

## تقلبات أسعار النفط ووسائل التحوط في الأسواق الآجلة

### "marché à terme "

#### عالم الهام

أستاذ محاضر (ب) بالمدرسة الوطنية العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي (ENSSEA)

#### ملخص:

تتميز أسواق البترول أو الغاز على السواء بتقلبات أسعار هذه المادة الأساسية "commodité"، مما جعل المتعاملين فيها يواجهون خطر تقلبات الأسعار "risque-prix" وللوقوف في وجه هذا الخطر والتحوط منه يمكن اللجوء إلى الأسواق الآجلة "marché à terme physique" ( إمكانية اقتناء عقود آجلة "forword") أو الأسواق المالية المخصصة للمستقبلات "futures"، عقود المبادلات "swaps" والخيارات "options".

والمعاملين بواسطة الأدوات المالية السابقة الذكر (futures, options et swaps) قادرين على تحديد سعر مبدئي للمادة الأولية مسبقا متفادين بذلك كل انخفاض أو ارتفاع في أسعار برميل البترول وذلك في مجال زمني مفتوح يتم تحديده في العقد .

#### مقدمة:

على مر العقود أعتبر البترول من المواد الأولية التي عرفت أسعارها تقلبات وعدم استقرار، ولقد ارجع ذلك إلى مجموعة من العوامل التي تأثر وتلعب دور في تحديد قيمته على المدى القصير، نذكر منها الأحوال الجوية والفصلية (بالخصوص "Driving Season" في فصل الصيف)، العوامل الجيو سياسية (حجم المخزون الاحتياطي، الحاجة للتحوط في حالة موجة توقعات ارتفاع في الأسعار،... الخ)، التغيرات القصيرة المدى في القدرة الإنتاجية الإضافية (capacité excédentaire) للدول المنتجة، حجم مخزون البترول، توقعات غير واقعية مبنية على معلومات خاطئة، مستويات العرض والطلب على هذه المادة الإستراتيجية، المضاربة في الأسواق الآجلة (pétrole papier).

ولعل المتتبع لتوجهات أسعار البترول للسنوات القليلة السابقة يتأكد من هذه الخاصية، وكان من الضروري إيجاد ميكانيزمات تقي المتعاملين في أسواق البترول خسائر ضخمة نتيجة ارتفاع أو انخفاض غير متنبئ به. ولخدمة هذا الغرض استخدمت العقود الآجلة، المستقبلات، عقود الخيارات وعقود المبادلات للتحوط من خطر السعر. وهذا بالتحديد ما سيتم تناوله بشيء من التدقيق لاحقا. بحيث حرصنا في هذا المقال إلى التطرق لسوق الأجل للبترول والأدوات المتداولة فيه والتي تستخدم لغرض التحوط من تقلبات الاسعار.

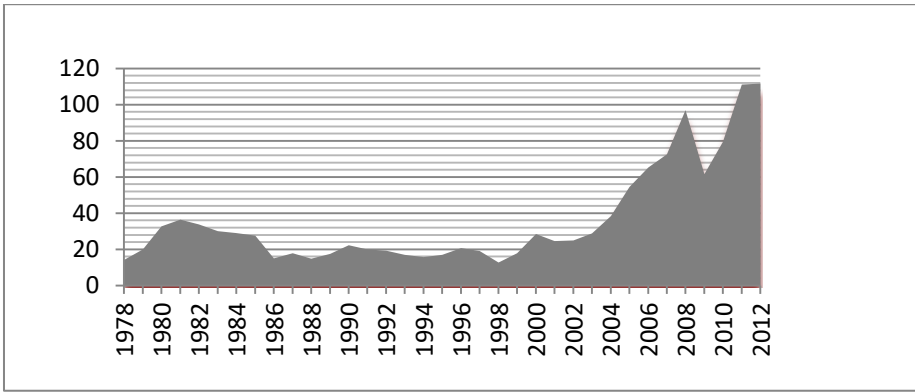
#### 1. التقلبات في أسعار البترول:

إذا قمنا بتحليل إحصائي طويل المدى، سنلاحظ بوضوح اختلال بين متوسط نمو الطلب على البترول (croissance moyenne de la demande) والمقدر ب 0.962 % مقابل متوسط نمو العرض

المقدر ب 1.014٪، بالإضافة إلى توجه تصاعدي في أسعار برميل البترول بنسبة +6.067 ٪  
بمتوسط سنوي خلال الثلاثين سنة الماضية).<sup>1</sup>

بحيث وصل سعر البرنت إلى 28.4 دولار في 2000، أما سنة 2001 انخفض ليصل إلى 24.5 دولار، كما شهد توجه تصاعدي ليصل إلى مستوى 38.3 دولار سنة 2004 وإلى 54,4 دولار في 2005 ومن ثم إلى 65,2 دولار في 2006، وليصل إلى أعلى مستوى له سنة 2012 بما يساوي 111,6 دولار\*، ولكن سرعان ما تهاوت أسعار البترول لتصل إلى 52,87 دولار سنة 2015 لتضع العديد من الدول ذات الاقتصاد الريعي في وضع حرج (على غرار الجزائر التي سجلت الميزانية والخزينة عجز قدر ب 53.8 مليار دولار سنة 2016)، وهذا ما يوضحه الشكل الموالي.

الشكل رقم (1): أسعار البرنت ببورصة لندن للفترة الممتدة (1978-2012) الوحدة: الدولار



المصدر: Benoit mafféï et Rodolphe greggio, le pétrole le troisième choc et la malédiction pétrolière, Ed Economica ,Paris, 2014, PP12-13.

ومن المعلوم أن تقلبات أسعار البترول وما ينجر عنها من خطر-السعر، يمكن التحوط منها في الأسواق الآجلة المادية (العقود الآجلة) أو في الأسواق المالية للمستقبلات، الخيارات وعقود المبادلات.

2. الأسواق الآجلة للبترول في وجه تقلبات الاسعار (Marché à terme):

أ. العقود الآجلة كأدوات التحوط من خطر-السعر "risque-prix":

أوجدت العقود الآجلة "Foward Contract" كوسيلة لإدارة المثلى للمخاطر المالية والتي تزايد عيبتها وتنوعت أشكالها كنتيجة حتمية للتطور الذي عرفته المعاملات في الأسواق العالمية، ولقد عُرف العقد الآجل والذي يعتبر أولى أشكال المشتقات المالية من حيث الاستخدام على أنه: "هو عقد بين طرفين- بائع ومشتري- لشراء أو بيع شيء بتاريخ لاحق وبسعر متفق عليه اليوم، وهو يبدو مثل

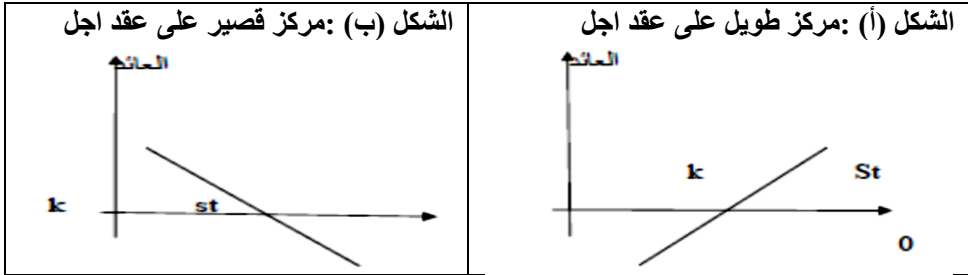
<sup>1</sup> Benoit mafféï et Rodolphe greggio, le pétrole le troisième choc et la malédiction pétrolière, Ed Economica ,Paris, 2014.P12.

\*إن المستويات الخيالية التي عرفها سعر برميل البترول(2012-2013) لم تكن في غالب الأمر نتيجة اختلال بين مستوى العرض والطلب، ولكنها كانت في حقيقة الأمر استجابة للظروف الجيوسياسية لمجموعة من الدول المنتجة له أي كل من ليبيا، إيران، نيجيريا، السودان، اليمن، بالإضافة إلى الأزمة السياسية التي تعرضت لها أغلب البلدان العربية وهو ما أطلق عليه الربيع العربي.

الخيار، ولكن حامل الخيار يملك فيه الحق وليس الالتزام للمضي قدما بتنفيذ العقد ولكن العقود الآجلة تلزم طرفي العقد بالتنفيذ مهما كان الوضع، وكذلك فإن العقود الآجلة تتم وبشكل كامل بين الطرفين مباشرة وليس هناك سوق منظم لها، وهناك يتم التعاقد على السلع بكافة أنواعها زراعية ومعدينية و العملات الأجنبية ومؤشرات أسعار الأسهم والنفط وغيرها".<sup>2</sup>

من خلال ما تم التعرف عليه يتضح أن العقد الآجل يقوم على الأركان التالية:<sup>3</sup>

1. **مشتري العقد**: وهو الطرف الذي يوافق شراء أصل ما، فهو ملزم بدفع السعر المتفق عليه عند تسوية العقد، فمشتري العقد الآجل يتخذ مركزا طويلا، انظر الشكل (أ).
2. **بائع العقد**: وهو الطرف الذي يقبل تسلم أصل ما نظير حصوله على قيمته، وهو بذلك يتخذ مركزا قصيرا، انظر الشكل (ب).
3. **سعر التسليم**: وهو السعر المحدد في العقد الذي يقبله الطرفان، إذ يتم اختيار السعر وقت الدخول في العقد.
4. **السعر الآجل**: يمكن تعريف السعر الآجل في عقد ما بأنه سعر التسليم الذي يجعل قيمة العقد مساوية للصفر، ويكون السعر الآجل وسعر التسليم متساويان عند الدخول في العقد، وبمرور الوقت سيتغير السعر الآجل -السعر السوقي للأصل - فيحين يبقى سعر التسليم ثابت، ولذلك يعتبر السعر السوقي للأصل من بين المتغيرات الرئيسية التي تؤثر على العقد الآجل.



المصدر: طارق عبد العالي حماد، المشتقات المالية – مفاهيم، إدارة المخاطر، المحاسبة، الدار الجامعية، الإسكندرية، دط، 2001، ص. 14

حيث أن:

$K$ : سعر التنفيذ .

$S_t$ : سعر الأصل في تاريخ الاستحقاق.

1 الذنبيات زياد فراس ، كيف تتجار في الأسهم (تجربة حياة)، دار كنوز المعرفة، عمان، ط 1، 2009، ص 189 .  
2 حماد طارق عبد العال ، المشتقات المالية – مفاهيم، إدارة المخاطر، المحاسبة ، الدار الجامعية، الإسكندرية، دط، 2001 ، ص 13 .

مما سبق نفهم بأن العقود الآجلة هي عقود ثنائية "bilatéral" يدخل فيها طرفين مثلا طرف منتج (شركة بترولية أو لإنتاج الغاز الطبيعي) وطرف مشتري (شركة تصفية البترول، مضارب "trader"، مركز كهربائي..)، وتكون بنود العقد التي تحدد كمية المادة الأولية المتبادلة كالبترول، السعر المرجعي المحدد مسبقا وتاريخ التبادل تلبى حاجيات الأطراف المتعاقدة مشكلين ما يطلق عليه "un produit tailor-made".

تنتمي العقود الآجلة "forwards" إلى الأسواق المادية "marché physique"، بحيث يتم التسليم الفعلي المادة الأساسية محل العقد. ونميز في أسواق البترول نوعين من التعاملات النوع الأولى منها خاص بما يسمى بالبترول الخام "wet barrel" المتبادل في الأسواق المادية "marché physique"، أما النوع الثاني وهو ما يطلق عليه البرميل الورقي "paper barrel" والمتمثل في النوع المتبادل في الأسواق المالية للمستقبلات، المبادلات وخيارات الشراء أو البيع.

تعتبر العقود الآجلة أي التي يتم بواسطتها تبادل المادة الأولية فعليا من أقدم الوسائل المستخدمة للحد من خطر-السعر، والتي سنتناول طريقة عملها في الأسواق البترولية من خلال عرض أسواق « dated brent » و « 15/21 day brent »\*<sup>4</sup>.

يعتبر السوق الذي يتبادل فيه العقد الأجل "15 day- Brent" من أسواق المعاملات الآجلة منذ 2002، والذي تحول فيما بعد إلى سوق يتداول فيه العقد "21 day BFO".\* هذا النوع من العقود له خاصية تمكن حائزه من التحوط من التقلبات التي تعرفها أسعار البترول، كيف ذلك؟ العملية بسيطة بحيث يتم تسليم كمية البترول المحددة في العقد في وقت لاحق في مجال زمني مفتوح يتراوح بين شهر إلى أربعة أشهر (  $t_0+1$  إلى 4 mois )، ولكن سعر البيع يحدد مسبقا أي يوم إبرام العقد، ومنه تحقق خاصية الحماية من تغيرات أسعار البترول فالسعر محدد مسبقا بغض النظر عن تاريخ التبادل.<sup>5</sup>

ومنه يمكن تلخيص مراحل العملية كما يلي:<sup>6</sup>

- ليكن سعر برميل البترول في الأسواق الفورية "Spot" بتاريخ (  $t_0$  ) مساويا ل (  $P_s$  )، والسعر الآني بتاريخ (  $t_3=t_0+ 3 \text{ mois}$  ) هو (  $P_s, t_s$  ). السعر الفوري هو نتاج للطلب والعرض الحالي للبترول.
- وليكن السعر الأجل ل 3 أشهر مساويا ل (  $P_F, t_3$  ) : هذا السعر تقدير في تاريخ  $t_0$  لما قد يكون عليه سعر برميل البترول عند نهاية العقد الأجل "à l'échéance" أي بعد 3 أشهر، هذه الأسعار التقييمية متوفرة في الأسواق الآجلة والتي هي نتاج العرض والطلب الأجل

\* والمسمى أيضا بالعقود الآجلة الخاصة لبرميل البترول "forward Brent".

<sup>4</sup> Sadek bousena et autres, OPCIT, P227.

\* تم التحول إلى سوق يتبادل فيه عقد "21 day BFO" من خلال إدراج إلى بترول "Brent"، كل من : البترول الآتي من "Champs Forties-F-" والبترول القادم من "Oseberg-O" والذي يعوضان النوع الأول في حالة نقص الانتاج.

<sup>5</sup> Sadek bousena et autres, OPCIT, P227.

<sup>6</sup> Ibid, P228.

للبتروول(العرض والطلب الأجل يتبع في منحاه توقعات المتعاملين حول احتمالات ارتفاع أو انخفاض أسعار هذه المادة) .

إن احتمالية ارتفاع أسعار البتروول تدفع بأغلبية المشترين للبحث عن وسيلة لتفادي الخسائر الناتجة عن احتمالية الارتفاع مستقبلا، وفي تلك الظروف الطلب الأجل( من واحد إلى أربعة أشهر في سوق خام برنت "Brent") على البتروول يكون له اتجاه تصاعدي، أما العرض الأجل " offre à terme " فيكون محتثما إجماليا(نتيجة لتوقعات ارتفاع أسعار البتروول مستقبلا).ومنه السعر الأجل " le cours forwards " سيعرف بالضرورة ارتفاع.

وعليه، عند تاريخ إنتهاء العقد الأجل إذا كان السعر الأجل أعلى من السعر الحالي "Spot"، المشتري هو المستفيد، والعكس صحيح بالنسبة للبائع، ولكن في جميع الحالات في سوق العقود الأجلة خطر – السعر يلغى لان السعر محدد مسبقا "locked in"، ويمكن تلخيص ما سبق في الجدول الموالي:<sup>7</sup>

السعر	$t_0$	$t_3(t_0+ 3 \text{ mois})$	الحساب الختامي
السعر الحالي 'Spot'	$P_s, t_0$	$P_s, t_3$	• إذا كان $P_s, t_3 > P_F, t_3$ في هذه الحالة يحقق المشترون ربح و ندم بالنسبة البائعين.
السعر الأجل 'Forward'	$P_F, t_3$		• إذا كان $P_s, t_3 < P_F, t_3$ في هذه الحالة يحقق البائعون ربح و ندم بالنسبة للمشتريين.

إن السوق العقود الأجلة المتعلقة برنت الخام « BFO »، كان حكر على الشركات البتروولية متعددة الجنسية، مؤسسات الدول المنتجة للبتروول و أكبر المضاربيين ،أو بعبارة أخرى " les gros opérateurs "، فالوحدة المحددة للتبادل "وحدة الشحنة السفينة" تقدر ب 600000 برميل.

وفي الثمانينيات عرف هذا السوق تقلص نتيجة لان العقود المتداولة فيه تتميز بقلة السيولة فهي في الغالب عقود شخصية، غير منمطة وغير قابلة للتداول في البورصة، وأحد طرفي العقد مطالب بامتلاكه للبتروول، أما المتعاملون الماليون (gestionnaires de fonds investisseurs,) مستبعدون منه. وقد أدى انتشار المستقبليات "les futures" وهي من المشتقات المالية التي يمكن استخدامها للحد من خطر-السعر إلى تقلص حجم المبادلات العقود الأجلة "forwards".

سوق المستقبليات هو سوق يتم فيه تداول عقود منمطة، وطابعها المالي سمح لمتعاملين ماليين للولوج في هذا السوق بينما كانت حكرا على البائعين والمشتريين لهذه المادة .

ب. عقود المستقبليات كأدوات للتحوط من خطر تقلبات أسعار البتروول:

<sup>7</sup>Sadek bousena et autres, OPCIT, P229.

علي عكس سوق العقود الآجلة الذي يعتبر سوق مادي (*marché physique*) تتبادل فيه فعليا المادة الأولية والتمثلة هنا في البترول، يعتبر سوق المستقبلات سوق مالي "*marché financiers*"، وتكون العقود فيه في شكل عقود منمطة (*contrats standardisés*).

إن العقود المستقبلية هي التزامات تعاقدية نمطية أي بفئات محدودة لبيع أو شراء أصل معين بسعر محدد وبتاريخ معين في المستقبل وأهم الاختلافات بين العقد المستقبلي و الآجل أنه متاح للتداول في البورصة كما أنه يختلف عن عقود الخيار من حيث أنه ملزم لطرفي العقد بتنفيذ الاتفاق وأهم الأطراف الرئيسية للعقود المستقبلية هي المشتريين والبائعين أو المضاربيين والمستثمرين الراغبين في التغطية.<sup>8</sup>

إن شراء عقد مستقبلات من طرف متعامل في البورصة يلزمه بتسليم كمية معينة من المادة الأولية (البترول) المتمثلة في ( $\bar{Q}$ ) بتاريخ التسليم (T) وبسعر ( $P_F, T$ ) محدد مسبقاً يوم العقد ( $t_0$ ) غير قابل للتغيير. ويمثل ( $P_F, T$ ) السعر الآجل بتاريخ (T) ليرميل البترول في بورصة المستقبلات 'Ia Bourse des futures'.

والبائع لعقد مستقبلات في البورصة من طرف متعامل يكون فيها هذا الأخير ملزم بتسليم كمية من البترول لمشتري هذا العقد بتاريخ انتهاء العقد (T)، وذلك بسعر محدد يوم إبرام العقد بتاريخ ( $t_0$ )، ويأخذ المشتري لعقد المستقبلات مركز طويل المدى (the long)، ويأخذ البائع للعقد مركز قصير المدى (the short).

إن اللجوء للعقود المستقبلات يحقق العديد من المزايا والتمثلة في:

- ✓ إمكانية التحديد المسبق لسعر برميل البترول في مجال زمني ما.
- ✓ الإتاحة للمتعاملين الماليين لاستثمار مما يحقق خاصية السيولة لسوق المتداولة فيه هذا النوع من العقود.
- ✓ عقود المستقبلات عقود منمطة من حيث الكمية المتبادلة، نوعية المادة الأساسية محل العقد وتاريخ الاستحقاق، يتم تداولهم و عمليات تسوية الهامش في البورصة (بورصة التجارية بنيويورك 'New York Mercantile Exchange'، International Petroleum Exchange (IPE) بنيويورك).
- ✓ سوق عقود المستقبلات يتميز بالسيولة العالية مقارنة بسوق العقود الآجلة نتيجة لكثرة المتعاملين فيه، بالإضافة فإن المجال الزمني أو تاريخ استحقاق المستقبلات اقصر مقارنة بالعقود الآجلة) فمثلا تصل المدة الاستحقاق المستقبلات في "Nymex" الى سبع سنوات بينما تصل مدة الاستحقاق العقود الآجلة إلى 20 عام في الولايات المتحدة الأمريكية).

ويمكن تصنيف المتعاملين في سوق العقود المستقبلات إلى فئتين رئيسيتين، الفئة الأولى وهم المنحوظون من تقلبات أسعار البترول وهم: المنتجون للبترول، المراكز الالكترونية، شركات

<sup>8</sup>الحنفي عبد الغفار، "استراتيجيات الاستثمار في بورصة الأوراق المالية-أسهم، سندات، وثنائق الاستثمار، الخيارات-". الدار الجامعية الإبراهيمية، مصر، 2007، ص483.

التكرير، شركات التحويل....)، أما الفئة الثانية فهم الباحثين عن تحقيق أرباح باغتنام فرص المضاربة) الصناديق الاستثمارية، الوسطاء ماليين، صناديق التحوط.... الخ).

### 1) طريقة عمل العقود المستقبلية:

يتعرض المتعاملون في سوق البترول الخام إلى خطر تقلبات أسعار البترول، ومن أنجع الطرق المتعارف عليه للتخلص من هذا الأخير، هو اللجوء لشراء عقد مستقبلية بحيث يتم تحديد السعر مسبقا فيما يتم التبادل لاحقا، وللتوضيح أكثر سندرج المثال الآتي، لنفترض وجود شركة لتكرير البترول والتي ستقوم بشراء كمية من البترول الخام "pétrole brut" نهاية جانفي ( $t_0$ ) والتي يتم استلامه في مارس ( $t_2$ ) وذلك بسعر أني ( $P_s, t_2$ ). في الوقت نفسه تقوم الشركة المعنية بالتوجه للبورصة لاقتناء عقد مستقبلية نمط بتاريخ استحقاق شهرين ( $t_2$ ) وتكون محله نفس الكمية في عملية التبادل الأولى، وبسعر أجل ( $P_F, t_2$ ) معلوم بتاريخ ( $t_0$ ). ومنه تقوم الشركة التكرير للتحوط من تقلبات أسعار البترول بشقين، الشق الأول وهو مرتبط بعقد شراء المادي "contrat d'achat physique"، أما الشق الثاني فهو عبارة عن الجزء المتعلق بعملية مالية تقوم الشركة فيها بشراء عقد مستقبلية.

في تاريخ الاستحقاق ( $t_2$ ) تقوم الشركة بعرض عقد المستقبلية للبيع بالسعر الحالي في تاريخ ( $t_2$ )، وعوائد البيع ( $P_s, t_2$ ) تعوض فاتورة الشراء المادي ( $P_s, t_2$ ).

ولمزيد من التوضيح يمكن تلخيص خطوات العملية في الجدول التالي:<sup>9</sup>

نوع العملية	نهاية جانفي ( $t_0$ )	نهاية مارس ( $T=t_2$ )	نتائج العملية ( $t_2$ )
الجزء المادي من العملية لتفادي تقلبات أسعار البترول	إبرام عقد شراء في السوق المادي وتاريخ التسليم ( $T$ )	إجراء عملية الشراء الفعلي بالسعر الأنفي في ( $P_s, t_2$ ) والتسليم الفعلي للمادة	✓ - ( $P_s, t_2$ ) الإشارة السالبة تدل على مصاريف (dépense) عملية الشراء ينجر عنها
الجزء المالي من عملية التغطية ضد تقلبات أسعار البترول في السوق الأجلة 'سوق المستقبلية'	شراء في البورصة عقد مستقبلية لشهرين بسعر " $P_F, t_2$ "	بيع في البورصة لعقد المستقبلية بتاريخ استحقاقه بسعر ( $P_s, t_2$ )	✓ - ( $P_F, t_2$ ) الإشارة الموجبة تدل لأنه نتاج عملية البيع الصافية ✓ + ( $P_F, t_2$ )
الحصيلة لمشتري البترول "Cash Flow"			المجموع = (a)+(b)+(c) = (d) = ( $P_F, t_2$ ) = -

عند تاريخ استحقاق، وفي حالة ما لم يجد بائع عقد المستقبلية (هو نفسه المشتري الفعلي أو المادي) مشتري للعقد، فإن IPE بلندن تمكنه من عرضه في سوق المادي للعقود الأجلة "EPE"

<sup>9</sup> Sadek bousena et autres, OPCIT, P235.

*Cash* " Exchange of Futures for Physical "أو تقدم له إمكانية شراؤه وتسديد نقدا " *Settlement* .

إن الجدول الموالي<sup>10</sup> يلخص لنا الخطوات التي تمر بها عملية التحوط إثر بيع أو شراء البترول بتاريخ  $(t_0)$ ، مركزا على الجانب المادي 'les mouvements physiques' والمالي 'futures' لها.

المشتري للبترول	البائع للبترول(المنتج)	
الدخول في عقد للشراء البترول في تاريخ $(t_0)$ مقابل الاستلام الفعلي في تاريخ $(t_2)$ .	الدخول في عقد بيع البترول في تاريخ $(t_0)$ مقابل التسليم الفعلي في تاريخ $(t_2)$ .	<b>السوق المادي</b>
التحوط من خطر- السعر بشراء عقد مستقبليات $(t_2, P_F, t_2)$ وذلك بتاريخ $(t_0)$ ، وبيعه لاحقا بتاريخ $(t_2)$ بسعر $(P_s, t_2)$	التحوط من خطر- السعر ببيع عقد مستقبليات $(t_2, P_F, t_2)$ وذلك بتاريخ $(t_0)$ ، وشراؤه لاحقا بتاريخ $(t_2)$ بسعر $(P_s, t_2)$	<b>السوق المالي للمستقبليات</b>

في المثال السابق، المشتري لكمية  $(\bar{Q})$  من المادة الأساسية 'commodité'، يشتري في نفس الوقت  $(t_0)$  عقد مستقبليات بسعر  $(P_F, t_2)$  للتحوط من ارتفاع الأسعار، وذلك كما يلي:

✓ ليكن منتج للبترول يقوم بعرض عقد مستقبليات  $(\bar{Q}, P_F, t_2)$  للبيع، وذلك للتغطية من خطر- السعر (انخفاض في أسعار برميل البترول)، وفي نفس الوقت المشتري للبترول يبحث على التحوط من احتمالية ارتفاع الأسعار، وهذا شيء منطقي في سوق ميزته الأساسية التقلبات في أسعار هذه المادة الأساسية .

بتاريخ الاستحقاق  $(t_2)$ ، المشتري للمادة الأساسية يقوم بعرض عقد التحوط الأجل للبيع بسعر الأنبي في  $(P_s, t_2)$ ، والطرف الثاني\* قد يكون :

• المنتج: الذي يسعى للتحوط من انخفاض الأسعار.

• المتحوط: الذي يتخذ مركز طويل بتاريخ  $(t_2)$ ، تمكنه من إلغاء مركز قصير اتخذه في  $(t_0)$ ، وبهذا يحقق عائد نتيجة لبيع عقد الذي كانت له فيه مركز قصير (الزامية التسليم بسعر  $(P_F, t_2)$ ) وترقب شراؤه لعقد بتاريخ  $(t_2)$  يأخذ فيه مركز طويل ( position longue=obligation de prendre livraison) وذلك بسعر  $(P_s, t_2) > (P_F, t_2)$  وذلك في ظل سوق السعر الأنبي فيه أقل من الأجل "marché à la baisse".

<sup>10</sup> Sadek bousena et autres, OPCIT, P236.

\*الطرف الآخر يوجد بواسطة البورصة، على عكس العقود الأجلة التي تكون عقود ثنائية في أسواق غير منظمة "OTC".



وبنفس الطريقة بالنسبة للمنتجين والمضاربيين\* المتواجدين في سوق في حالة الارتفاع " marché à la hausse"، بحيث يقوم منتج بعرض عقد مستقبليات للبيع بتاريخ (t<sub>0</sub>)، وبتاريخ (t<sub>2</sub>) يقوم بشراء عقد آخر ليتنازل عن مركزه. الطرف الآخر لهذه العملية يمكن أن يكون مضارب الذي يشتري العقد بنية بيعه مستقبلاً (t<sub>2</sub>)، وذلك تنبأ منه بأن الأسعار البترول سيكون لها اتجاه تصاعدي.

على عكس سوق العقود الآجلة<sup>11</sup>، البائعون والمشتريين للعقود المستقبليات المنمطة يتبادلون عقودهم في البورصة (سوق منظمة) مثل (البورصة التجارية بنويويورك IPE, Nymex)، وليس بصورة مباشرة وشخصية وقد تم التطرق لهذا سابقاً. ومنه الطرف الذي يرغب في تفادي انخفاض الأسعار يقوم ببيع عقد مستقبلي ببورصة IPE أو Nymex. والطرف الذي يحاول تفادي ارتفاع الأسعار يقوم بشراء عقد مستقبلي.

(2) شروط العقود المستقبلية: يجب أن يتضمن العقد المستقبلي العناصر التالية<sup>12</sup>:

✓ تحديد نوع الأصل محل التعاقد (Underlying Assets): هنا محل التعاقد هو البترول.

✓ حجم العقد المستقبلي (Contrat Size): البترول الخام (1000 برميل).

✓ شروط التسليم (Delivery Terms).

✓ السعر المستقبلي (Future Price): وهي الأسعار التي يتم الاتفاق عليها بين البائع والمشتري ويشكل سعر العقد المستقبلي مهمة لأنه يمثل السعر الذي يمثل السعر الذي سيدفعه المشتري والمبلغ الذي سيستلمه البائع عند التسليم بتاريخ الاستحقاق أو إجراء التسوية النقدية.

إن أركان العقد المستقبلي هي نفسها أركان العقد الآجل إضافة إلى نظام الهامش. من متطلبات التعامل في بورصات العقود المستقبلية أن يودع كل طرف من أطراف العقد مبلغاً معيناً يسمى "الهامش" تتراوح قيمته ما بين 5% و10% من قيمة العقد كضمان لحسن تنفيذ العقد من الطرفين، ولنظام الهامش أهمية بالغة في سوق العقود المستقبلية، فهو نظام صارم يضمن النجاح لسوق العقود المستقبلية من خلال تأمين وفاء جميع المتعاملين بالتزاماتهم، وذلك بتقديم ضمان نقدي معين من قبل جميع المتعاملين سواء كانوا بائعين أو مشتريين أو سماسرة. ويتضمن نظام الهامش ما يسمى بالهامش المبدئي وهامش الصيانة اللذين تحدد نسبتهما غرفة المقاصة<sup>13</sup>.

\*هم لا يمتلكون الأصل محل التعاقد ولا يرغبون في امتلاكه، والدافع من تعاملاتهم في سوق عقود المستقبليات هو إغتنام الفرص لتحقيق الأرباح، عن طريق تتبع تقلبات الأسعار والاستفادة من ذلك. ومن شأن تعاملات المضاربيين أن يصبح السوق أكثر سيولة وأعلى كفاءة، وذلك باستعدادهم لإبرام صفقات لحسابهم الخاص، ومحاولتهم اكتشاف إنحرافات سعرية للعقود عن أسعارها العادلة، وإغتنام الفرصة بأخذ مراكز تحقق لهم الأرباح، وتعيد في نفس الوقت للسوق توازنه. فإذا ما كانت الأسعار أعلى مما ينبغي يقومون بالبيع، والعكس إذا كانت الأسعار أقل مما ينبغي، إذ حينئذ يقومون بالشراء. ومن شأن المعاملات الكثيفة للمضاربيين أن تخفض الأسعار في الحالة الأولى، وأن ترتفع في الحالة الثانية، بما يعيد لها التوازن. بعبارة أخرى يلعب المضاربون دوراً مثيلاً لدور المتخصصين في بورصة نيويورك ودور التجار في سوق نازداك.

<sup>11</sup> الراوي خالد وهيب، إدارة المخاطر المالية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، ط2، ص318

<sup>12</sup>الدوري مؤيد عبد الرحمن وسعيد جمعة عقل، إدارة المشتقات المالية، إثراء للنشر والتوزيع، الأردن ط1، 2012، ص ص 218-221.

\*تم إنشاء ما يسمى بغرفة المقاصة لأن أغلبية معاملات الشراء في الأسواق المستقبلية تتحول إلى معاملات بيع قبل تاريخ التسليم.

إن الدخول في عقود مستقبلية بالنسبة لسوق البترول الخام وحسب نظام الهامش يلزم بهامش مبدئي يقدر ب 3610 دولار لكل عقد ب 1000 برميل ببورصة IPE، وبمبلغ يقدر ب 3850 دولار للأعضاء وبمبلغ 4725 دولار لغير الأعضاء، وذلك بالنسبة لعقود المتراوحة قوتها من عام إلى 6 أشهر ببورصة التجارية بنويويورك (Nymex)، وبمبلغ يقدر ب 2750 دولار إلى حوالي 3375 دولار بالنسبة للعقود ذات فترة تتجاوز 6 أشهر).

إن العقود الآجلة وعقود المستقبلية أدوات مالية أستخدمت للتعامل مع تقلبات أسعار المادة الأساسية محل التعاقد، والمتمثلة هنا في البترول وحتى الغاز الطبيعي، ولكن بالرغم من ما تقدمه هذه الأخيرة من حلول إلا أن الخيارات (option)، والتي تعتبر أيضا من المشتقات المالية، تتميز عنهم بأنها عقود غير ملزمة، وخاصة عدم الإلزامية توفر لأصحاب العقد إمكانية تفادي أي ظروف مستقبلية تم الاتفاق عليها مسبقا في العقد الخيار لا تخدم مصلحة صاحب العقد وتحقيق أرباح باعتماد الفرص المتاحة في السوق .

### 3) خيارات البيع (PUT) والشراء (Call) كأدوات للتحوط من تقلبات أسعار البترول:

يعتبر حق الخيار (Option) من المشتقات المالية، أي إن قيمته تكون مشتقة من قيمة أصول حقيقية مثل السلع (البترول هنا).

وعقود الخيار هي بطبيعتها عمليات آجلة (Fowards) وعقود مستقبلية (futures) مع اختلاف هام وهو أن مشتريها يملك حق الخيار لإتمام العملية أو الرجوع عنها، وبالتالي لا يكون بأي حال من الأحوال ملزما بإتمامها. ونتيجة لتمتع المشتري بهذا الحق فإن عليه إن يدفع للبائع مقدما وعند التعاقد علاوة معلنة تسمى (Premium) حيث تعتبر هذه العلاوة بمثابة ثمن حق الخيار. وتقسّم حقوق الخيار إلى نوعين رئيسيين الأول يسمى خيار الشراء (Call Option) و الثاني يسمى خيار البيع (Put option).<sup>14</sup>

إن هذا العقد من ناحية يحمي المتعاقد نفسه من تقلبات الأسعار حيث يتم عملية تغطية ضد انخفاض أو ارتفاع الأسعار أي ضد تقلبات الأسعار ، وتتم العملية من خلال الخيار فهذا العقد الآجل أي مستقبلي يعطي فيه أحد طرفي العقد الحق في شراء أو بيع محل التعاقد بسعر معين، فإذا لم يتحقق هذا السعر وكانت هناك خسائر ستتحقق إذا نفذ بالسعر الفعلي جاز للطرف صاحب حق الخيار عدم التنفيذ، من هنا فإن عقد الخيار يمثل نمطا من المضاربة من وجهة نظر البعض، فإذا كنا بصدد عقد خيار الشراء وكانت تغيرات الأسعار كبيرة وقت تنفيذ العقد فإن المشتري سيشتري محل التعاقد بالسعر المتفق عليه وهو سعر أقل من سعر التعامل الجاري ومن ثم سيتحقق له كسبا إذا كان الفرق بين السعرين أكبر من تكلفة عقد الخيار.<sup>15</sup>

<sup>13</sup> هندي منير ابراهيم ، " الفكر الحديث في الاستثمار "، منشأة المعارف للتوزيع، الإسكندرية. مصر، ط2، 2004، ص

164

<sup>14</sup> ماهر كنج شكري ومروان عوض، المالية الدولية: العملات الأجنبية و المشتقات المالية بين النظرية و التطبيق، ط1، نشر بدعم من معهد الدراسات المصرفية، عمان، الأردن، 2004، ص331.

<sup>15</sup> جمال جويدان الجمال، الأسواق المالية والنقدية ، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2002، ص182.

المبدأ الذي تقوم عليه عملية اللجوء إلى عقد الخيار للتحوط هو كالاتي:<sup>16</sup>

– المشتري للبترول بتاريخ ما يشتري في نفس الوقت حق خيار شراء (option call)، الذي يعطيه إمكانية الشراء بأسعار تساعد على تفادي أي ارتفاع في الأسعار مستقبلاً، ويستحسن التذكير بأن حق خيار الشراء يعطي لمالكة الحق وليس الإلزام بشراء مادة أساسية بتاريخ لاحق\* ويسعر معروف مسبقاً، ويتم تنفيذ الخيار في حالة ما إذا كان السعر الآني (Prix Spot) يفوق سعر التنفيذ (prix d'exercice)، تنفيذ خيار الشراء تمكن مالك الخيار من الشراء بسعر التنفيذ الذي هو أقل من السعر الآني لإتمام العملية وبهذا يكون قد تفادى خسائر مادية معتبرة.

– البائع للبترول كذلك يقوم بشراء عقد خيار بيع التي تعطيه الحق وليس الإلزام للبيع البترول بأسعار محددة مسبقاً وبتاريخ لاحق (أو إنشاء فترة سريان حق الخيار)، ويتم تنفيذ حق خيار البيع في حالة ما إذا كان السعر الآني (Prix Spot) أقل من سعر التنفيذ (prix d'exercice)، ومنه حق خيار البيع تسمح لمالكة من تفادي انخفاض الأسعار.

عموماً، إن حق الخيار يحقق ما توفره العقود الآجلة من تحوط ضد خطر-السعر في المستقبل (حتى 20 سنة)، بينما عقود المستقبلات فتغطي فترات قصيرة نسبية مقارنة بهم (بالتقريب من 6 إلى 7 سنوات بالنسبة لمستقبلات المتعلقة بالبترول والغاز المتداولة في البورصة التجارية بنيويورك<sup>1</sup> (Nymex)).

تداول عقود الخيارات في السوق الغير منظمة\* (Over-the-Counter Market) والسوق المنظمة (البورصات) على حد سواء. ولقد أدخلت السوق المنظمة منذ إنشائها تعديلات جوهرية على الأسس التي يقوم عليها التعامل في السوق غير المنظم وذلك بتبسيط شروط تواريخ التنفيذ وأسعار التنفيذ، مما يضمن سيولة الخيار ويمكن حامله من سرعة التصرف فيه بأقل تأثير ممكن على قيمته السوقية. وذلك تحديد المسؤولية عن الصفقات (العقود) من أجل تلافي المخاطر الائتمانية.

#### 4 عقود المبادلات (Swap) وأدوات مالية أخرى في السوق الغير المنظمة:

##### 1.4 عقود المبادلات:

عقود المبادلات هي الجيل الرابع لعقود المشتقات، التي ظهرت في عام 1979، فلقد سبقتها العقود الآجلة التي ظهرت في عام 1848 والتي تتسم بضعف السيولة وإمكانية إخلال طرفي العقد به، بعبارة أخرى احتمالية كبيرة للتعرض لخطر التوقف عن الوفاء، (Default Risk) لذا ظهرت العقود المستقبلية لسد الثغرات السابقة وذلك كان سنة 1940، وبالرغم من أنها ساهمت في تفادي مخاطر عدم الوفاء بالالتزام إلا أنها قيدت مالكة وأضعفت من قدرته على إغتنام بعض الفرص

<sup>16</sup> Sadek bousena et autres, OPCIT, PP.242-243.

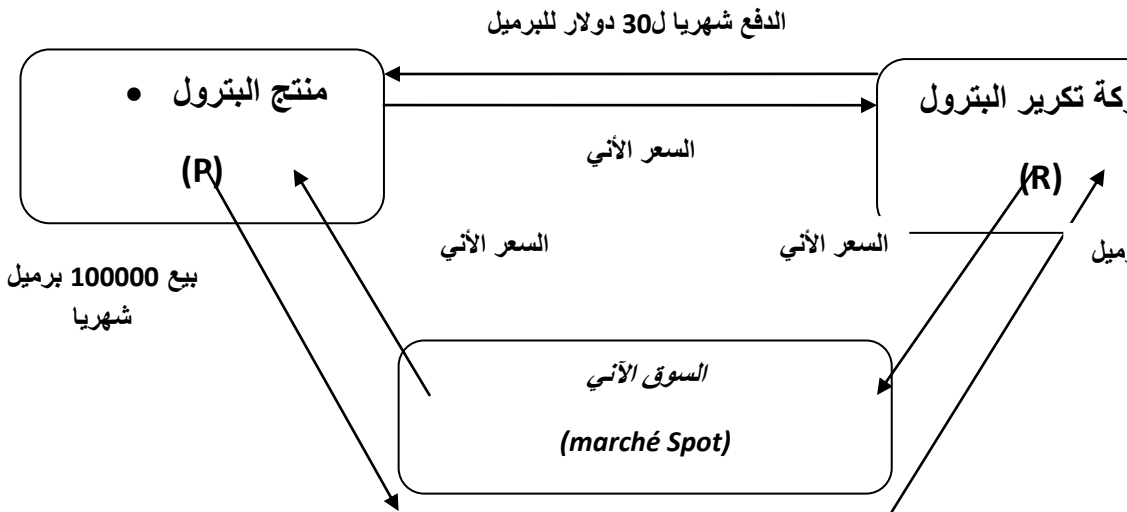
\* هناك نوعان من الخيارات، الخيار الأمريكي وهو الخيار الذي قد ينفذ في أي وقت خلال الفترة الممتدة من تاريخ إبرام العقد حتى تاريخ الانتهاء "فترة صلاحية العقد، والخيار، الأوروبي هو عقد الخيار الذي يمارس فقط في تاريخ إنتهاء العقد أو تنفيذه.

\* في بداية السبعينات من القرن الماضي كان يتاجر بالخيارات في الأسواق الغير المنظمة والتي تتكون من بيوت السمسة من غير أعضاء الأسواق المنظمة المنتشرة في جميع أنحاء العالم ولا يوجد مكان محدد لهذه الأسواق إذا يتم التعامل فيها من خلال شبكة اتصالات قوية تتمثل في خطوط هاتفية أو انترنت أو غيرها من وسائل الاتصال الحديثة التي تربط بين السماسرة و التجار و المستثمرين. ولكن الرغبة في السيطرة على المخاطر والحد منها ساعدت على نشأة أسواق الخيارات المنظمة.

لتحقيق الأرباح في حالة الظروف المواتية وهو ما عملت عقود الخيارات على تفاديه منذ أول ظهور لها سنة 1974، ثم كان عام 1979 الذي توج بظهور النوع الأخير من المشتقات المالية إلى وهو عقود المبادلة. وتعتبر عقود المبادلة المستخدمة للتحوط من تقلبات أسعار البترول غرار عقد المبادلة المسمى "CFD" \* من أهم الأدوات المالية في السوق الغير منظمة (OTC)، ولعل الخاصية الأساسية لهذا النوع من العقود هو كونها إتفاق بين طرفين أو أكثر لتبادل سلسلة من التدفقات المالية خلال فترة مستقبلية، والأطراف التي توافق على الدخول في المبادلة تسمى (Counterparties)<sup>17</sup>،

وتم تعريف عقود مبادلة السلع بأنها مبادلة يقوم بموجبها أحد الطرفين بالشراء الآني من الطرف الأخر لكمية معينة من السلعة محل التعاقد بالسعر السائد ويتم سداد لئمن فورا وبيعه في نفس الوقت بيعا أجلا بسعر مسبقا وبحيث يتم السداد على فترات متفق عليها.<sup>18</sup>

ولإضفاء المزيد من الوضوح سندرج المثال الآتي، أين يتم عقد مبادلة من نوع "CFD" بين منتج وشركة بترولية للتكرير، وذلك بالاتفاق على تبادل 100000 برميل بترول شهريا، والعقد يغطي مدة 5 سنوات، وعملية السداد تتم شهريا، ومنه شركة تكرير البترول تقبل بدفع برميل/30 \$، وبالمقابل يتكفل المنتج بدفع السعر الآني (Prix Spot) لشركة التكرير. وهذا ما يوضحه الشكل الموالي:<sup>19</sup>



\* وهو اختصار للكلمة الانجليزية : Contract For Differences. وهذا النوع من العقود تم إدراجها للاستعمال في التسعينات، من أجل التغطية ضد تقلبات أسعار البترول والتي لها تكلفة منخفضة عن عقود الخيارات .

<sup>17</sup> حماد طارق عبد العال ، مرجع سابق، ص 213 .

<sup>18</sup> رزق عادل محمد، الاستثمارات في البنوك والمؤسسات المالية - من منظور أداري ومحاسبي، ط1 ، دار طيبة للنشر والتوزيع والتجهيزات العلمية، 2004، ص 7.

<sup>19</sup> Sadek bousena et autres, OPCIT, P247.

(والمتمثل في شراء عقد مستقبلي للبتترول الخام وفي نفس الوقت البيع لعقد مستقبلي للبتترول المكرر وذلك بهدف تحديد هامش التكرير الأنسب. وهناك أيضا وسيلة للتحوط لأجل الطويل والمتمثلة في عقود المبادلة المختلطة (Collars) والتي يتم بموجبها وضع سقف للسعر الأعلى وأقل سعر ممكن.

### خلاصة :

الأسواق الأجلة للبتترول سواء المادية (marché à terme physique) منها أو المالية (paper barrel) أوجدت للتسيير الأمثل للمتعاملين فيها لخطر -السعر الناتج عن تقلبات الأسعار، ومن المعلوم أن أسعار البتترول تتميز بالتغير المستمر في مستوياتها متأثرة بذلك بعوامل اقتصادية (العرض والطلب) وعوامل جيوسياسية (الحروب والتوترات السياسية التي تمس الدول المنتجة) بالإضافة إلى دور المتدخلين الماليين في سوق المشتقات المالية المتعلقة بالبتترول (العلاقة بين حجم المراكز الطويلة والمراكز القصيرة للمضاربيين).

إن العقود الأجلة هي عقود شخصية تقوم الأطراف فيها بتحديد سعر التبادل مسبقا مما يساعد المتعاملين أي المنتجين والمشتريين للبتترول من تفادي أي ارتفاع أو انخفاض مفاجئ في الأسعار، ولكنها في نفس الوقت قليلة السيولة كونها عقود تتداول في الأسواق الغير منظمة وهذا ما يعرض أحد الأطراف إلى خطر عدم الالتزام (Default Risk)، وكونها عقود ملزمة فإنها تفتقر على مالكة تحقيق أرباح باعتماد الفرص المتاحة في السوق.

وللحد من النقصان التي تشوب المعاملات المتعلقة بالعقود الأجلة أوجدت العقود المستقبلية والتي عقود منظمة قابلة للتداول في البورصات ذات درجة عالية من السيولة، وطابعها المالي سمح لمتعاملين ماليين (صناديق الاستثمار، المضاربون... الخ) للولوج في هذا السوق بينما كانت حكرة على البائعين والمشتريين لهذه المادة. إلا أنه وباعتبارها ذات طابع إلزامي (ضرورة الالتزام بالسعر المتفق عليه في العقد)، كانت لا تسمح بالاستفادة من توجهات الأسعار عند الاستحقاق.

ومن ثم تناولنا عقود الخيارات وعقود المبادلات، فالأولى فهي عقود تعطي مالكة الحق وليس الإلزام، وبعبارة أخرى إذا كانت الأسعار عادة الاستحقاق الخيار أفضل من التعاقد عليها فهناك إمكانية للتنازل عن الخيار، ما يوفر لمالكة أرباح طائلة.

وتطرقنا أيضا لبقية العقود المتداولة في الأسواق الغير منظمة (OTC) كعقود المبادلات وتعتبر عقود المبادلة المستخدمة للتحوط من تقلبات أسعار البتترول غرار عقد المبادلة المسمى " CFD " عبارة عن إتفاق بين طرفين أو أكثر لتبادل سلسلة من التدفقات المالية خلال فترة مستقبلية.

وأخيرا توصلنا بأن لسوق العقود الأجلة للبتترول دور جوهري للتحوط من خطر -السعر، مما يسمح للدول ذات الاقتصاد المعتمد على الربح تفادي اختلالات الميزانية الناتجة عن تدهور أسعار البتترول واستغلال فترة التحوط لإيجاد البدائل والحلول المناسبة، ولكن بالرغم من ذلك إلا أن لطابع المالي للبعض الأدوات المالية المتداولة في الأسواق الأجلة للبتترول، جعلت منها أداة في يد المضاربيين (تحقيق أرباح)، وبعبارة كانت هذه المشتقات المالية وسيلة للتحوط أصبحت المسببة الرئيسية في تقلبات الأسعار وأدت في بعض الحالات إلى فقاعات سعرية.

### قائمة المراجع:

1. جويدان الجمل جمال، *الأسواق المالية والنقدية*، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2002.
2. حماد طارق عبد العال، *المشتقات المالية - مفاهيم، إدارة المخاطر، المحاسبة*، الدار الجامعية، الإسكندرية، دط، 2001.
3. الراوي خالد وهيب، *إدارة المخاطر المالية*، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، 2009.

4. الذنبيات زياد فراس ،كيف تتجار في الأسهم (تجربة حياة)، دار كنوز المعرفة، عمان، ط 1، 2009.
5. الدوري مؤيد عبد الرحمن وعقل سعيد جمعة ، إدارة المشتقات المالية، إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2012.
6. الحنفي عبد الغفار ،"إستراتيجيات الاستثمار في بورصة الأوراق المالية-أسهم، سندات، وثائق الاستثمار، الخيارات-"،الدار الجامعية الإبراهيمية،مصر، 2007 .
7. شكري ماهر كنج و عوض مروان ، المالية الدولية :العملات الأجنبية و المشتقات المالية بين النظرية و التطبيق، ط1، نشر بدعم من معهد الدراسات المصرفية، عمان ، الأردن ، 2004 .
8. عادل محمد رزق ، الاستثمارات في البنوك والمؤسسات المالية – من منظور أداري ومحاسبي، دار طيبة للنشر والتوزيع والتجهيزات العلمية،مصر، ط2004،1.
9. هندي منير ابراهيم ، " الفكر الحديث في الاستثمار"، منشأة المعارف للتوزيع،الإسكندرية.مصر، ط2004،2 .
10. mafféï Benoit et Rodolphe greggio, *le pétrole le troisième choc et la malédiction pétrolière*, Ed Economica ,Paris, 2014.
11. boussena Sadek et autres,*le défi pétrolier-questions actuelles du pétrole et du gaz*,Ed vuibert,Paris,2006.
12. copinschi Phillipe,*le pétrole quel avenir-analyse géopolitique et économique*,Ed deboeck,Bruxelles,2010.