

LES PRODUITS DERIVES

Meriem BOUZEGHOUB, Doctorante à l'université d'Alger 3
Amyra TOUATI, MCB à l'université d'Alger 3

Résumé :

Le produit dérivé est un instrument financier dont la valeur fluctue en fonction de la valeur d'un autre produit appelé sous-jacent. L'actif sous-jacent peut être une matière première, une action, une obligation, un taux d'intérêt, une devise, etc.... Tous les produits dérivés peuvent être utilisés dans l'un des trois contextes : couverture de risque, spéculation et arbitrage. Ces produits sont négociés sur deux types de marchés dérivés : le marché réglementé et le marché de gré à gré. Il existe deux catégories de produits dérivés, les produits fermes et les produits optionnels et on trouve essentiellement : les Contrats forward, les Contrats futures, les Swaps et les Options.

Mots clés : produit dérivé, sous-jacent, instrument financier, actif, contrat.

Abstract:

A Derivative is a financial instrument whose value depends on the value of other instrument, called the underlying asset. Common examples of underlying assets are commodities, stocks, bonds, index, interest rates, currencies, etc... Derivatives can be used to acquire risk, to speculate or to arbitrate, they are traded on or off an exchange and are known as: over-the-counter derivatives and exchange-traded derivatives. The most common types of derivatives are: Forward contracts, Futures contracts, Swaps and Options.

Keywords: Derivative, underlying, financial instrument, asset, contract.

1-Introduction :

Une des tendances qui marquent actuellement le plus le marché financier est l'usage grandissant des produits dérivés, les transactions sur ces produits sont en forte croissance depuis le début des années 1980 et représentent désormais l'essentiel de l'activité des marchés financiers. Les produits dérivés ont également connu une expansion beaucoup plus forte que celle des opérations financières classiques, qui elles mêmes, dépassaient déjà la croissance de la production ou des échanges de marchandises.

Les produits dérivés constituent une famille d'innovations majeures d'instruments de gestion des risques financiers. La demande des investisseurs et surtout, la créativité des établissements financiers ont

entraîné la multiplication du nombre et du type de produits dérivés et d'instrument à effet de levier. Ces produits constituent un phénomène nouveau qui ne cesse de se développer et qui a considérablement modifié la gestion financière des entreprises. De ce fait, la compréhension et l'utilisation des produits dérivés constituent des éléments de la finance auxquels il est important d'être sensibilisé.

2- Définition :

Un produit dérivé est un instrument financier dont la valeur fluctue en fonction de l'évolution du taux et du prix d'un autre produit appelé sous-jacent, qui requiert peu ou pas de placement initial et dont le règlement s'effectue à une date future (w.w.w.wikipedia.org). Ce produit consiste en un contrat entre deux parties un acheteur et un vendeur, qui fixe des flux financiers futurs fondés sur ceux d'un actif sous-jacent réel ou théorique, généralement

3-Objectif :

L'objectif poursuivi par le produit dérivé est de permettre aux parties contractantes de réaliser une transaction qui serait plus difficile ou coûteux de réaliser sur l'actif sous-jacent en lui-même ou qu'il serait impossible de réaliser parce que l'actif en question n'existe encore que théoriquement « son existence pouvant dépendre par exemple de la réalisation éventuelle d'un événement ».

4-Utilisation :

A l'origine les produits dérivés avaient pour but de couvrir les entreprises contre des risques financiers tel qu'une augmentation du prix des matières premières ou un risque de change. Actuellement, tous les instruments dérivés peuvent être utilisés dans l'un des trois contextes suivants :

4-1-Couverture :

Un investisseur peut décider d'utiliser un contrat pour se prémunir face aux risques engendrés par les fluctuations de l'actif sur lequel porte le contrat (Bellalah, Simon, 2003).

4-2-Spéculation :

Un investisseur peut utiliser un contrat pour spéculer, il s'agit pour lui de faire fructifier son capital en anticipant de façon juste l'évolution de l'économie.

4-3-Arbitrage :

Un investisseur peut chercher à utiliser les produits dérivés pour réaliser un arbitrage. Il s'agit le cas échéant de faire de l'argent sans

risque, en tirant partie d'éventuels défauts du système : « Exemple : si l'action coûte 100 livres à London et 143\$ à New York et que le taux de change est de 1,435, il est possible de réaliser une opération d'arbitrage en achetant des actions en dollars en les revendant à Londres ».

5-Marchés dérivés :

Les marchés dérivés sont des marchés financiers sur lesquels on achète ou on vend des produits dérivés.

Les marchés de produits dérivés tirent leur origine de celle des marchés des actifs sous-jacents. Ils permettent de fixer aujourd'hui les conditions de prix d'un échange futur pour se protéger d'une éventuelle évolution du cours.

Il existe deux types de marchés dérivés (عدنان الهندي, 1999) : les marchés de gré à gré et les marchés règlementés ou organisés.

5-1-Marché de gré à gré : dit OTC, over the counter

Sur le marché de gré à gré, les transactions se déroulent de façon bilatérale c'est-à-dire qu'elles sont conclues directement entre les vendeurs et les acheteurs. Les produits proposés sur ce marché sont des produits « sur mesure » qui répondent parfaitement aux attentes des investisseurs ce qui implique que les opérations sont souvent moins standardisées et moins normalisées ou dans un cadre réglementaire plus souple. Les volumes de transactions sont beaucoup plus importants que ceux qui sont enregistrés sur les marchés organisés.

5-2-Marché organisé :

Contrairement au marché de gré à gré, les contrats réalisés sur le marché organisé sont des contrats standardisés, les transactions ne se négocient pas bilatéralement, la chambre de compensation s'intercale comme contrepartie de l'acheteur d'une part et du vendeur d'autre part (Hull, 2004).

Les marchés organisés se caractérisent par une grande transparence, des frais de transactions plus importants et absence de risque de contrepartie.

6-Principaux produits dérivés :

Il existe deux catégories de produits dérivés : les produits fermes et les produits optionnels.

6-1- les produits dérivés fermes :

Parmi les produits dérivés fermes, on trouve essentiellement :

- Les contrats forward qui sont négociés sur les marchés de gré à gré.
- Les contrats futurs qui sont négociés sur les marchés organisés.
- Les swaps qui sont négociés sur les marchés de gré à gré.

6-1-1- Les contrats forward :

Un contrat forward est une transaction entre un acheteur et un vendeur qui est destiné à livrer une marchandise ou un instrument financier, à une date fixée dans le futur, à un prix et une quantité déterminés à l'avance (Haas, 1997). A l'échéance, les deux parties sont tenues d'honorer leurs engagements et de s'échanger les sous-jacent au prix convenu.

Le contrat forward permet de réduire la volatilité présente dans certains marchés.

En effet, si la société anticipe une forte hausse du cours de l'actif sous-jacent dans les mois à venir, ce contrat va la sauver d'une augmentation potentiellement très forte de ces cours.

Le contrat forward est un contrat à terme le plus ancien. Il est parmi les plus négociés sur les marchés, car il touche à des domaines très variés de la vie réelle.

6-1-2- Les contrats futures :

Le développement des transactions de gré à gré a amené, dans le souci d'assurer la sécurité de règlements / livraisons, la création des marchés à terme organisés.

Le contrat à terme de type future est semblable au contrat forward. C'est une transaction sur un actif financier ou un produit quelconque à un prix donné et à une date ultérieure, à la seule différence que dans le cas du contrat forward, la transaction est effectuée entre deux personnes physiques ou morales, sur un marché de gré à gré, alors que dans le cas du contrat future, la transaction est effectuée sur un marché réglementé qui fixe lui-même les modalités du contrat.

Exemple :

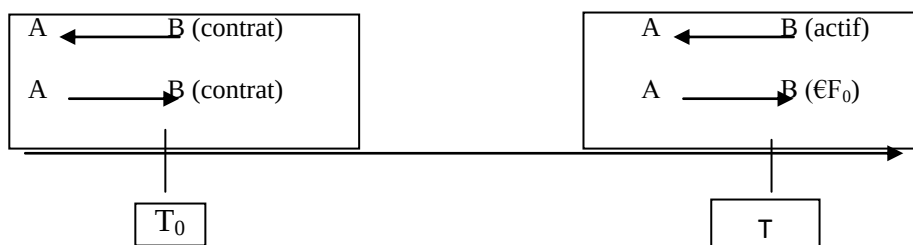
Aujourd'hui (T_0) :

- Acheteur (A) du future s'engage à acheter le sous-jacent au prix convenu aujourd'hui (F_0), payable à une date convenue (T) dans le futur (expiration).
- Vendeur (B) du future s'engage à livrer le sous-jacent au prix convenu aujourd'hui (F_0), à une date T dans l'avenir mais convenue aujourd'hui contre paiement par l'acheteur.

- Aucun échange monétaire à la conclusion du deal (sauf marges initiales)

A l'échéance (T) :

- (A) doit payer le prix convenu (F_0) à (B) et (B) doit livrer le sous-jacent à (A) (Bertrand, 2014).



Les futures présentent un profil de gain symétrique, mais le risque du crédit peut être complètement éliminé contrairement au contrat forward et ce grâce à deux mécanismes spécifiques :

A-Le dépôt de garantie et l'appel de marge :

Le dépôt de garantie (marge initiale) correspond à un paiement initial en espèces que chacun des parties doit verser au marché réglementé au moment de la signature de la transaction. Son montant dépend de la volatilité du prix du contrat et donc du risque encouru.

Aussi, étant donné que le prix des futures change quotidiennement, le marché réglementé ajuste les comptes de chacun des parties en débitant le compte sur marge de l'une des deux parties pour créditer celui de la seconde partie (ou vis versa), au fur et à mesure que les prix changent et ce jusqu'au moment de la date de délivrance.

Si le compte sur marge atteint un niveau minimum appelé marge de maintien, il sera procédé à un appel de marge auprès du propriétaire du compte (Chicago Board of Trade).

Aussi, au lieu que le paiement n'intervienne qu'une seule fois, à l'échéance, comme pour les contrats forward, tout changement dans la

valeur d'un contrat future fait l'objet d'un règlement le jour même où se produit ce changement. On dit que les contrats futures sont marketing to market.

Dans la mesure où la valeur du future est reçue ou versée à la fin de chaque jour, un contrat future est équivalent à une série de contrats forward successifs, chaque jour le contrat de la veille est compensé tandis qu'il est créé un nouveau contrat qui expirera le lendemain, et ainsi de suite.

B-La chambre de compensation et standardisation des contrats :

La chambre de compensation réduit les risques à zéro, le contrat future n'est pas signé entre les deux contractants, mais entre l'acheteur et la chambre et entre le vendeur et la chambre ainsi la chambre s'intercale comme contrepartie de l'acheteur d'une part et du vendeur d'autre part garantissant ainsi les intervenants contre les risques de défaillance pour honorer le contrat (Lefort, 2006). La chambre de compensation est ainsi une forme d'assurance.

Les principales différences entre le contrat de forward et de future sont résumées dans le tableau suivant :

Tableau N° 1 : différences entre le contrat de forward et le contrat future

FORWARD	FUTURE
• Contrat adapté au client en termes de format et de date de livraison.	• Contrat standard en termes de format et de date de livraison.
• Contrat privé entre deux parties.	• Contrat standard entre le client et la chambre de compensation.
• Impossible d'inverser le contrat.	• Possibilité de négocier librement le contrat sur le marché.
• Le profil ou perte sur une position n'est réalisé qu'à la date de livraison.	• Les contrats sont tous marked to market, les profils et les pertes sont constatés et soldés immédiatement.
• La marge est fixée une fois pour toutes.	• La marge doit être maintenue pour refléter les mouvements de prix.

Source : www.guide-finance.ch

5-1-3- Les contrats swaps :

A l'origine le swap (échange) était utilisé pour désigner un échange de services ou de produits entre deux parties durant une période de temps déterminée, mais suite au premier swap réalisé dans le domaine de la finance, ce terme signifie plus précisément un échange de flux financiers.

Ces flux sont généralement des taux fixes ou variables d'intérêts ou des taux de devises.

Un swap est donc un contrat établi entre deux contreparties pour lequel chaque contrepartie conclue de s'échanger des flux financiers pendant une certaine période de temps et selon des modalités prédéterminées.

L'utilisation des swaps supprime la dépendance aux variations de taux des flux financiers.

On distingue plusieurs catégories de swaps (Anastassiades, Parant, 1999) dont les plus courants :

A-Les swaps de taux d'intérêt :

C'est un échange de conditions d'intérêts portant sur des montants correspondant à des flux d'intérêts calculés sur un capital identique mais à des taux d'intérêts différents, l'un est fixe et l'autre est variable. Ce type de swap sert le plus souvent à transformer un emprunt à taux fixe en emprunt à taux variable, ou vice versa. Le swap de taux d'intérêt est une transaction qui ne génère aucun nouveau capital, il ne s'agit que du détournement des paiements d'intérêts associés aux prêts antérieurement contractés par les deux parties.

B-Les swaps de devises :

Il s'agit d'un échange basé sur deux devises différentes. Deux parties vont convenir de s'échanger un montant prédéterminé de devises étrangères et s'engager à se rembourser mutuellement les sommes correspondantes aux intérêts entraînés durant un temps déterminé, à la fin de l'échéance elles vont se rendre les montants échangés.

Exemple : Une société française(A) a besoin de 50 millions de dollars pour sa filiale implantée aux Etats Unis, tandis qu'une société américaine (B) a besoin de l'équivalent en euros de la même somme pour investir en Europe. Elles concluent alors un swap de devises de 50 millions de dollars, basé sur la cotation EURO/USD 1,60 sur 10

ans. La société américaine (B) verse donc 50 millions de dollars à la société française (A), qui lui verse à son tour $50.000.000 \$ / 1,60 = 31.250.000 £$. Lors de l'établissement du contrat, les deux sociétés ont aussi convenu de se payer pendant 10 ans des intérêts de 7% pour le dollar et de 4% pour l'euro. Ainsi, chaque année, la société (A) doit payer $50.000.000 \$ \times 7\% = 3.500.000 \$$ à la société (B) et la société (B) paie chaque année $31.250.000 £ \times 4\% = 1.250.000 £$ à la société (A) (COSOB, 2014/2015).

6-2- Produits dérivés optionnels :

Parmi les produits dérivés optionnels, on trouve essentiellement :

- Les options,
- Et les warrants.

6.2-1- Les options :

Les options font partie de la gamme financière des produits dérivés. A l'inverse

des contrats forward, future ou swap, l'option confère à son détenteur le droit mais non l'obligation (Boissonnade, 1997) d'acheter ou de vendre un actif sous-jacent, à un prix précisé à l'avance et à la date d'échéance donnée (pour les options européennes) ou pendant toute une période et ce jusqu'à l'échéance (pour les options américaines), avec un mode de règlement précisé à l'avance (soit par la livraison du sous-jacent, soit par le paiement en espèces de la somme correspondant au sous-jacent négocié).

Les principaux contrats d'options négociés sont les calls, option d'achat et les puts, option de vente, avec pour chacun d'eux un acheteur et un vendeur, c'est-à-dire qu'un investisseur peut donc, acheter un Call, vendre un Call, acheter un Put ou vendre un Put.

Dans tous les cas de figure, le vendeur de contrat d'option est subordonné à la décision d'acheteur du contrat, qui exerce son option uniquement si tel est son intérêt. Cette subordination est rémunérée par la prime versée par l'acheteur dès la passation du contrat, dès leur conclusion.

Exemple d'une option d'achat:

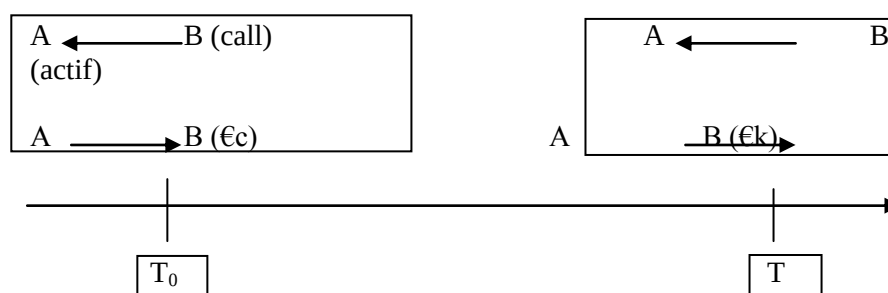
Aujourd'hui (T_0) :

- Acheteur (A) du call paie $€C$ au vendeur (B) du call et obtient ainsi le droit d'acheter le sous-jacent au prix k (prix d'exercice) jusqu'à la date T (date d'expiration du droit).

- Vendeur (B) du call reçoit €C de l'acheteur (A) en compensation du droit laissé à ce dernier de choisir ce qui se passera à l'expiration.

A l'échéance (T) :

- Acheteur (A) décide d'exercer son droit (si bénéfique) ou de l'abandonner ; Vendeur (B) n'a pas son mot à dire.



La transaction en T n'a lieu que si elle génère un profit pour l'acheteur (i.e. si le prix de l'actif est $> K$ en T)(Bertrand, 2014).

A-Call option :

Une « call option » est un contrat entre un acheteur et un vendeur dans lequel l'acheteur a le droit mais non l'obligation d'acheter un actif sous-jacent à un prix déterminé à l'avance (le prix d'exercice), pendant un temps donné ou à une date fixée à l'avance.

Exemple : l'investisseur (A) détient un actif et il vend un Call sur l'actif en question :

- Si le prix de l'actif baisse, l'acheteur du call abandonne son option et la somme encaissée quand l'investisseur (A) a vendu le call constitue un « super dividende » qui améliore le rendement de son portefeuille.
- Si le prix de l'actif monte, l'acheteur du call exerce son option et l'investisseur (A) lui livre les titres qu'il détenait.

B-Put option :

Une « put option » est un contrat entre un acheteur et un vendeur dans lequel l'acheteur a le droit mais non l'obligation de vendre un actif sous-jacent à un prix déterminé à l'avance (le prix d'exercice), pendant un temps donné ou à une date fixée à l'avance. Le droit d'exercer cette option se fait moyennant un certain coût : prime

Exemple :

Soit l'option suivante : Mars 20 Put option sur l'action Face Book ayant un prix d'exercice de 35\$.

Elle donne à son détenteur le droit mais non l'obligation de vendre (Put) l'action Face Book au prix de 35\$ le 20 mars (la date d'exercice) Si au 20 mars l'action face book est à un cours inférieur à 35\$, le détenteur de l'action est gagnant s'il exerce son droit car il vendra l'action à un cours supérieur à son cours réel à la date d'exercice (le 20 mars). A l'inverse, si le cours de l'action est supérieur à 35\$ le 20 mars, le détenteur de cette option n'aura pas intérêt à exercer son droit. Il perdra simplement la valeur de sa prime (qui a été versée le jour de l'achat de l'option pour pouvoir exercer son droit) (COSOB, 2014/2015).

C-Les déterminants de la valeur d'une option :

Lorsqu'on décide d'acheter une option, il faut d'abord l'évaluer, c'est-à-dire qu'il faut estimer si la prime qu'on va déboursier pour pouvoir exercer l'option représente une forte probabilité de pouvoir exercer le droit d'achat ou de vente. En général, plus l'option a des chances d'être exercée, plus la prime sera élevée.

La valeur théorique de l'option dépend de plusieurs facteurs dont principalement, le prix d'exercice, la durée qui reste à courir avant l'échéance et la volatilité de l'actif sous-jacent.

6-2-2- Les warrants :

Un warrant est un produit dérivé de la même famille que les options. A la différence des options, les warrants ne sont émis que par les établissements financiers ou les entreprises d'investissement (Karkach, 2004). Les warrants représentent pour les investisseurs de nombreux avantages : ils sont cotés à la bourse, portent sur de nombreux sous-jacents (actions, indices, devises, matières premières) et font l'objet d'une animation de marché de la part de l'établissement financier qui les émet.

Le warrant possède un effet de levier qui donne à l'investisseur la possibilité d'avoir de gains élevés mais en augmentant fortement le risque. En effet, l'effet de levier augmente la sensibilité aux variations du sous-jacent (du cours d'un actif).

L'investisseur achetant un warrant, possède le droit sans obligation d'acheter ou de vendre une quantité prédéfinie d'un actif à un prix fixé à l'avance, à tout moment ou à une date d'échéance.

En effet, alors qu'on peut se préparer d'un warrant américain à tout moment, on ne se prépare d'un warrant européen qu'à l'échéance du contrat (Lefort, 2006), le fonctionnement du warrant est presque similaire à celui des options.

Un warrant qui permet d'acheter est un call warrant, un warrant qui permet de vendre est un put warrant. La valeur d'un call augmente quand le cours de sous-jacent augmente, et inversement, la valeur d'un put augmente quand le sous-jacent baisse et réciproquement.

Mieux appréhender le langage des warrants

Certaines expressions sont importantes à connaître avant d'investir dans ce type de produit, parmi elles :

A-Warrants dans la monnaie, warrants à la monnaie, warrants en dehors de la monnaie

Ces notions sont importantes car elles influent sur le comportement d'un warrant au cours de sa durée de vie. On dit que le warrant (ou l'option) est :

- Dans la monnaie : lorsque son prix d'exercice est inférieur à celui de son actif sous-jacent dans le cas d'un call warrant, ou supérieur au prix de son actif sous-jacent dans le cas d'un put warrant.
- dehors de la monnaie : lorsque son prix d'exercice est supérieur au prix de son actif sous-jacent dans le cas d'un call ou inférieur à celui de son actif sous-jacent dans le cas d'un put warrant.
- A la monnaie : lorsque son prix d'exercice et le prix de l'actif sous-jacent sont identiques.

B-Warrants européens et warrants américains

Un warrant européen est un warrant qui permet d'acheter (dans le cas d'un call) ou de vendre (dans le cas d'un put) le sous-jacent uniquement à la date d'échéance et pas avant. Un warrant américain est un warrant qui permet d'acheter ou de vendre le sous-jacent jusqu'à la date d'échéance, donc un warrant américain est un warrant européen avec un droit en plus, celui de faire valoir ses droits à l'achat ou à la vente à tout moment entre aujourd'hui et la date de maturité. Cette différence ne porte que sur l'exercice du warrant et non sur sa revente.

7-Conclusion :

Les produits dérivés ne sont pas donc aussi récents qu'on le pense, ils étaient à l'origine des contrats agricoles et deviennent aujourd'hui

essentiellement des contrats financiers extrêmement versatiles, ce qui explique leur fantastique succès.

Actuellement, il n'existe pas de marché de produits dérivés en Algérie. A l'international, les principaux marchés réglementés de produit dérivé sont : Le Marché à Terme des Instruments Financiers (MATIF) et Le Marché des Options Négociables de Paris (MONEP) en France, Le London International Financial Futures and Options Exchange (LIFFE) au Royaume Uni, L'European Exchange (L'EUREX) en Allemagne et en Suisse, qui est le plus grand marché du marché en terme de nombre de contrats traités et qui résulte de la fusion de Deutsche Terminborse (DTB) et du Swiss Options and Financial Futures Exchange (SOFFEX) et enfin Aux Etats Unis, Le Chicago Board of Trade (CBOT), Le Chicago Mercantile Exchange (CME) et Le Philadelphia Stock Exchange (PHLX).

Bibliographie

Ouvrages

- ANASTASSIADES M ., PARRANT P ., Les swaps, Edition ESKA, 1999.
- BELLALAH M., et SIMON Y., Option, Contrat à terme et gestion de risque, 2^{ème} édition, economica, Paris, 2003.
- BOISSONNADE J, les options : concepts et applications, Edition ESKA, 1997.
- HENRY G ., Les marches financiers, Arnand Colin, Paris 1999.
- HULL J ., Option, futures et autres actifs dérivés, 5^{ème} Edition, 2004.
- KACHKACH O ., Tout savoir sur les warrants, collection CITY & YORK, Paris, 2006.
- LEFORT E ., Spéculer sur les indices boursiers et les contrats futures, Collection CITY &YORK, Paris, 2006.

Articles

- HAAS P ., Les marchés de produits dérivés : aspect statistiques et méthodologiques, Les actualités du CNIS Conseil National de l'Information statistique, n° 24, Décembre 1997.
- Trading in futures an introduction, Chicago Board of trade (CBOT).

Supports de formations professionnelles

- Eric Bertrand, cours sur Introduction aux marchés et produits dérivés. Institut de la formation bancaire, Alger, décembre 2014.
- Fascicule de certification des professionnels du marché financier, Commission d'Organisation et de Surveillance des Opérations de Bourse (COSOB), 2014/2015.
- Institut Canadien des Valeurs Mobilières, Le cours sur le commerce des valeurs mobilières au CANADA, volume II, 2001.

Sites web

www.wikipedia.org

المراجع باللغة العربية

- الأستاذ قايد خميسي، الأستاذ لحسين عبد القادر، دراسة تحليلية لتطور استخدام المشتقات المالية في الأسواق المالية في تغطية مخاطر السوق، حالة الدول الصناعية العشر، المجلة الجزائرية للعلوم والسياسات الاقتصادية، العدد 06-2015.
- خالد وهب الراوي، إدارة المخاطر المالية، دار المسيرة، عمان، الاردن، 2009.
- خليفة يسري، العوامل المؤثرة على قرار تبني استخدام المشتقات المالية، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، العدد 1، جامعة الاسكندرية، 2009.
- سرارمة مريم، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير حول دور المشتقات المالية و تقنية التوريق في ازمة 2008 دراسة تحليلية، 2011- 2012.
- عدنان الهندي، المشتقات المالية و ماهيتها و انواعها و طرق ادارة مخاطرها في الهندسة المالية و اهميتها بالنسبة للصناعة المصرفية العربية، بيروت، اتحاد المصارف، 1999.