، وبالفعل صدر قانون البترول الليبي رقم 25 لسنة 1955 وذلك بهدف تشجيع الاستثمارات النفطية وألحق بقانونين إثنين الأول يخص تراخيص الاستطلاع الأولية والآخر يخص عقود الامتياز .

الامتياز هذه إلى أن بلغت ( 137 ) عقداً لعدد (42) شركة نفطية مع نهاية عام 1988 تغطي جميع الأحواض الرسوبية بالجمهورية العظمى.

وقد باشرت هذه الشركات نشاطها الاستكشافي في البداية بمسطح برقه وحوض سرت حيث تم حفر أول بئر استكشافية (أ 1-18) بعقد الامتياز رقم (18) من قبل شركة بان أميركان بمنطقة الجبل الأخضر عام 1956 والتي كانت جافة، وفي مرحلة لاحقة تحول نشاط الاستكشاف إلى منطقة

وقد تضمن قانون البترول أحكاماً عديدة تهدف لوضع حوافز من شأنها تشجيع الاستثمار الأجنبي في هذا المجال تنص على استغلال النفط من قبل الشركات العالمية بعقود الامتياز التقليدية والتي تكفل لها الحق في استغلال مناطق العقود الممنوحة لها والقيام بجميع مراحل صناعة النفط ، أما حق الدولة فيقتصر في الحصول على 50% من الأرباح الحقة ، حيث تقدمت (15) شركة نفطية أغلبها شركات أمريكية بطلبات للحصول على عقود امتياز وقد منحت عدد ( 47 ) عقد امتياز مع نهاية 1955 ، وقد تطورت عقود

الساحل الليبي لغرض التصدير حيث تم تصدير أول شحنة نفطية من ميناء مرسى البريقة النفطي إلى الأسواق العالمية عام 1961 والتي أصبحت فيه ليبيا عضواً مؤسساً بمنظمة الأقطار المصدرة للنفط (الدومن) ، وفي عام 1968 رأت الدولة أن من الأهداف الوطنية في السياسة النفطية هو العمل على تحقيق مبدأ المشاركة الفعلية في إدارة الشؤون النفطية بغية تحقيق الرقابة بمستوياتها واكتساب الخبرة والعمل على تحقيق معدلات نمو متوازنة بين قطاع النفط والقطاعات الإنتاجية الأخرى، عليه وخلال تلك السنة أنشئت أول مؤسسة وطنية تسمى المؤسسة الليبية العامة للبترول (ليبتيكو) بموجب القانون رقم (13) لسنة 68 آلت إليها إدارة عمليات النفط من استكشاف وإنتاج وحفر وإقامة مصافي التكرير وعمليات التسويق والتوزيع كما أنيط بها مسؤولية التعامل مع الشركات النفطية ، حيث أبرمت خلال عامي 68 - 69 أربع عقود مشاركة رئيسية مع كل من شركة أكيتان الفرنسية ، آجيب الإيطالية ، أشلاند الأمريكية ، وشركة شل الهولندية وذلك للقيام بعمليات الاستكشاف والتقيب عن النفط.

و من أهم سمات هذا المخطط التعاقدية أنه يجنب الدولة المخاطرة بأموالها في مرحلة التقيب عن النفط حيث تقوم الشركة المشاركة به وتتولى الإنفاق على العمليات متحملة وحدها عنصر المخاطرة المالية ، فإذا حصلت على النفط من عملياتها بكميات صالحة للاستغلال التجاري بموجب قانون النفط الليبي رقم 25 لعام 55 يتم تكوين شركة مشتركة بين الجانبين الوطني والأجنبي مع تطبيق قاعدة مناصفة الأرباح وعلى هذا النحو تحصل الدولة في نهاية الأمر على ما يوازي (75%) تقريباً من صافي الربح إلا أن

غرب الجماهيرية في حوضي غدامس ومرزق ، وذلك كنتيجة لاكتشاف النفط بالجزائر في المناطق المتاخمة للحدود بين البلدين ، ومع بداية عام 1958 ثبت وجود النفط بالجماهيرية من خلال حفر بئر استكشافية بمنطقة العطشان (ب 2-1) من قبل شركة إسو ، كما أن أول بئر استكشافية ناجحة بحوض سرت كان في صيف عام 1958 وهي البئر (أ-32) بحقل الباهي من قبل شركة الواحة.

وطبقاً لأحكام الفقرة الأولى من المادة الثالثة عشر من قانون النفط الليبي رقم 25 لعام 1955 والبند السادس من الملحق الثامن له فقد تحقق أول اكتشاف نفطي بكميات تجارية وذلك عام 1959 من خلال حفر البئر (ج 1-6) بحقل زلطن من قبل شركة إسو حيث أسفرت نتائج الاختبار للبئر عن معدل إنتاجية له بواقع (17,500) برميل يومياً ، ومن ثم توالى الاكتشافات النفطية الناجحة في عدد من الحقول مثل الظهرة ، الواحة ، الدفة ، آمال ، النافورة ، والسريير بحوض سرت الأمر الذي اتجهت معه أنظار الشركات إلى تركيز نشاطاتها الاستكشافية داخل هذا الحوض وانخفض النشاط الاستكشافي أو كاد يتوقف نهائياً بالأحواض الرسوبية الأخرى والتي لم تشهد نشاطاً استكشافياً إلا خلال السنوات الأخيرة .

وكنتيجة لهذا التوجه في تلك المرحلة الزمنية فقد أصبح حوض سرت يشكل أهمية اقتصادية كبيرة خصوصاً بعد دخول معظم حقوله مرحلة الإنتاج والتطوير حيث أقيمت التسهيلات السطحية المتعلقة بالإنتاج وكذلك مد خطوط أنابيب النفط من قبل شركات عقود الامتياز وذلك لنقل النفط المكتشف إلى الموانئ النفطية التي أقيمت على

هذا الربح يحتسب على أساس الأسعار المحققة وليست المعلنة كما هو الحال في عقود الامتياز التقليدية فضلا عن الربح غير المنفق في هذه الاتفاقيات ومن ثم فإن الحجم الصافي لحصيلة الدولة قد لا يتعدى في بعض الحالات عن نظيره في العقود التقليدية ، إلا أن الميزة في عقود المشاركة تكمن في المساهمة الإيجابية من جانب العنصر الوطني في إدارة العمليات النفطية والذي يكسبه خبرة وممارسة الرقابة كما أنه يمثل خطوة نحو الدخول في الاستثمار المباشر لموارد الدولة ، كما أعطت بعض عقود المشاركة الجانب الوطني الحق في الحصول على نصيبه من النفط المنتج وتسويقه.

ومع قيام ثورة الفاتح من سبتمبر العظيمة وبالتحديد خلال عام 1970 أنشئت المؤسسة الوطنية للنفط بموجب القانون رقم 24 لسنة 1970 كنتيجة لحدودية صلاحيات المؤسسة الليبية العامة للبترول والتي حلت محلها بما يفى وتحقيق السيطرة الوطنية على القطاع وإدارة شئونه حيث حددت أركان عقود المشاركة على أسس تضمن مصلحة الدولة المنتجة وتعديل عقود المشاركة السابقة كما حدد قانون إنشائها مزايا عديدة من شأنها تحقيق الرقابة الفعالة والسيطرة الوطنية في مختلف مجالات صناعة النفط حيث اعتبرت وقتها كجهاز مستقل لإدارة وتنمية الثروة النفطية ولها الحق في القيام بالمشاريع النفطية المختلفة كالتكرير والتصنيع والنقل والتوزيع والحق في القيام بإنشاء خطوط الأنابيب والموانئ وتشغيلها وصيانتها.

لقد مرت مسيرة النشاط الاستكشافي والإنتاجي بالجمهورية العظمى خلال الأربعين سنة الماضية بأطوار ومراحل متعددة متأثرة بالأحداث السياسية والاقتصادية

العالمية والمحلية نظراً لخصوصية هذه الصناعة وديناميكيتهما وتطور تقنيتهما وارتباطها أساساً بالسوق الدولية ولعل أبرز الأحداث الإيجابية التي انعكست على هذا النشاط ما أحدثته ثورة الفاتح العظيمة من قوانين التأميم وثورة الأسعار العالمية التي قادتها على أثر اتفاقيات تصحيح الأسعار النفطية مع الشركات ابتداء من تسوية سبتمبر 1970 وانتهاء بفاعلية منظمة الدول ومن متطلباتها بتحقيق الأسعار العادلة لنفطها.

كما أن تطورات سوق النفط الدولية تبعاً لذلك من حيث حركة الطلب والعرض في المراحل اللاحقة أما لمعطيات ومتغيرات اقتصادية سائدة بالسوق الدولية كما في السنوات الأولى منذ بداية ثورة الأسعار أو لمعطيات ومتغيرات كنتيجة للسياسات الطاقية التي انتهجتها الدول المستهلكة الرئيسية فيما بعد منذ تحالفها في كارتل موحد تحت مظلة وكالة الطاقة الدولية كل ذلك كان له تأثيراً مباشراً في تقلبات الأسعار النفطية وبالتالي على مسيرة النشاط الاستكشافي ، حيث صاحب هذه المسيرة تغيرات أساسية في أنماط التعاقد وكذلك التشريعات النفطية بما يتواءم ومعطيات كل مرحلة منها ، على سبيل المثال لا الحصر اتفاقيات الاستكشاف ومقاسمة الإنتاج بمختلف أنماطه التي تم توقيعها بين المؤسسة الوطنية للنفط والعديد من الشركات النفطية العالمية ، بموجبها تم تمكين المؤسسة من متابعة وتقييم نشاط الاستكشاف في جميع الأحواض الرسوبية بالجمهورية العظمى.

## النشاط الاستكشافي بالجمهورية خلال

الفترة 1957 - 2002

### أ - نشاط المسوحات السيزمية

تم خلال هذه الفترة مسح حوالي 1,193,329 كيلومتر

## القدرات النفطية المكتشفة بالجماهيرية خلال الفترة 1957 - 2002

### أولاً - الاكتشافات النفطية والغازية

أدى النشاط الاستكشافي خلال هذه الفترة إلى اكتشاف وإضافة احتياطي نفطي قدر بحوالي 120 بليون برميل واحتياطي غازي قدر بحوالي 20 بليون برميل من النفط المكافئ موزعاً على الأحواض الرسوبية بالجماهيرية كما هو موضح بالشكل رقم (4)

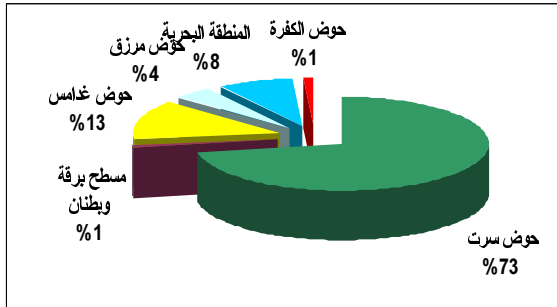
طولي من الخطوط السيزمية ثنائية الأبعاد ومسح 24,134 كيلومتر مربع من الخطوط السيزمية ثلاثية الأبعاد موزعة على الأحواض الرسوبية كما هو موضح بالشكل رقم (1).

### ب- نشاط الحفر الاستكشافي بالجماهيرية خلال

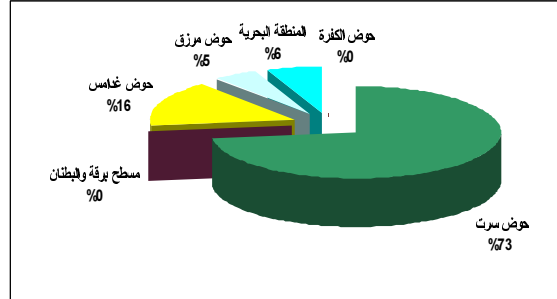
#### الفترة 1957 - 2002

تم حفر حوالي 1714 بئراً استكشافية خلال الفترة أسفرت عن تحقيق 398 بئراً ناجحة بمتوسط نسبة نجاح 23% كما هو موضح بالشكل رقم (2) ، وقد تم حفر 572 بئراً تحديدياً كان الناجح منها 372 بئراً بنسبة نجاح بلغت 65% كما هو موضح بالشكل رقم (3).

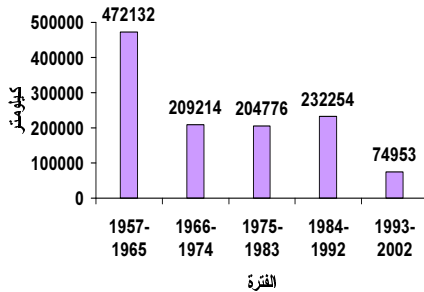
#### إجمالي المسح ثنائي الأبعاد 1,193,329 كم



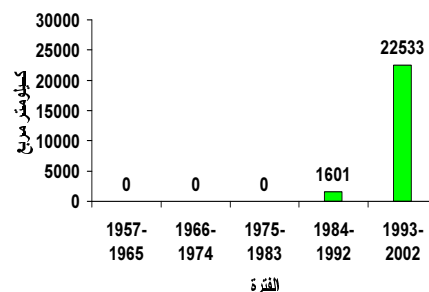
#### إجمالي المسح ثلاثي الأبعاد 24,134 كم



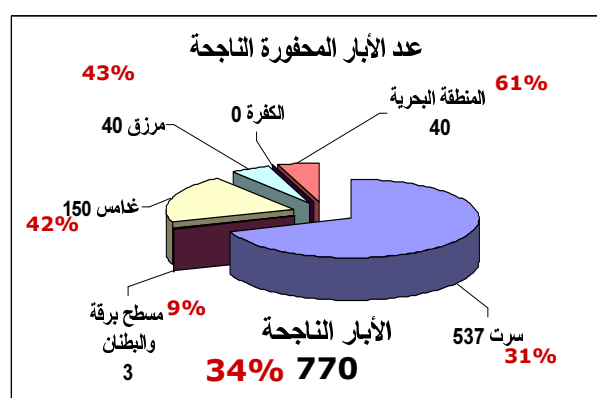
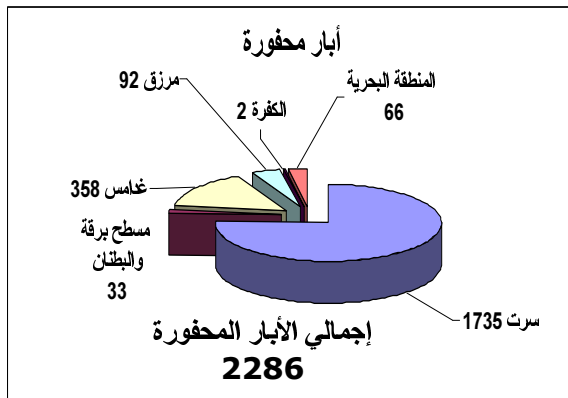
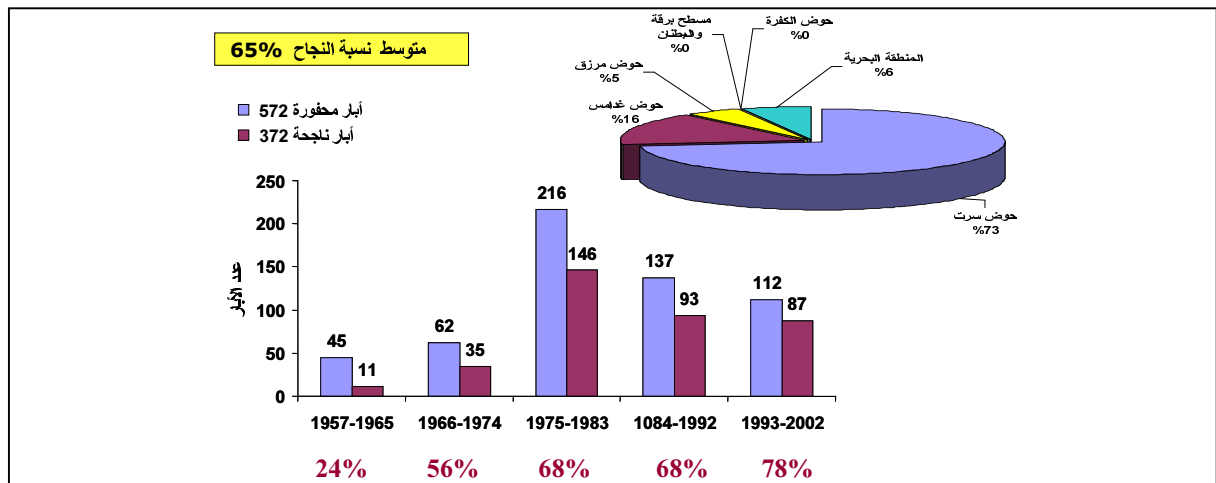
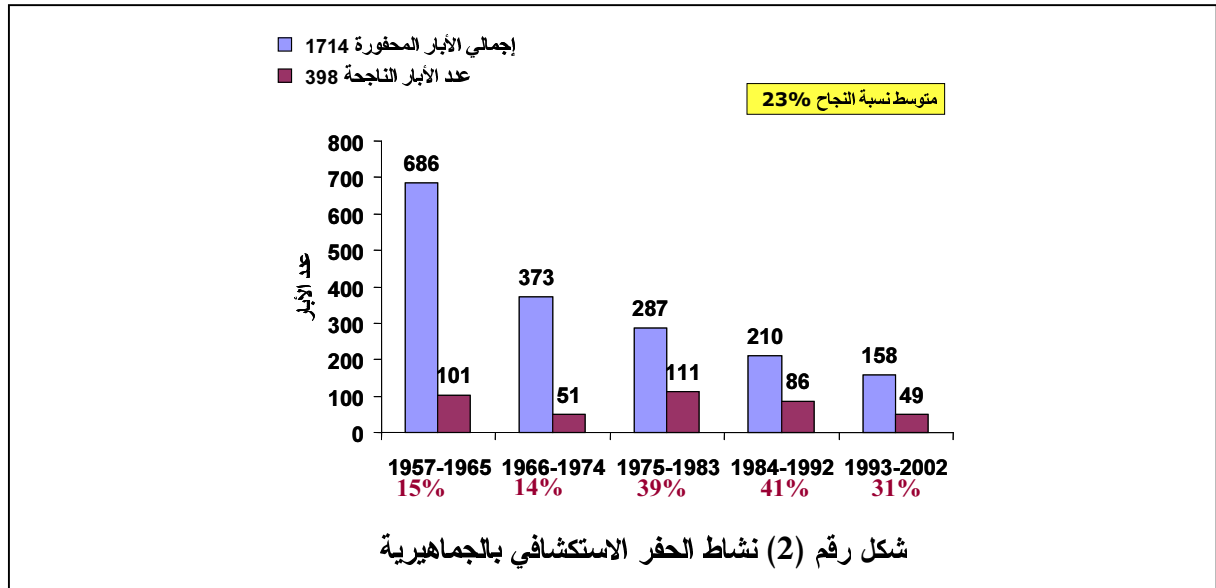
إجمالي المساحات المسوحة ثنائية الأبعاد



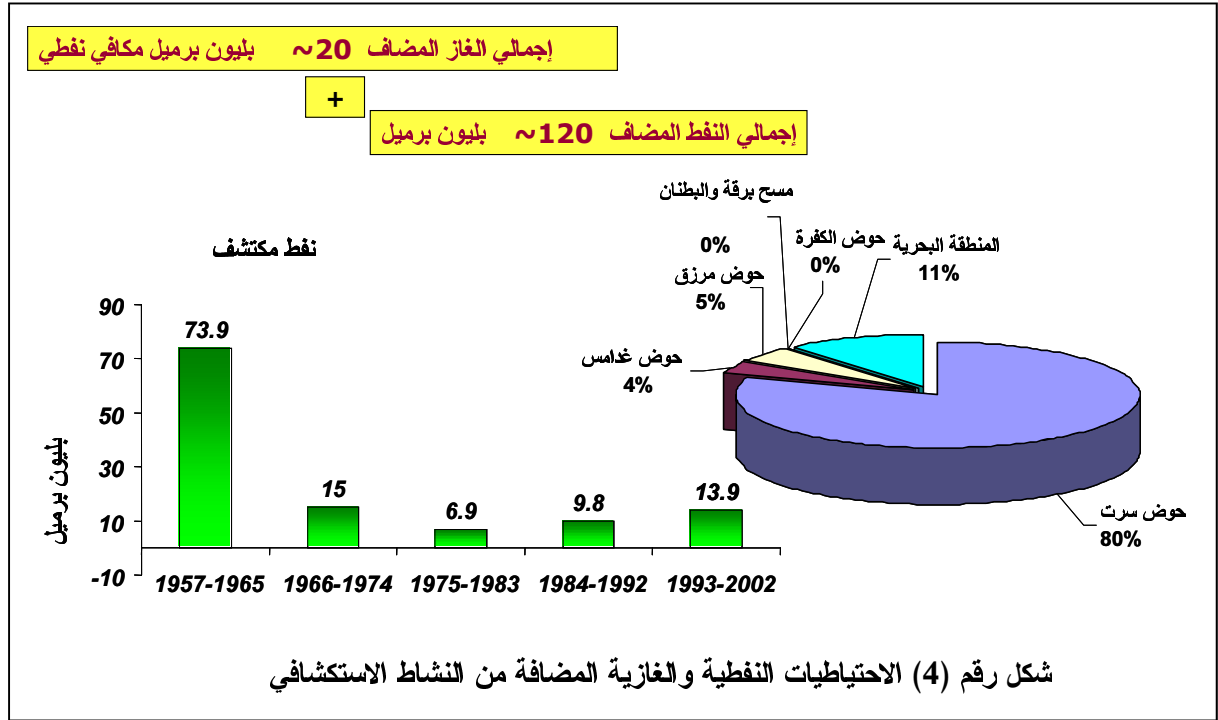
إجمالي المساحات المسوحة ثلاثي الأبعاد



شكل رقم (1) المسوحات السيزمية ثنائية وثلاثية الأبعاد



شكل رقم (3) نشاط الحفر التحديدي بالجمهورية



معمل تسييل الغاز الطبيعي بمرسى البريقة عام 1970 وإنشاء مجمع البريقة للبتر وكيمائيات لاحقاً (مصنعي الميثانول الأول والثاني ومصنعي الأومنيا الأول والثاني ومصنعي اليوريا الأول والثاني) وتشبيد خط الغاز الساحلي البريقة - مصراته - الخمس لتزويد مصنع الحديد والصلب ومصانع الاسمنت ومحطات الكهرباء وتحلية المياه. الشكل رقم (6) يوضح كميات الغاز المنتجة خلال الفترة 1961 - 2002

### القدرات النفطية بالأحواض الرسوبية بالجمهورية

تتميز الجمهورية العظمى بوجود عدد من الأحواض الرسوبية التي تحتوي على شواهد نفطية كما هو مبين

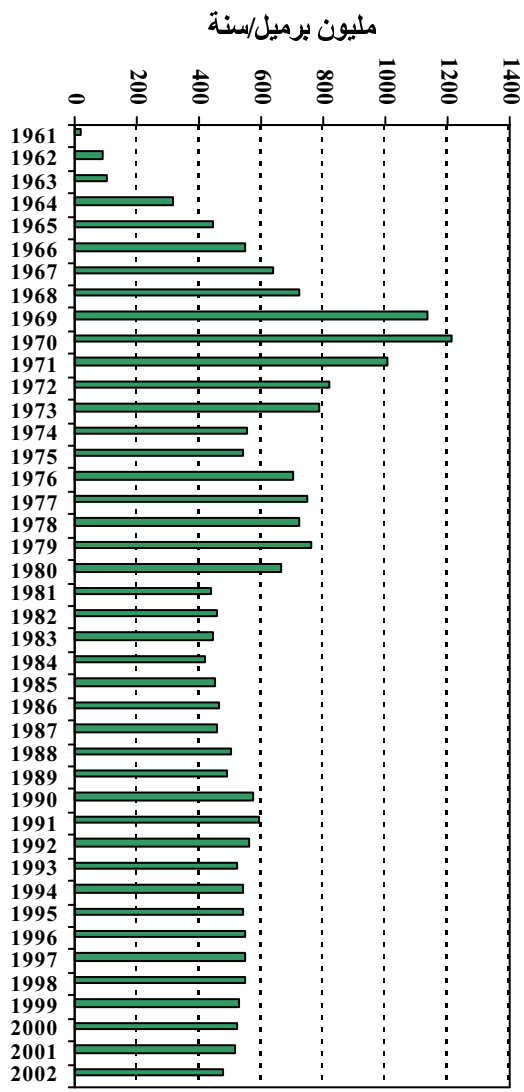
### ثانياً - معدلات الإنتاج من النفط والغاز بالجمهورية خلال الفترة 1961 - 2002

#### أ - معدلات إنتاج النفط

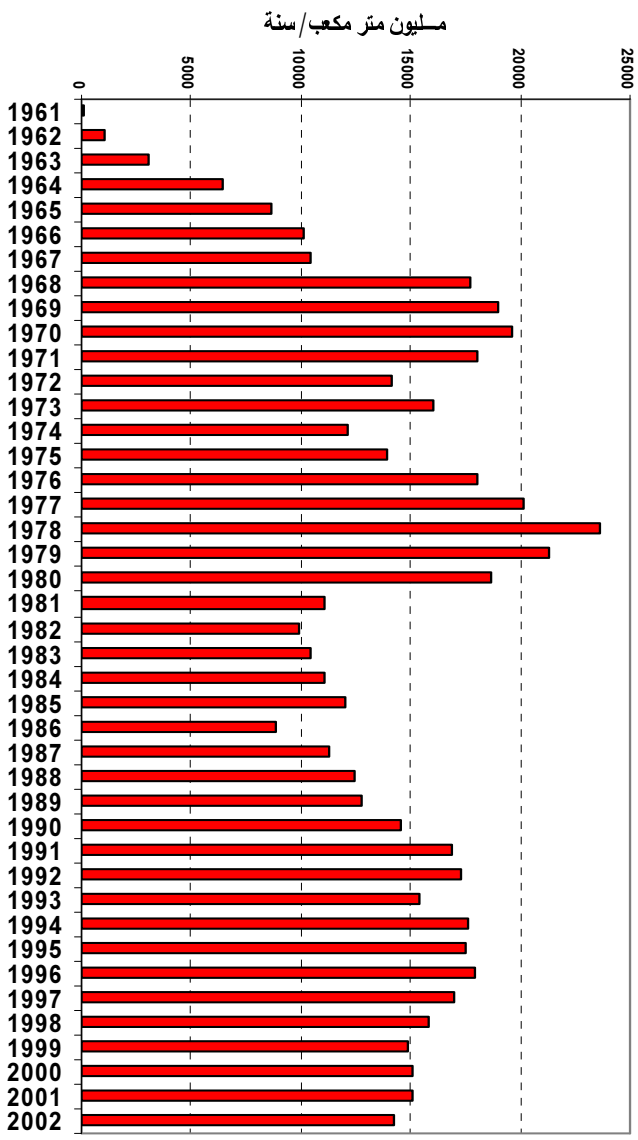
بدأ إنتاج النفط بالجمهورية وتصدير أول شحنة نفطية من ميناء مرسى البريقة إلى الأسواق العالمية مع بداية سنة 1961 وبمعدل إنتاج يومي بلغ 53 ألف برميل في اليوم ، ووصلت أقصى معدلات الإنتاج بالجمهورية سنة 1970 بمعدل 3.32 مليون برميل في اليوم كما هو موضح بالشكل رقم (5).

#### ب - معدلات إنتاج الغاز

تزامن إنتاج الغاز مع بداية إنتاج النفط وهو في معظمه غاز مصاحب ، وكان يحرق في السنوات الأولى حتى إنشاء



شكل رقم (5) متوسط إنتاج النفط خلال الفترة 1960 - 2002



شكل رقم (6) متوسط إنتاج الغاز خلال الفترة 1961 - 2004

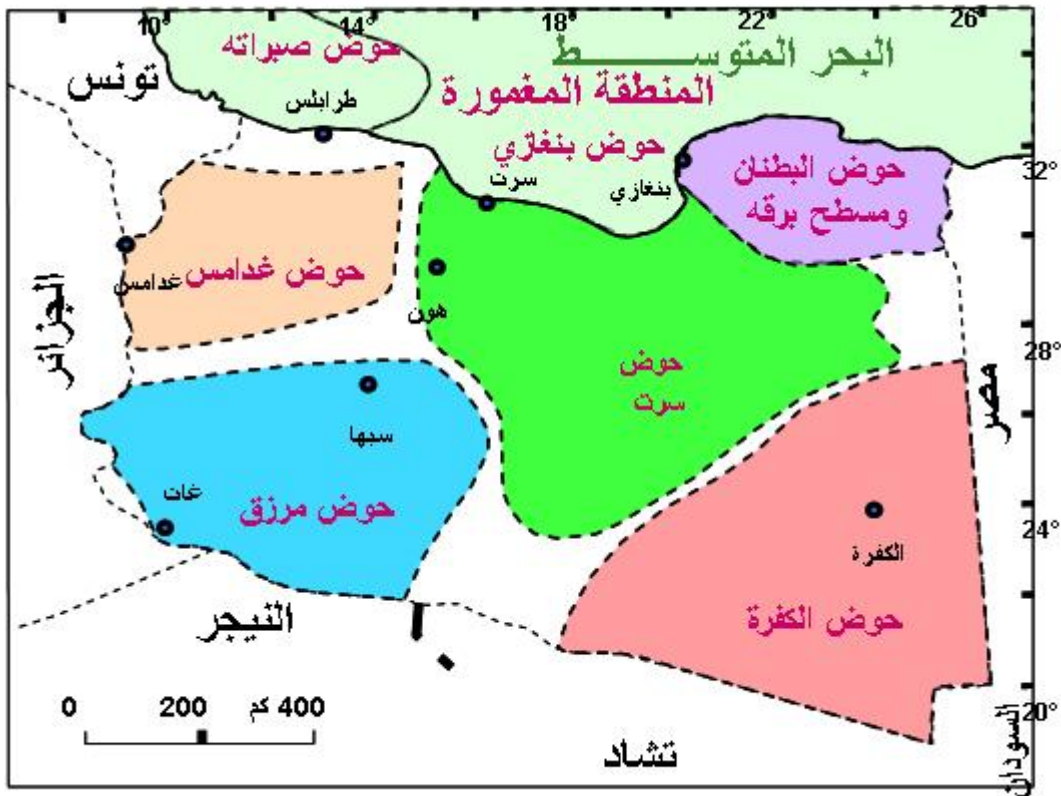
## التقارير والدراسات

بالجمهورية بدرجات متفاوتة تبرر تكثيف الاستثمارات والجهود الاستكشافية وتوسيعها ليشمل جميع الأحواض الرسوبية بالجمهورية.

وعلى ضوء هذه المعطيات تم فتح المجال أمام شركات الاستثمار العالمية عام 2000 عدد 137 قطعة لاكتشاف القدرات النفطية المتبقية بالأحواض الرسوبية كما هو موضح بالشكل رقم (8)، نتج عنه توقيع عدة عقود مع بعض الشركات العالمية ، تلى ذلك الجولة الأولى للإعلان العام سنة 2004 حيث تم عرض 15 منطقة بمختلف الأحواض الرسوبية بإجمالي مساحات تقدر بحوالي 126,639 كيلومتر مربع وقد

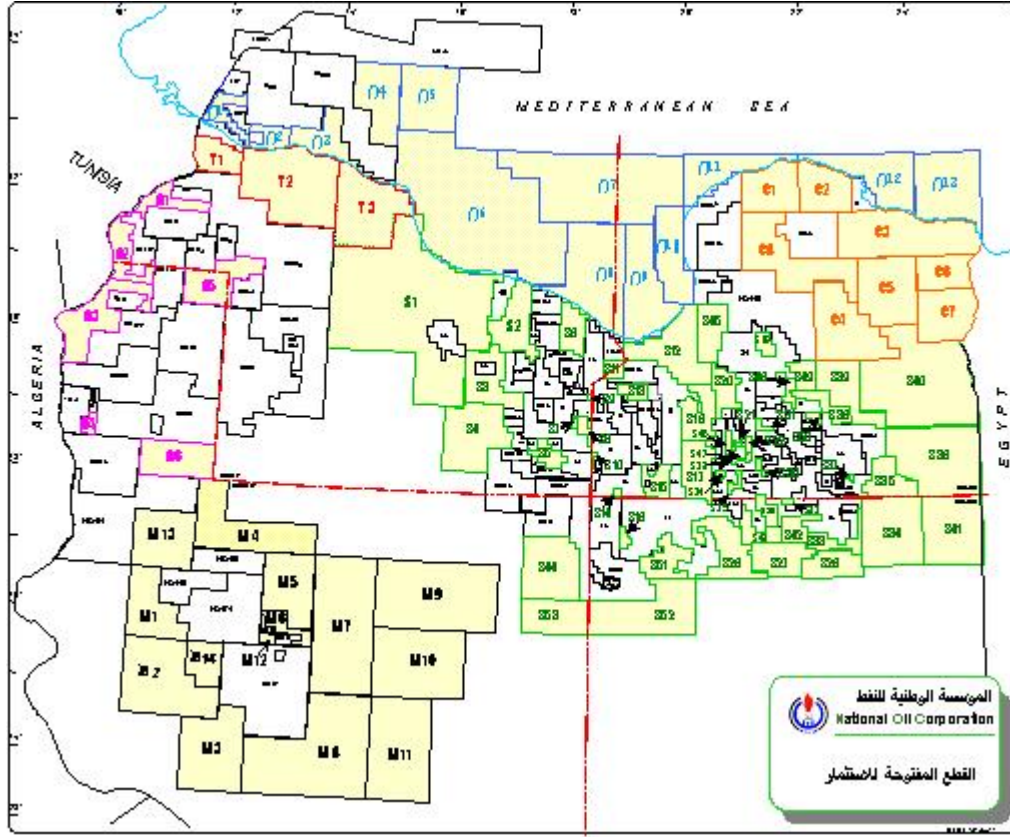
بالشكل رقم (7) ، بعض هذه الأحواض مكتشف بدرجة متقدم نسبياً مثل حوض سرت وحوض غدامس وحوض مرزق وبعضها الأخر مازال في مراحل استكشاف أولية مثل المنطقة المغمورة وحوض البطنان ، وبعضها لا يوجد بها حتى الآن نشاط استكشافي مرضي مثل حوض الكفرة.

ومن خلال بعض الدراسات الإقليمية الجيولوجية والجيوكيميائية التي قامت بها المؤسسة الوطنية للنفط والشركات العاملة والتي تؤكد على وجود كميات كبيرة متبقية من النفط والغاز بمختلف الأحواض الرسوبية



شكل رقم (7) خريطة تبيين الأحواض الرسوبية بالجمهورية العظمى





شكل رقم (8) خريطة تبين المناطق الاستكشافية المفتوحة للاستثمار العالمي

طريق زيادة الاستثمار في نشاطات العمليات النفطية ، فقد تم وضع المخطط العام لتطوير واستغلال الغاز 2010-1993 والمخطط العام لإنتاج النفط عام 1998 - 2015 والمخطط العام للاستكشاف 1998-2010 ومخطط برنامج دعم القدرة الإنتاجية عام 1999 .

#### أ - المخطط العام للاستكشاف 1998 - 2010

وضع هذا المخطط مستهدفاً تنفيذ مسوحات سيزمية ثنائية وثلاثية الأبعاد وحفر عدد من الآبار الاستكشافية وفتح قطع جديدة أمام الاستثمار العالمي.

أسفرت نتائج هذه الجولة عن فوز عدد 8 شركات عالمية للقيام بتنفيذ مسوحات سيزمية وحفر آبار استكشافية بهذه المناطق .

#### المخططات العامة للنشاط النفطي بالجمهورية

في إطار تحقيق مستهدفات قطاع النفط للمحافظة على الثروة النفطية واستغلالها الاستغلال الأمثل والحصول على أفضل العوائد فقد ارتأى القطاع وضع مخططات شاملة تستهدف زيادة القدرة الإنتاجية للجمهورية العظمى عن

## التقارير والدراسات

- متوسط عدد الآبار الناجحة سنوياً 18 بئراً.
- متوسط حجم الاحتياطي 55 مليون دولار.
- إجمالي تكلفة الحفر الاستكشافي سنوياً 400 مليون دولار
- إجمالي تكلفة النشاط الاستكشافي سنوياً ( نشاط المسح السيزمي + حفر آبار) 488 مليون دولار

### ب - المخطط العام للإنتاج 1998 - 2010 وبرنامج دعم القدرة الإنتاجية

- وضع المخطط العام للإنتاج على أساس ثلاثة حالات لتوقعات الإنتاج النفطي المستقبلي للجماهيرية كما هو موضح بالشكل رقم (9) :-
- الحالة الأساسية.
  - الحالة المطورة.
  - الحالة المطورة مع مساهمة نتائج الاستكشاف.

### ج- المخطط العام لتطوير واستغلال الغاز الطبيعي 1993- 2010

- وضع مخطط تطوير واستغلال الغاز الطبيعي عام 1993 وقد تم تحديثه عام 1999 ليعكس المتغيرات التي طرأت على العناصر والافتراضات التي بني عليها المخطط وارتكز المخطط على المكونات الرئيسية التالية:-
- مشاريع تطوير حقول جديدة .
  - مشاريع الحد من حرق الغاز .
  - توسيع منظومة نقل وتوزيع الغاز محلياً .
  - استحداث منظومة لتصدير الغاز عبر شبكة الأنابيب إلى أوروبا.

### ملخص نشاط المسح السيزمي المخطط

#### للفترة 1998 - 2010

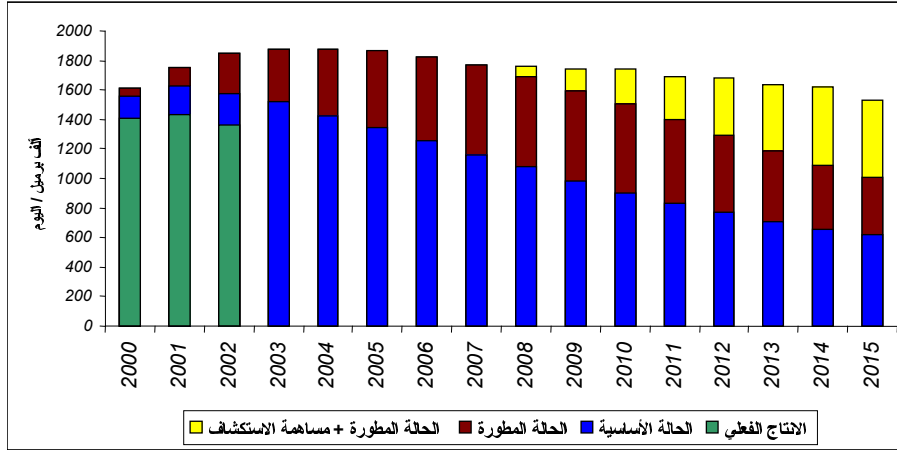
- إجمالي المسوحات السيزمية ثنائية الأبعاد 126776 كيلومتر طولي.
- متوسط المسوحات السيزمية ثنائية الأبعاد سنوياً 9751 كم طولي / سنة.
- إجمالي تكلفة المسوحات السيزمية ثنائية الأبعاد 519 مليون دولار.
- متوسط تكلفة كيلومتر طولي 4094 دولار.
- إجمالي المسوحات السيزمية ثلاثية الأبعاد 47665 كيلومتر مربع.
- متوسط المسوحات السيزمية ثلاثية الأبعاد سنوياً 3667 كم مربع / سنة.
- إجمالي تكلفة المسوحات السيزمية ثنائية الأبعاد 626 مليون دولار.
- متوسط تكلفة كيلومتر طولي 13133 دولار.
- إجمالي تكلفة المسوحات السيزمية سنوياً 88 مليون دولار

### ملخص نشاط الحفر الاستكشافي المخطط

#### للفترة 1998 - 2010

- إجمالي عدد الآبار الاستكشافية 650 بئراً.
- إجمالي عدد الآبار الناجحة 234 بئراً.
- متوسط نسبة النجاح 36%.
- إجمالي الاحتياطي النفطي القابل للاسترداد المستهدف 12870 مليون برميل.
- متوسط عدد الآبار الاستكشافية سنوياً 50 بئراً.

توقعات الإنتاج المستقبلية للجماهيرية العظمى  
الحالة الأساسية والحالة المطورة ومساهمات الاستكشاف



شكل رقم (9) توقعات الإنتاج النفطي المستقبلي للجماهيرية

