



Filière : Sciences économiques et gestion  
Option : Finance et Banque  
Matière : Gestion de portefeuille

Exposé sur:

# **Les produits dérivés**

# Plan

<b>Introduction.....</b>	<b>3</b>
I- Définition.....	4
II- Objectifs.....	4
III- Origine du marché des produits dérivés.....	5
IV -Avantages et usage des produits dérivés.....	6
1-Couverture du risque	
2-Spéculation	
3-Arbitrage	
4-Effet de levier	
5-Stratégies de placement	
V - Présentation des produits dérivés.....	8
1-Les contrats à terme de type Forward.....	8
1-1Définition	
1-2-Principes de base	
2-Les contrats à terme de type Futures.....	9
2-1- Définition	
2-2-Principes de base	
3-Swaps.....	12
3-1- Définition.	
3-2-Principes de base	
4-Options.....	15
4-1-Définition	
4-2-Principes de base	
VI- Les produits dérivés au Maroc.....	18
<b>Conclusion.....</b>	<b>19</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>20</b>

## Introduction

Une des tendances qui marque actuellement le plus les marchés financiers est l'usage grandissant des *produits dérivés*. Dans le secteur des placements, tout le monde – des petits épargnants aux grandes banques en passant par les gestionnaires de portefeuille des principales institutions - recourt de plus en plus aux produits dérivés.

Les transactions sur les produits dérivés sont en forte croissance depuis le début des années 1980 et représentent désormais l'essentiel de l'activité des [marchés financiers](#).

Ces produits 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'instruments à effet de levier.

Les raisons les plus souvent avancées de cette prolifération des innovations financières incluent les changements de réglementation, notamment de nature fiscale, et les progrès technologiques.

Généralement il existe 3 familles de produits dérivés : les contrats à terme de type ***Forward*** et ***Futures***, les ***Swaps*** et les ***Options***.

Pourquoi donc ces produits occupent ils une place importante dans les marchés financiers ?

Pour bien les comprendre, il convient avant tout de déterminer exactement ce à quoi ils correspondent, leurs objectif ainsi que les facteurs à l'origine de leur développement et les raisons pour lesquelles ils sont fait de cette façon. Les produits dérivés sont des instruments complexes et ont une terminologie bien à eux. Pour mieux les saisir, il est essentiel d'examiner chaque catégorie à part et expliquer quelques principes élémentaires.

Enfin, on va essayer de présenter et donner une vision globale de ces produits au Maroc.

## I- Définition

Les produits dérivés sont des instruments financiers qui portent sur des actifs (actions, indices, matières premières, devises...). Ils n'évoluent donc pas par eux-mêmes, mais en fonction de ces actifs, appelés *sous jacents* ou supports, dont ils dérivent.

Un produit dérivé financier peut se définir de façon très générale comme un contrat financier négociable portant droit sur un autre actif. En d'autres termes, c'est « un contrat dont la valeur dépend (ou dérive) de celle d'un actif ou d'un indice *sous-jacent* ».

Un produit dérivé est un instrument financier :

- dont la valeur fluctue en fonction de l'évolution du taux ou du prix d'un produit appelé *sous-jacent*;
- dont le règlement s'effectue à une date future ;
- qui ne requiert aucun placement net initial ou peu significatif ;

L'*actif sous-jacent* peut être, par exemple :

- ★ une action cotée en bourse ;
- ★ un indice boursier, comme l'indice des prix à la consommation ;
- ★ une unité négociable d'une matière première (blé, pétrole, cuivre, ...) ;
- ★ un taux de change ;
- ★ les flux d'intérêt que générerait un prêt d'une date de départ, d'une durée et d'un taux donnés ;

## II- Objectif

Les produits dérivés sont en effet conçus pour aider ceux qui les utilisent à atténuer les risques associés à d'autres placements ou à spéculer sur les marchés financiers à un coût beaucoup plus faible que le permettraient les instruments financiers classiques.

La gestion des risques financiers peut se faire à travers des opérations de bilan. Par exemple, une société exposée à un risque de change résultant d'opérations effectuées avec l'étranger peut se protéger contre ce risque en empruntant dans la devise étrangère correspondante voire même en délocalisant sa production.

Une telle gestion des risques par des opérations bilantielles manque souvent de flexibilité.

Les risques financiers peuvent être alternativement ou conjointement gérés à travers des opérations hors bilan, tels que les contrats de type *Forward* ou de type *Futures*, les *Swaps* ou les *Options*.

Ainsi, la vocation principale des produits dérivés est **la gestion du risque financier**. Comme en témoigne le tableau ci-contre, les risques affectant un agent économique peuvent être de nature très variée.

## Les risques économiques et financiers couverts par les produits dérivés

<b>Nature du risque</b>	<b>Définition</b>
Risque de taux	Risque d'une évolution défavorable du taux d'intérêt lorsqu'un agent économique est engagé dans une opération financière à taux variable : celui d'une hausse pour un emprunteur ; celui d'une baisse pour un créancier.
Risque de change	Risque d'une modification de la contre-valeur en monnaie nationale d'un flux de devises à payer ou à recevoir. Une dépréciation de la monnaie nationale pénalisera l'agent économique qui doit honorer une dette libellée en monnaie étrangère tandis qu'une dépréciation de la monnaie étrangère pénalisera un agent devant recevoir une créance libellée dans cette même monnaie.
Autres risques de prix	— Sur actions ou sur indice boursier : risque d'une modification de la valeur d'un portefeuille à la suite d'une baisse du cours des actions ou de tout titre indexé sur un indice boursier ou d'une hausse des cours lorsqu'un agent économique cherche à se porter acquéreur de ces titres. — Sur matières premières : risque lié, comme son nom l'indique, à la variation du prix des matières premières. Ce risque est important et impose des techniques de couverture spécifiques.
Risque de crédit	Risque pour un créancier que l'un ou plusieurs de ses débiteurs soient dans l'incapacité de rembourser tout ou partie de la dette qu'ils ont contractée.
Risque climatique	Risque d'une variation de l'activité économique d'une entreprise et donc d'une variation de son chiffre d'affaires à la suite d'une variation des températures.

Source : « les produits dérivés et leurs marchés »

### III- Origine du marché des produits dérivés

La volatilité du taux de change, des taux d'intérêt et du taux d'inflation qui prévalait lors des années 1970 et 1980 est la raison mentionnée le plus fréquemment pour expliquer l'apparition des produits dérivés.

En effet, ces derniers constituent une réponse du secteur financier aux demandes répétées de leurs clients désirant obtenir des instruments qui leur permettraient de mieux gérer le risque.

Les produits dérivés ont été conçus pour rendre les opérations de couverture de risque moins coûteuses qu'avec les actifs financiers classiques.

Les produits dérivés permettent en effet de transférer sans grands frais certains risques aux institutions mieux aptes à les gérer en raison de leurs plus grandes réserves et aptitudes financières.

Sans négliger l'importance primordiale de la demande d'instruments permettant de mieux gérer le risque, d'autres facteurs ont contribué à la naissance d'un marché pour les produits dérivés.

Une concurrence plus vive sur les marchés financiers a créé des facteurs d'offre qui ont favorisé le développement de marchés pour les produits dérivés. Un autre élément à l'origine de la multiplication des produits dérivés est le déplacement géographique de l'épargne et de l'investissement au niveau international.

Ces événements ont favorisé l'apparition de nouveaux instruments financiers permettant de gérer les risques à moindre frais et pouvant être échangés sur les marchés internationaux dans le but de réduire le coût et les risques associés aux prêts et emprunts internationaux. La mondialisation des marchés financiers a elle aussi favorisé le développement du marché des produits dérivés, le secteur bancaire s'exposant davantage aux devises des autres pays.

Les produits dérivés permettent en effet d'étaler le risque de change et de se procurer des devises étrangères.

Enfin, les télécommunications et l'avènement de l'informatique ont contribué au développement et à l'évolution du marché des produits dérivés. De nouvelles techniques ont accéléré massivement les calculs, qui sont aussi devenus plus précis, et ont facilité la transmission de l'information aux intéressés. Ces progrès ont rendu la constitution et l'implantation des produits dérivés à la fois commodes et abordables.

#### **IV - Avantages et usage des produits dérivés**

Outre les nombreux facteurs qui ont contribué à l'apparition des produits dérivés, ces instruments n'auraient pas connu leur popularité croissante s'ils n'avaient pas ouvert certaines possibilités intéressantes pour les investisseurs. Pour la personne qui a horreur du risque, les produits dérivés en réduisent son degré d'exposition au marché, aux taux d'intérêt et au taux de change. Afin d'atténuer ce risque, on recourt à des opérations de couverture. De plus, les investisseurs et tous ceux qui participent au marché ont constaté que les contrats de produits dérivés peuvent s'avérer fort utiles pour la spéculation. Les possibilités d'arbitrage ont également accru le nombre de transactions de produits dérivés. Enfin, ces instruments constituent un placement intéressant en raison de leur important potentiel d'amplification (levier financier) et de la possibilité d'élaborer de nouvelles stratégies pour la gestion d'un portefeuille.

##### **1-Couverture du risque**

Les produits dérivés sont des instruments financiers de taille qui permettent aux investisseurs d'employer des mesures de prévention contre les risques; il s'agit là d'une stratégie où l'on s'engage dans une transaction financière pour contrer la perte potentielle d'une autre

transaction, cette dernière étant désignée “transaction de couverture”. En soi, l'opération de couverture constitue une forme d'assurance pour l'investisseur, assurance dont le coût correspond au prix du produit dérivé et aux possibilités de bénéfice perdues (quand le marché évolue dans le bon sens).

## **2-Spéculation**

Les produits dérivés servent aussi à la spéculation. Alors que dans le cas précédent, le but poursuivi était de réduire l'exposition aux fluctuations du cours d'un actif, les spéculateurs opteront pour une position en vertu de laquelle une fluctuation prévisible quoique incertaine des prix leur permettra de réaliser un profit. En ce qui concerne les produits dérivés, la spéculation consiste essentiellement à parier sur le mouvement des marchés financiers. Si le spéculateur anticipe une baisse du prix du pétrole, peut-être achètera-t-il un contrat à terme négocié en bourse qui lui permettra de vendre du pétrole à une date donnée dans l'avenir. Ainsi, si ses prévisions se concrétisent, il réalisera un bénéfice.

## **3-Arbitrage**

Les participants du marché financier ont également remarqué que le marché des produits dérivés présente certaines possibilités au niveau de l'arbitrage. Par arbitrage, on entend acheter des produits dérivés sur un marché et les revendre simultanément sur un autre marché pour tirer parti de l'écart des cours ou des variations du taux d'intérêt entre ces deux marchés. En voici un exemple: un contrat à terme se vendant 96,50 dollars à Toronto est offert à 95,50 dollars à la bourse de Chicago. En se procurant le contrat à terme à Chicago et en le revendant à Toronto, l'investisseur réalisera un bénéfice de 1 dollar.

## **4-Effet de levier financier (potentiel d'amplification)**

Les produits dérivés sont d'une grande utilité comme instrument financier, car leur potentiel d'amplification passablement important permet à l'investisseur d'atteindre une position donnée du marché monétaire à un coût nettement moindre. On parle de potentiel d'amplification parce que la somme d'argent avancée pour passer un contrat est considérablement plus faible que celle qu'il faudrait déboursier pour parvenir à la même position en achetant l'actif sous jacent. Le potentiel d'amplification est d'une importance primordiale pour ceux qui désirent se prémunir contre le risque, car il permet de bâtir une couverture avec une somme d'argent plus faible que celle qu'il faudrait débloquer autrement. L'opération de couverture serait souvent irréalisable sans l'important potentiel d'amplification des produits dérivés. Malheureusement, le même potentiel peut entraîner des pertes considérables lorsque le cours des actions va dans le sens opposé à celui que prévoit le spéculateur.

## **5-Stratégies de placement**

Les produits dérivés peuvent être utilisés de deux autres manières pour modifier un portefeuille de placements sur le marché financier. L'investisseur peut tout d'abord ajouter des produits dérivés à son portefeuille. Ces instruments étant relativement nouveaux sur le marché, on peut ainsi constituer des portefeuilles d'un nouveau genre. En second lieu, les produits dérivés permettent la conversion des flux monétaires des contrats financiers négociés antérieurement (c.-à-d. actifs qui font déjà partie du portefeuille). Ainsi, par le biais d'un swap l'investisseur pourra modifier son flux de revenus ou de paiements afin que celui-ci se rapproche davantage de ses obligations financières, ou vice versa. Une telle transformation s'avérerait impossible dans de nombreux cas sans les produits dérivés, ou coûterait beaucoup plus cher.

## **V- Présentation des produits dérivés**

Il convient de distinguer 3 types de produits dérivés : les contrats à terme de type Forward et de type Futures, les Swaps et les Options.

### **1- Les contrats à terme de type Forward**

Historiquement, les premiers produits dérivés ont été des transactions à terme de gré à gré (appelées en anglais : *Forward*) sur des marchandises, c'est-à-dire l'engagement ferme de réaliser dans l'avenir une transaction, achat ou vente à une date, un prix et pour une quantité données.

Tous les trois fixés au départ, sur l'actif sous-jacent, généralement une matière première standardisée comme le blé en Europe ou, en Asie, le riz. L'huile d'olive semble avoir été, dans l'antiquité, la première marchandise traitée à terme.

#### **1-1- Définition**

Le contrat à terme de type Forward constitue un engagement d'acheter ou de vendre une certaine quantité de supports à une date d'échéance future et à un prix spécifié au moment où le contrat est passé. Si à la date d'échéance, le prix de l'actif support au contrat est supérieur au prix spécifié, l'acheteur du contrat réalise un profit ; dans le cas contraire il réalise une perte.

Ce qui veut dire que l'acheteur du contrat sera gagnant si le prix du contrat *Forward* monte par rapport au prix initial du contrat ou si le prix comptant du support est supérieur à l'échéance au prix d'achat du contrat à terme, dans la mesure où l'acheteur ne dénoue pas son opération et vice versa.

#### **1-2-Principes de base**



Le contrat à terme *Forward* a deux caractéristiques complémentaires, en premier lieu le risque du contrat est symétrique : l'acheteur du contrat réalise un gain ou une perte selon le sens du mouvement du prix de l'actif support, qui représente exactement la perte ou le gain du vendeur.

Par ailleurs, la valeur du contrat à terme *Forward* est versée par le débiteur seulement à l'échéance ; aucun paiement entre les deux parties n'intervient avant cette date.

### **Exemple**

Supposons qu'une entreprise veut acheter 100 actions qu'elle doit payer dans trois mois et que le prix s'établit actuellement à 50 dollars l'action. L'entreprise craint cependant que ce prix va augmenter au cours des trois prochains mois. En achetant un contrat à terme de type *forward*, elle obtient le droit de se procurer 100 actions au prix actuel de 50 dollars. De cette façon, même si les prix augmentent, elle réalise un gain et vice versa.

Les *Forwards* ne sont pas évalués au marché tous les jours et n'ont généralement aucun effet temporaire sur les liquidités puisque habituellement aucune marge n'est exigée. Ce type de transaction est courant pour les marchandises comme pour les taux d'intérêt et les devises étrangères. Il s'agit d'une forme de couverture populaire, car le contrat peut être adapté aux besoins de chaque investisseur. À l'inverse des contrats à terme de type *Futures*, les *Forwards* sont habituellement gardés jusqu'à échéance.

Cependant, les contrats à terme de type *Forward* sont des contrats rigides, manquant de souplesse et sont très sensibles au risque de défaut d'un des deux parties. Toutefois, il existe un autre type de contrat qui peut complètement éliminer ce risque : 'contrat à terme de type *Futures*'.

## **2- Les contrats à terme de type *Futures***

Le développement des transactions de gré à gré a amené, dans le souci d'assurer la sécurité des règlements/livraisons, la création des marchés à terme organisés. On y négocie des engagements de livraison standardisés à des échéances également standardisées.

Bien que les contrats à terme de type *Futures* ayant pour actif support des matières premières existent depuis 1860, les contrats à terme d'instruments financiers ne sont apparus que beaucoup plus récemment, en 1979 pour les premiers d'entre eux, les contrats à terme de devises.

### **2-1-Définition**

Le contrat à terme de type *Futures* est semblable au contrat *Forward*.

Il s'agit de contrats en vertu desquels deux parties acceptent d'effectuer une transaction sur un actif financier ou un produit quelconque, à un prix donné et à une date ultérieure. Essentiellement, une des deux parties accepte d'acheter l'actif que veut bien lui vendre la seconde. Les deux parties doivent honorer leurs engagements, et aucune ne peut réclamer de frais.

## **2-2-Principes de base**

Comme le Forward, le Futures présente un profil de gains symétrique. Mais à l'inverse du contrat Forward, le risque de crédit, c'est-à-dire le risque de défaut d'un des deux contractants, peut être complètement éliminé dans le contrat Futures grâce à deux mécanismes spécifiques : *le dépôt de garantie et l'appel de marge* d'une part, *l'existence d'une chambre de compensation et la standardisation des contrats* d'autre part.

### **\*Le dépôt de garantie et l'appel de marge**

Pour s'assurer que chaque partie - qu'il soit l'acheteur ou le vendeur – respecte ses engagements, il est exigé un dépôt de garantie : c'est la marge initiale qui n'est pas nécessairement exigée dans les contrats de type Forward. Son montant dépend de la volatilité du prix du contrat et donc du risque encouru. Il peut varier de 1 à 10% du montant de l'engagement en fonction de la nature du support.

Si la valeur du contrat Futures s'accroît, le gain est porté au crédit de l'acheteur. A l'inverse, si le contrat a perdu de la valeur, le montant de la perte est débité du compte de l'acheteur et son dépôt de garantie se trouve diminué d'autant. Si, de ce fait, le montant du dépôt de garantie atteint un niveau minimum- appelé *marge de maintien*- il sera procédé à un appel de marge auprès du client.

Ce montant *la marge de maintien* est inférieure à la marge initiale. Les contrats à terme sont évalués au marché tous les jours, ce qui entraîne périodiquement des ajustements. Les gains ou les pertes résultant de la fluctuation quotidienne des cours sont crédités- au compte sur marge- ou débités de celui-ci, selon le cas. Si le solde du compte sur marge tombe sous la marge de maintien, l'investisseur ou le client reçoit un "appel de marge", à savoir le courtier lui demande et, subséquemment, l'organisme central demande au courtier d'effectuer un nouveau dépôt afin de ramener le solde au niveau correspondant à la marge initiale. Si le client n'effectue pas les versements correspondants, le contrat est liquidé.

De ce fait, le risque de défaut se trouve pratiquement éliminé. 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 Futures fait l'objet d'un règlement le jour même où se produit ce changement. On dit que les contrats Futures sont *Marked to market*. Du fait que la période de comptabilisation des gains et des pertes d'un contrat de Futures est ainsi réduite, le risque de crédit ou de défaut est diminué d'autant. Dans la mesure où la valeur du Futures est reçue ou versée à la fin de chaque jour, un contrat Futures est équivalent à une série de contrats Forwards successifs. Chaque jour, le contrat de la veille est compensé tandis qu'il est crée un nouveau contrat qui expirera le lendemain, et ainsi de suite.

### **\*La chambre de compensation et la standardisation des contrats**

L'existence de marchés organisés constitue le deuxième mécanisme permettant de réduire le risque de défaut. Si l'organisation du marché se bornait à mettre en présence

acheteurs et vendeurs, tous les opérateurs courraient, en plus du risque normal lié à la qualité de leurs anticipations, un autre risque lié à la défaillance de leurs contreparties.

C'est pour éviter les conséquences de telles défaillances que sur tous les marchés de Futures, les opérateurs ne passent aucun contrat directement entre eux. Toute opération s'effectue par l'intermédiaire d'une chambre de compensation, qui enregistre immédiatement tout contrat dès qu'il est négocié entre un acheteur et un vendeur. De fait, la chambre de compensation s'intercale automatiquement comme contrepartie de l'acheteur d'une part et du vendeur d'autre part et rompt le lien qui les unit. Tous les contrats sont alors conclus avec la chambre de compensation : un contrat entre l'acheteur et la chambre de compensation qui a le rôle du vendeur, et l'autre entre le vendeur et la chambre de compensation jouant alors celui de l'acheteur. En effet les ordres ne sont pas transmis directement à la chambre de compensation. Ils doivent automatiquement transiter par l'intermédiaire d'adhérents, qui sont seuls habilités à négocier sur le marché.

Ce système offre ainsi une double garantie : les adhérents sont responsables vis-à-vis de la chambre de compensation de la bonne conduite fin des opérations qu'ils traitent. Par ailleurs, au cas où un adhérent se révélerait défaillant, ce serait à la chambre de compensation d'honorer les contrats passés.

### Exemple

Un investisseur appelle son courtier en vue d'acheter un contrat à terme sur de l'or. Supposons que le cours de l'or pour un contrat à terme s'établisse à ce moment à 400 \$ l'once en bourse, et que chaque contrat négocié s'applique à 100 onces d'or. S'il accepte ces conditions, l'investisseur ne verse aucun montant initial, mais il est tenu d'acheter 100 onces d'or à 400 \$ l'once à la date fixée par la bourse, trois mois plus tard par exemple. En donnant son accord, l'investisseur signale au courtier d'acheter un contrat. Celui-ci transmet un ordre à un négociateur du parquet qui s'efforce de trouver une contrepartie et établit le contrat. Puisque, dans notre exemple, le contrat se rapporte à 100 onces d'or, la bourse pourrait exiger une marge initiale d'environ 2 000 \$ du courtier. Ce dernier demanderait à son tour à l'investisseur de lui remettre une somme identique. Le compte sur marge est corrigé en fonction des pertes ou des bénéfices sur la position du contrat à chaque jour ouvrable. Ainsi, si le prix de l'or passe de 400 \$ à 397 \$, la perte de l'investisseur s'établirait à  $100 * 3 \$ = 300 \$$ . Le solde du compte, à l'organisme central et chez le courtier, ne serait donc plus que de 1 700 \$. Si ce montant est inférieur à la *marge de maintien*, l'investisseur sera prié de combler la différence afin de ramener le compte au niveau de la marge initiale de 2 000 \$. Une telle opération entraînerait le versement d'une marge de variation de 300 \$. Le compte sera réévalué quotidiennement, soit jusqu'à ce que l'investisseur effectue une transaction opposée et liquide son contrat à terme, soit jusqu'à ce qu'il ferme son compte à l'échéance (qui coïncidera avec le transfert de l'or).

En définitive, un contrat de type *Futures* est assimilable à un portefeuille de *Forwards*. A la clôture de chaque bourse, la composante *Forward* du contrat de type *Futures* est compensée et un nouveau contrat est créé. Cette compensation quotidienne, l'existence d'un dépôt de

garantie et de marchés organisés permettent d'éliminer les risques inhérents aux contrats *Forward*.

Les principales différences entre le contrat de *Forward* et de *futures* sont résumées dans le tableau suivant :

<b>Forward</b>	<b>futures</b>
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.
Impossibilité 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.

### **3- Les Swaps**

Les premières opérations de swaps sont apparues vers la fin des années 1970, après une décennie riche en événements sur le plan économique et financier, qui ont à la fois suscité les besoins de couverture auxquels les swaps répondaient, et fourni les conditions de leurs réalisations.

Les Swaps étant des produits complexes, aux caractéristiques très spécifiques, de ce fait une présentation simplifiée nous aidera à en comprendre le principe, les types et les caractéristiques.

#### **3-1 Définition**

Un Swap (de l'anglais « to swap » signifiant « échanger ») est une opération d'échange de flux d'intérêts et/ ou de devises, portant sur un montant et une durée définis à l'avance.

#### **3-2- Principe de base**

La réalisation d'un Swap correspond donc à la signature d'un contrat par lequel deux contreparties vont accepter de s'échanger des flux sur une période donnée, les

obligations de l'une des parties étant contractuellement dépendant de la réalisation des obligations de l'autre contrepartie.

Le caractère conditionnel de cet échange permet de faire figurer cette transaction dans le hors-bilan et non pas dans les comptes de bilan de chaque contreparties.

A chaque date de règlement de Swap, le solde entre flux financiers est calculé, et le règlement est effectué par la partie qui doit de l'argent selon ce calcul.

Dans la majorité des cas, les deux parties ne traitent pas directement. Une banque ou une maison de courtage sert d'intermédiaire ou joue le rôle de courtier.

On distingue deux principaux types de Swaps :

### **\*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 variable.

Ce type de swap sert le plus souvent à transformer un emprunt à taux fixe en emprunt à taux variable, ou vice versa. C'est ce qu'on appelle le "swap à la vanille".

Voici comment se déroule un swap de taux d'intérêt typique.

L'emprunteur « A » a obtenu un prêt à un taux d'intérêt flottant. Pour sa part, « B » a réussi à se financer au moyen d'un prêt à taux fixe. Si « A » désire convertir son emprunt en emprunt à taux fixe et « B » souhaite faire le contraire, les deux parties peuvent effectuer un swap. « A » accepte alors de verser périodiquement à « B » un montant calculé par l'application d'un taux d'intérêt fixe à une somme hypothétique, négociée entre les deux parties, pendant une période de temps spécifique. La somme hypothétique ne change pas de main. Parallèlement, « B » promet de verser à « A » un montant calculé par application d'un taux flottant au notionnel. Le taux flottant est ajusté à intervalles prédéterminés durant la vie du swap. En concluant une telle entente, « A » transforme son emprunt à taux flottant en emprunt à taux fixe alors que « B » fait l'inverse.

Soulignons qu'une telle transaction ne génère aucun nouveau capital. Il ne s'agit que du détournement des paiements d'intérêt associés aux prêts antérieurement contractés par les deux parties. Les créanciers ne sont affectés en aucune manière par cette transaction dont ils n'ont souvent même pas conscience. Les contreparties courent néanmoins un risque de manquement à un engagement en ce sens que la responsabilité de rembourser les créanciers demeure celle de l'emprunteur. Par conséquent, B doit toujours effectuer des paiements à ses créanciers, que A respecte ou non ses obligations.

Le principal avantage du swap est la possibilité pour les participants de modifier les flux monétaires associés au passif et à l'actif existants. Pareille manipulation permet aux contreparties de rapprocher leurs mouvements de caisse davantage de leurs revenus ou de leurs engagements. En prime, le swap procure cet avantage sans que les institutions qui y recourent doivent modifier leur bilan.

Cet instrument peut permettre également de réduire le coût associé à l'obtention de fonds par l'exploitation des avantages relatifs de l'emprunt sur différents marchés financiers. En empruntant sur le marché où il jouit d'un avantage comparatif, l'emprunteur peut ensuite

organiser un swap afin de convertir les flux d'intérêt de l'emprunt en paiements sur un autre emprunt qui ne bénéficie pas du même avantage comparatif.

### **\*Les Swaps de devises**

Un Swap de devises est un contrat permettant d'échanger des flux fixes libellés dans deux devises différentes.

En réalité cependant, ce swap nécessite deux transactions distinctes. En un premier temps, une quantité de devises A est vendue pour un montant convenu en devises B au moment présent. Le prix payé à ce moment est ce qu'on appelle "prix au comptant". Dans un deuxième temps, le swap prévoit l'achat d'une quantité de devises B contre un montant en devises A à une date ultérieure. Le prix payé, négocié au moment de la création du swap, correspond au "prix à terme." La plupart des swaps de devises contiennent des paiements d'intérêt périodiques négociés, qui s'ajoutent aux échanges initial et ultérieur de capital.

Les raisons à l'origine de ce genre de transaction sont complexes. Sur un marché financier mondial parfait, un emprunt devrait coûter le même prix, que l'emprunteur obtienne les fonds dont il a besoin dans son pays ou à l'étranger. Cependant, dans un monde comme le nôtre, sujet aux imperfections (attribuables à l'existence de règlements, de taxes et de frais de transaction), une institution pourrait parvenir à réduire le coût de son emprunt en émettant des titres d'emprunt dans une devise étrangère. L'émission d'obligations libellées en devises étrangères contribue également à faire connaître l'entreprise sur les marchés financiers et commerciaux des autres pays. De cette façon, l'entreprise peut élargir les sources de financement dont elle pourrait avoir besoin dans l'avenir en émettant au moment même des obligations à l'étranger. Le swap de devises permet à l'emprunteur d'exploiter ces possibilités au maximum et d'atténuer le risque de change en prenant le swap comme couverture. Il se peut également que l'entreprise nationale jouisse d'un avantage comparatif par rapport aux entreprises étrangères pour ce qui est d'acquérir la devise nationale. Ainsi qu'on a pu le constater avec le swap de taux d'intérêt, les entreprises peuvent trouver un intérêt mutuel à exploiter leurs avantages comparatifs pour ce qui est d'obtenir leur devise locale, et effectuer un swap afin de se procurer les devises étrangères dont elles pourraient avoir besoin.

En résumé, un Swap comme un Futures est un portefeuille de Forward. La caractéristique qui les distingue est le risque de défaut qu'ils présentent pour chacune des parties contractantes. En effet la période à risque d'un contrat à terme de type Forward est égale à son échéance à maturité du fait qu'en général aucune marge n'est exigée, il présente un risque de défaut. La période à risque d'un Futures est réduite à une journée et le dépôt d'une marge initiale élimine pratiquement tout risque de défaut. Contrairement aux Futures pour les quelles tout changement dans la valeur du contrat est payée ou reçue en règlement journalier, les Swaps n'entraînent qu'un paiement partiel de changement de valeur lors de la date de règlement périodique mais cependant plus longue que la journée. De ce point de vue les Swaps occupent une position intermédiaire entre les contrats Forwards et les contrats Futures.

## **4-Les options**

Les marchés d'options se sont formidablement développés à partir de 1973 avec la création du premier marché d'options négociables à Chicago (CBOE), et leur multiplication dans le monde entier, et notamment en France à partir de 1987.

Les premières options créées avaient pour sous-jacent les actions. Elles se sont par la suite étendues à une multitude d'autres actifs, et notamment mais pas uniquement, financiers : indices boursiers, contrats à terme, taux d'intérêt, taux de change, l'or et diverses marchandises etc.

Comme les contrats à terme, les options offrent un fort effet de levier dans la mesure où le capital investi est bien moindre que celui de l'actif sous-jacent, ou support, permettant ainsi un effet multiplicateur sur le taux de rentabilité de l'actif sous-jacent.

#### **4-1- Définition**

A l'inverse des contrats forward, futures ou swap, l'option est un produit dérivé asymétrique qui confère à son détenteur le droit mais non l'obligation d'acheter ou de vendre un actif financier, à un prix précisé à l'avance (prix d'exercice) et à une certaine échéance :

- ★ C'est-à-dire à une date d'échéance donnée
- ★ Ou avant une date donnée

Une définition complète d'une option doit clairement spécifier dans quelles conditions elle peut être exercée. Les options de type européen ne peuvent être exercées qu'à une date déterminée, la date d'échéance. Les options de type américain peuvent être exercées à n'importe quel moment jusqu'à la date d'échéance. Les options européennes et américaines sont librement négociables à n'importe quel moment jusqu'à leur date d'échéance.

#### **4-2- Principes de base**

Les principaux contrats négociés : sont les *calls* (option d'achat) et les *puts* (option de vente) avec pour chacun d'eux un acheteur et un vendeur, avec paiement d'une prime (en anglais premium) par l'acheteur au vendeur de tels contrats dès leur conclusion.

- Un *call* donne à l'acheteur le droit, et non l'obligation, d'acheter un nombre déterminé d'unités d'actif support à un prix déterminé (appelé prix d'exercice) avant ou à la date déterminée (appelée date d'échéance).
- Un *put* donne à l'acheteur le droit, et non l'obligation, de vendre un nombre déterminé d'unités d'actif support à un prix déterminé avant ou à une date précisée.

Dans tous les cas de figure, le vendeur de contrat d'option est subordonné à la décision de l'acheteur du contrat, et l'acheteur exerce son option uniquement si tel est son intérêt. Le droit

qu'à l'acheteur du contrat place le vendeur en état de subordination, cet état est rémunéré par le versement d'une prime (*premium*) par le premier au second, dès la passation du contrat.

Le prix d'une option appelée généralement *premium*, fluctue en permanence, en fonction de la valeur de l'actif sous-jacent et d'autres paramètres.

### **Exemple**

Supposons qu'une option d'achat avec un prix d'exercice égal au prix du sous-jacent (100) soit achetée aujourd'hui pour un dollar.

A l'expiration, si le prix du titre est inférieur au prix d'exercice, l'option pourra expirer sans valeur et la position aura perdu 1 dollar. C'est la perte maximale, car une option implique seulement le droit et non l'obligation d'acheter ou de vendre. En d'autres termes, s'il n'est pas dans votre intérêt d'exercer l'option, abstenez-vous en. Ainsi, si vous êtes acheteur de l'option, votre perte maximale sera la prime que vous avez payée pour exercer votre droit.

Si, en revanche, le prix du titre monte, la valeur de l'option augmentera de 1 dollar pour toute hausse de 1 dollar dans le prix du titre sous-jacent au-dessus du prix d'exercice (moins le coût initial de 1 dollar de l'option).

Il faut noter que si le prix du sous-jacent augmente de 1 dollar, l'acheteur de l'option s'y retrouve : le seuil de rentabilité est atteint quand la valeur de l'option à expiration est égale au prix d'achat initial. Pour notre option d'achat, le seuil de rentabilité est 101. Si le prix du titre est à 101, l'acheteur de l'option d'achat réalise un profit.

### **\*Les déterminants de la valeur d'une option**

Avant son échéance, une option est cotée sur le marché et son prix est librement négocié. Donc, il paraît nécessaire de savoir quels sont les principaux facteurs qui influencent la valeur d'une option.

#### **1-Valeur intrinsèque**

La valeur intrinsèque d'une **option** est la valeur qu'en retirerait son détenteur s'il l'exerçait immédiatement. Cette valeur est soit nulle et le détenteur n'a pas intérêt à le faire, soit positive. Elle évolue avec la valeur du titre support

Valeur intrinsèque = Prix de l'actif sous-jacent - Prix d'exercice

#### **2-Valeur temps**

Un autre facteur important à prendre en compte est la durée dont dispose une option avant son expiration. Ce facteur est important car, plus l'option dispose de temps avant son expiration, plus elle a le temps de se retrouver dans une position profitable. On appelle cela la valeur



temps de l'option, et elle diminue au fur et à mesure que l'option approche de la date d'expiration.

Plus l'option dispose de temps avant expiration, plus son prix a des chances d'être élevé, car elle dispose de plus de temps pour se retrouver dans une position profitable.

La prime ne peut en effet jamais être inférieure à la valeur intrinsèque. La valeur temps de l'option est toujours positive ou éventuellement nulle. Une option aura généralement une valeur temps positive pour deux raisons :

- L'avantage de trésorerie : un call donnant le droit à un achat de l'actif sous-jacent, on économise ainsi le financement de la position.
- L'aspect conditionnel : si le cours de l'actif-sous-jacent monte ultérieurement, le call permet de bénéficier de cette hausse alors que la perte est limitée au montant de la prime en cas de baisse ultérieure du titre sous-jacent.

Pour un put, seul le deuxième aspect, joue puisqu'il est préférable, en termes de trésorerie, de recevoir immédiatement le produit de la vente du titre support que d'attendre l'exercice ultérieur du put. Cela explique pourquoi la valeur temps d'un put est parfois nulle.

La valeur temps est faible lorsque l'avantage lié à l'aspect conditionnel de l'option est de peu d'intérêt.

Valeur temps = Prix de l'option - Valeur intrinsèque

### **3. Volatilité**

Le dernier facteur à prendre en compte est la volatilité du prix du titre sous-jacent sur lequel l'option se calcule. Pourquoi cela est-il important?

Cela est important parce que, comme avec la valeur temps, plus le titre sous-jacent est caractérisé par des prix volatiles, plus il a de chances d'aller dans un sens qui est profitable à l'acheteur de l'option. C'est pour cette raison que les vendeurs d'options tiendront compte de la volatilité des prix dans les primes qu'ils cotent.

Ainsi la valeur totale d'une option est la somme de sa valeur intrinsèque et sa valeur temps. Elle tend vers sa valeur intrinsèque lorsqu'on rapproche de la date d'exercice.

## **Les produits dérivés au Maroc**

Au Maroc, il n'existe pas de marchés organisés de produits dérivés, les seuls marchés de taux d'intérêt en dehors des titres du Trésor sont le marché des obligations d'entreprise et le marché des titres de créance négociables (TCN). Les engagements hors bilan sont pour l'essentiel liés au commerce.

Cependant, le Maroc et la Banque Mondiale ont signé un Accord-cadre sur produits dérivés qui permettra au Maroc d'utiliser une série d'instruments de couverture de risques financiers pour aider à gérer les risques de devises et de taux d'intérêt de son portefeuille de la dette souveraine. Le nouvel accord permettrait au Gouvernement du Maroc d'avoir accès à une série d'instruments de couverture de risques financiers offerts par la Banque mondiale, y compris les *swaps de devises, swaps de taux d'intérêt, caps et collars et swaps des prix des produits de base*. Les instruments de couverture de risques financiers offerts par la Banque mondiale permettent aux emprunteurs d'utiliser des techniques de marché standard pour transformer les caractéristiques de risque de leur portefeuille de l'encours de la dette dans le cadre de la gestion de l'actif et du passif du gouvernement.

### **Conclusion**

Les produits financiers dérivés n'ont cessé de voir leur popularité s'accroître en tant qu'instrument financier au cours des deux dernières décennies. Pratiquement tous ceux qui participent au marché financier y recourent à des degrés divers et les produits dérivés ont vite

été adoptés par les différentes bourses internationales, en plus de faire naître un marché hors bourse très dynamique. L'expansion du marché des produits dérivés et le recours généralisé aux nouvelles stratégies que cela suppose par les gestionnaires de portefeuille ont créé une demande pour des renseignements plus détaillés sur les portefeuilles et les transactions de produits dérivés, tant au niveau des investisseurs qu'à celui de l'économie entière.

Tel qu'indiqué, les produits dérivés sont des instruments financiers secondaires dont la valeur repose sur la valeur des actifs primaires sous jacents ou apparentés. Les produits dérivés sont nés du besoin d'instruments susceptibles d'atténuer les risques, d'une concurrence accrue sur les marchés financiers, d'un réalignement des courants d'épargne et d'investissement dans le monde, de la mondialisation des marchés financiers et des progrès technologiques. Les participants aux marchés financiers ont adopté ces innovations en raison de leur utilité comme couverture, pour la spéculation et la poursuite de stratégies de placement. De plus, le potentiel d'amplification important des produits dérivés en fait des substituts efficaces des instruments classiques du marché monétaire. On a pu répartir les produits dérivés en quatre grandes catégories: les contrats à terme de type Forward, les contrats à terme de type Futures, les options et les swaps, chaque produit a des caractéristiques spécifiques, mais ils ont la même vocation, celle de la gestion des risques financiers.

## **Bibliographie**

### **Ouvrages**

- ANASTASSIADES Michel, PARANT Philippe, *les SWAPS*, Edition ESKA ,1999.

- CHOINEL Alain, ROUYER Gérard, *Le marché financier : Structures et acteurs*, Edition
- CRAIG Alexander, « **Une introduction aux produits financiers dérivés** » Comptes des revenus et dépenses, série technique, Canada ,2003.
- JACQUILLAT Bertrand, SOLNIK Bruno, *Marchés financiers : Gestion de portefeuille et des risques*, Edition « DUNOD » 2002.

### **Documents divers**

- LANTZ Jean-Sébastien, « **les produits dérivés : instruments de couverture** ».
- « **Évaluation de la stabilité du système financier, Maroc** », FONDS MONÉTAIRE INTERNATIONAL, Avril 2003.
- **Les produits dérivés et leurs marchés**

### **Sites web**

[www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

[www.guide-finance.ch](http://www.guide-finance.ch)

[www.bankalmaghrib.ma](http://www.bankalmaghrib.ma)