

République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique



Université de Saida - Dr Moulay Tahar.  
Faculté des Sciences.  
Département de Mathématiques.



Mémoire présenté en vue de l'obtention du diplôme de  
Master Académique

Filière : MATHÉMATIQUES

Spécialité : Analyse Stochastique Statistique des Processus et Applications

par

**Rabhia Souyah**<sup>1</sup>

Sous la direction de

**Mlle.Dr. Fatima Benziadi**

**Thème :**

# L'essentiel de la Bourse et des marchés de capitaux

Soutenue le 16/06/2022 devant le jury composé de

|                             |                                      |              |
|-----------------------------|--------------------------------------|--------------|
| <b>Mme. Dr.F.Benziadi</b>   | Université de Saida Dr. Moulay Tahar | Présidente   |
| <b>Mlle. Dr.F.Benziadi</b>  | Université de Saida Dr. Moulay Tahar | Encadrante   |
| <b>Mme. Dr. N.Ait ouali</b> | Université de Saida Dr. Moulay Tahar | Examinatrice |

Année univ.: 2021/2022

---

1. e-mail : rabhasouyah@gmail.com

## *✱ Remerciements ✱*

*On remercie Dieu le tout puissant de nous avoir donné la santé et la volonté d'entamer et de terminer ce mémoire.*

*Je tiens avant tout à exprimer ma reconnaissance à **FATIMA BENZIADI** pour avoir accepté de m'encadrer dans cette étude. Je la remercie pour son implication, son soutien et ses encouragements tout au long de ce travail.*

*J'adresse mes sincères remerciements à tous les membres du laboratoire des Modèles Stochastiques, Statistique et Applications et à la tête le directeur **Pr.A. Kandouci**.*

*Aux membres du jury*

Présidente du Jury : Mme Fatima Benziadi

Examinatrice : Mme Nadia Ait Ouali

Madames les jurys, vous nous faites un grand honneur  
en acceptant de juger ce travail.

Je dois un remerciement à tous les enseignants de département de Mathématiques  
pour leurs  
qualités scientifiques et pédagogiques

Je tiens à remercier chaleureusement, tout mes proches et tout ceux qui, de près ou  
de

loin, m'ont apporté leurs sollicitudes pour accomplir ce  
Travail.

Je remercie ma famille pour son soutien. Merci à ma mère et mon père.

Enfin, merci à NADIA de m'avoir si bien soutenu tout au long de mes années de la licence et de master ainsi que dans cet mémoire.

✧ *Dédicace* ✧

*Quoi de plus merveilleux que de pouvoir partager les meilleurs moments de ma vie avec les personnes que j'aime.*

*J'ai le grand plaisir de dédier ce travail.*

*À mon père Mohammed , mon exemple éternel, celui qui s'est toujours sacrifié pour me voir réussir.*

*À mon mère Mimouna pour son amour, ses sacrifices et sa tendresse*

*À mon Frère et mes soeurs  
Sara, Khalfallah, Basma, Soudjoud*

*À ma chère tante Naima*

*À ma chère amie Nadia*

*À mes meilleurs amis :*

*Torkia, Abla, Marwa, Ikram, Bouchra, Hanane, Alaa, Aimen, Madjid...*

Et pour finir, merci à toutes les personnes que j'ai oubliées de citer et qui m'ont permis de mener à bien ce mémoire.

# Table des matières

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Introduction</b>   | <b>6</b>  |
| <b>1 Qu'est-ce que la Bourse ?</b>  | <b>8</b>  |
| 1.1 Marché financier . . . . .  | 9         |
| 1.2 Compartiments du Marché Financier . . . . .   | 10        |
| 1.2.1 Marché primaire . . . . .   | 10        |
| 1.2.2 Marché secondaire . . . . .   | 11        |
| 1.3 Loi de l'offre et de la demande . . . . .   | 12        |
| 1.4 Cotation en continu et au fixing . . . . .  | 13        |
| 1.4.1 Fixing et marché continu . . . . .  | 13        |
| 1.4.2 Cotation au fixing . . . . .  | 14        |
| 1.5 Une synthèse des deux principales fonctions et les autres rôles de la<br>Bourse . . . . .   | 15        |
| <b>2 Que négocie-t-on en bourse ?</b>   | <b>16</b> |
| 2.1 Actions . . . . .   | 16        |
| 2.1.1 Droit des actionnaires . . . . .  | 17        |
| 2.1.1.1 Droit dividende (ou droit au bénéfice ou au pécuniaire)                                 | 17        |
| 2.1.1.2 Droit de vote . . . . .   | 18        |
| 2.1.1.3 Droit à l'information . . . . .   | 18        |
| 2.1.1.4 Droit de mener en responsabilité des actions contre<br>les dirigeants sociaux . . . . . | 19        |
| 2.1.1.5 Droit aux boni de liquidation . . . . .   | 19        |
| 2.1.1.6 Droit de souscription et d'attribution . . . . .  | 19        |

---

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 2.1.2   | Différents types d'actions . . . . .                                 | 20 |
| 2.1.2.1 | Actions Ordinaires . . . . .   | 20 |
| 2.1.2.2 | Actions de propriétés ou privilégiées . . . . .                      | 20 |
| 2.1.2.3 | Actions à dividende prioritaire sans droit de vote (ADPSV) . . . . . | 21 |
| 2.1.2.4 | Actions d'apport . . . . .   | 21 |
| 2.1.2.5 | Actions numéraires . . . . .   | 21 |
| 2.1.2.6 | Actions de jouissance . . . . .                                      | 21 |
| 2.1.2.7 | Actions à bon de souscription d'actions (ABSA) . . . . .             | 22 |
| 2.2     | Obligations . . . . .  | 22 |
| 2.2.1   | Principales caractéristiques d'une obligation . . . . .              | 23 |
| 2.2.1.1 | Signature de l'émetteur . . . . .                                    | 23 |
| 2.2.1.2 | l'encours de l'emprunt et le nominal du titre . . . . .              | 23 |
| 2.2.1.3 | Délais de souscription . . . . .                                     | 24 |
| 2.2.1.4 | Mode d'amortissement . . . . .                                       | 24 |
| 2.2.1.5 | Rémunération de l'emprunt . . . . .                                  | 24 |
| 2.3     | Différents types d'obligations . . . . .                             | 25 |
| 2.3.1   | Classement en fonction du taux . . . . .                             | 25 |
| 2.3.1.1 | Obligations à taux fixe . . . . .                                    | 25 |
| 2.3.1.2 | Obligations à taux variables . . . . .                               | 25 |
| 2.3.2   | Classement en fonction de la nature du titre . . . . .               | 25 |
| 2.3.2.1 | Obligations indexées . . . . .                                       | 25 |
| 2.3.2.2 | Obligations à coupon zéro . . . . .                                  | 25 |
| 2.3.2.3 | Obligations à bon de souscription d'obligation (OBOS) . . . . .      | 26 |
| 2.3.2.4 | Obligations proroge-ables . . . . .                                  | 26 |
| 2.4     | Segment Sukuk . . . . .  | 26 |
| 2.4.1   | Ijara . . . . .  | 26 |
| 2.4.2   | Mudharaba . . . . .  | 26 |
| 2.4.3   | Musharaka . . . . .  | 27 |
| 2.5     | Autres titres . . . . .  | 27 |
| 2.5.1   | Titres participatifs . . . . .                                       | 27 |
| 2.5.2   | Certificat d'investissement . . . . .                                | 27 |

---

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 2.5.3    | Obligations convertibles en actions (O.C.A)                   | 28        |
| 2.5.4    | Obligations à bon de souscription d'action (OBSA)             | 28        |
| 2.5.5    | Actions à dividende prioritaire (ADP)                         | 28        |
| 2.6      | Warrants et Certificats                                       | 28        |
| 2.6.1    | Warrants  | 28        |
| 2.6.2    | Certificats   | 29        |
| 2.6.2.1  | Certificats d'investissement                                  | 29        |
| 2.6.2.2  | Certificats à levier  | 29        |
| 2.6.2.3  | Produits à levier à barrière désactivante                     | 30        |
| <b>3</b> | <b>Comment investir en bourse ?</b>                           | <b>31</b> |
| 3.1      | Conseils avant d'investir                                     | 31        |
| 3.2      | Choix entre gestion collective et gestion individuelle        | 31        |
| 3.3      | Psychologie des investisseurs                                 | 32        |
| 3.4      | Apprendre à lire la cote                                      | 32        |
| 3.5      | Principaux indices boursiers                                  | 32        |
| 3.6      | Choisir l'investissement socialement responsable              | 33        |
| 3.7      | Choix entre un investissement direct ou une enveloppe fiscale | 33        |
| 3.8      | Ouvrir un compte-titres                                       | 33        |
| 3.8.1    | Notion de compte-titres                                       | 33        |
| 3.8.2    | Principe du compte titres                                     | 34        |
| 3.8.2.1  | Titres au porteur   | 34        |
| 3.8.2.2  | Titres nominatifs   | 34        |
| 3.8.2.3  | Titres au porteur identifiable                                | 35        |
| 3.9      | Différents ordres de bourse                                   | 35        |
| 3.9.1    | Ordre au marché   | 35        |
| 3.9.2    | Ordre à cours limité  | 36        |
| 3.9.3    | Ordre à la meilleure limite                                   | 36        |
| 3.9.4    | Ordre à seuil de déclenchement                                | 36        |
| 3.9.5    | Ordre à plage de déclenchement                                | 36        |
| 3.10     | Comment libeller un ordre ?                                   | 37        |
| 3.11     | Marchés de cotation de la Bourse de Paris                     | 37        |

---

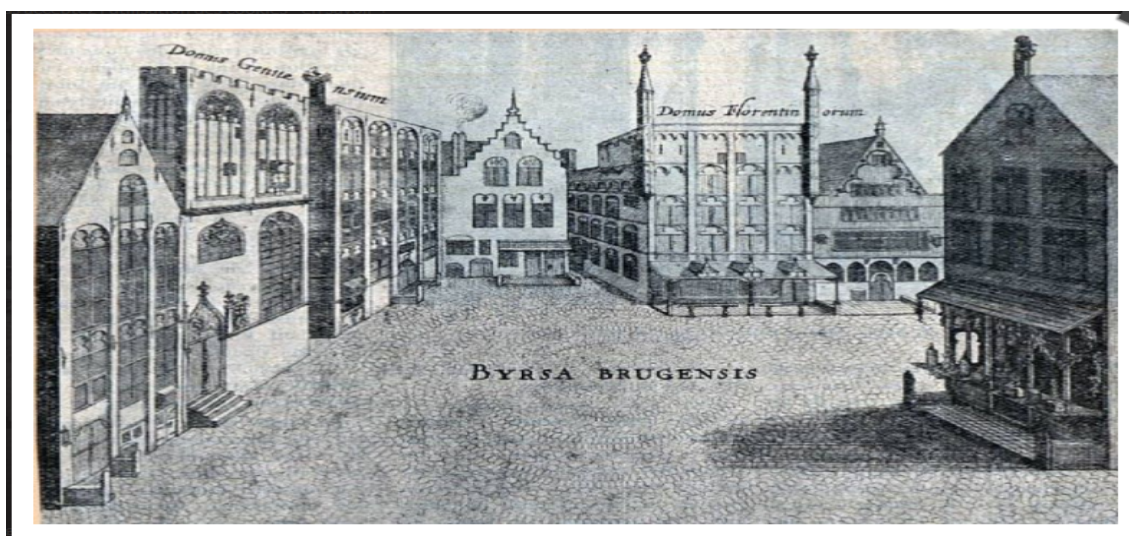
|  |           |
|--|-----------|
| 3.11.1 Euronext . . . . .  | 37        |
| 3.11.2 Alternext . . . . .   | 38        |
| 3.11.3 Enternext . . . . .   | 38        |
| 3.11.4 Marché Libre . . . . .  | 39        |
| 3.12 Les horaires de cotation et les seuils de réservation . . . . .   | 39        |
| 3.12.1 Organisation d'une journée boursière en continu sur Euronext    | 39        |
| 3.12.2 Fixing pour les autres valeurs . . . . .                        | 40        |
| 3.12.2.1 Déroulement d'une séance au fixing double . . . . .           | 40        |
| 3.12.2.2 Déroulement d'une séance au fixing simple . . . . .           | 41        |
| <b>4 Comment choisir son action et Comment gérer un portefeuille ?</b> | <b>42</b> |
| 4.1 Information diffusée . . . . .                                     | 42        |
| 4.1.1 Informations macroéconomiques . . . . .                          | 42        |
| 4.1.1.1 Croissance économique . . . . .                                | 43        |
| 4.1.1.2 Inflation . . . . .  | 43        |
| 4.1.1.3 Taux de change . . . . .                                       | 43        |
| 4.1.1.4 Taux d'intérêt . . . . .                                       | 44        |
| 4.1.2 Rapport de gestion d'une société . . . . .                       | 45        |
| 4.2 Analyse fondamentale . . . . .                                     | 45        |
| 4.2.1 Compte de résultat . . . . .                                     | 45        |
| 4.2.2 Bilan comptable . . . . .  | 46        |
| 4.3 Analyse technique . . . . .  | 46        |
| 4.4 Choisir son profil d'investisseur . . . . .                        | 49        |
| 4.4.1 Objectifs de placement . . . . .                                 | 49        |
| 4.4.1.1 Objectif de sécurité . . . . .                                 | 49        |
| 4.4.1.2 Objectif de rendement . . . . .                                | 49        |
| 4.4.1.3 Objectif de croissance . . . . .                               | 50        |
| 4.4.2 Contraintes . . . . .  | 50        |
| 4.4.2.1 Contraintes de temps . . . . .                                 | 50        |
| 4.4.2.2 Contraintes de liquidité . . . . .                             | 50        |
| 4.4.2.3 Contrainte de montant . . . . .                                | 50        |
| 4.4.2.4 Contrainte fiscale . . . . .                                   | 51        |

---

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 4.4.3    | Profils de gestion . . . . .                                     | 51        |
| 4.4.3.1  | Profil prudent . . . . .   | 51        |
| 4.4.3.2  | Profil équilibré . . . . .                                       | 51        |
| 4.4.3.3  | Profil dynamique . . . . .                                       | 51        |
| 4.5      | Mandats de gestion . . . . .                                     | 51        |
| 4.5.1    | Mandat de transmission . . . . .                                 | 52        |
| 4.5.2    | Mandat de gestion déléguée . . . . .                             | 52        |
| 4.5.3    | Gestion via un club d'investissement . . . . .                   | 52        |
| 4.5.4    | Gestion collective . . . . .                                     | 53        |
| 4.6      | Sélection des titres et la composition du portefeuille . . . . . | 53        |
| 4.7      | Que se passe-t-il après la Bourse ? . . . . .                    | 55        |
| 4.7.1    | Généralités . . . . .  | 55        |
| <b>5</b> | <b>Autres marchés de capitaux</b> . . . . .                      | <b>57</b> |
| 5.1      | Marché monétaire . . . . .                                       | 57        |
| 5.1.1    | Marché interbancaire . . . . .                                   | 58        |
| 5.1.2    | Marché des titres de créances négociables . . . . .              | 58        |
| 5.2      | Marchés dérivés . . . . .  | 59        |
| 5.2.1    | Contrats d'option . . . . .                                      | 59        |
| 5.2.2    | Contrats à terme - futures . . . . .                             | 60        |
| 5.3      | Marché des changes . . . . .                                     | 61        |
|          | <b>Example</b> . . . . .   | <b>63</b> |



# Introduction



## 14<sup>e</sup> siècle Création de la première bourse

A Bruges dans l'actuelle Belgique. Avant l'apparition des bourses, les titres financiers (comme les titres de dette par exemple) s'échangeaient exclusivement de « gré à gré », entre un vendeur et un acheteur qui se rencontraient dans des lieux comme l'actuel Pont au Change à Paris ou sur la place où se trouvait l'auberge tenue par la famille Van der Buerse à Bruges.

Dans cette ville, la première bourse voit le jour en 1309 et prend le nom de cette famille. En France, la première bourse de commerce est organisée à Lyon en 1540. Les premières actions s'échangent en 1698 au Jonathan's Coffee House à Londres. Ces bourses facilitent les échanges de titres financiers en permettant à tous les acheteurs et vendeurs de se retrouver dans un même endroit.

Dans ce travail de recherche nous mettons des points sur des principales techniques utiles à l'investissement en bourse. En premier lieu, nous expliquons le rôle économique de la bourse ainsi que son fonctionnement pour présenter par la suite les produits négociés. C'est l'objet des Chapitres 1 et 2 « Qu'est-ce que la Bourse? » et « Que négocie-t-on en bourse? ». Mais pour investir sur les marchés financiers, il convient d'ouvrir un compte titres pour ensuite passer des ordres sur les différents marchés de cotation d'Euronext. C'est l'objet du Chapitre 3 « Comment négocie-t-on? ». Ensuite l'investisseur doit choisir ses valeurs et gérer, en connaissance de cause, son portefeuille. C'est l'objet des Chapitres 4 « Comment choisir ses valeurs et Comment gérer un portefeuille? ». Pour autant, la Bourse n'est pas le seul marché de capitaux; il existe à ses côtés le marché monétaire, les marchés dérivés et le marché des changes que nous présentons dans le Chapitre 5 « Les autres marchés de capitaux » afin que le lecteur ait une vue globale des marchés de capitaux. Enfin, on termine cet mémoire par un exemple de modélisation en présentant un modèle connu dans les marchés dérivés de crédit.[9]

# Chapitre 1

## Qu'est-ce que la Bourse ?



Une bourse est un marché sur lequel se négocient des valeurs mobilières. Les émetteurs y offrent des titres que les investisseurs achètent, ces derniers financent alors les agents économiques qui sont les émetteurs. Devient le centre d'un réseau informatique de première ordre, mais son rôle initial est toujours d'offrir un espace réglementé où les entreprises, investisseurs et l'état s'échangent des valeurs mobilières.

## 1.1 Marché financier

On appelle marché financier, le marché des capitaux à long terme sur lequel se négocient des valeurs mobilières. Il y a plusieurs définitions, référons-nous à quelques définitions données par des économistes :

- D’après Sébastien NEUVILLE : « Le marché financier est habituellement défini comme le marché des capitaux disponibles, c’est-à-dire des capitaux offerts par des investisseurs pour répondre à un besoin de financement. Un tel besoin de financement peut provenir d’entreprises ou même d’organismes publics ».
- D’après Michelle De MOURGUES : « Le marché financier est le lieu d’émission et de négociation des titres à long terme mobilisant l’épargne nationale et internationale et de toutes les opérations destinées à faciliter et à accompagner cette mobilisation ».
- D’après A.CHOINEL et G.ROUYER : « Le marché financier est tout d’abord un marché de valeurs mobilières qui constitue une forme nouvelle de la richesse dont l’importance est allée en grandissant, celle-ci sont des titres négociables qui représentent soit des droits d’associés soit des droits de créances, qui sont susceptibles de procurer des revenus à leur détenteurs ».
- Et enfin d’après Pierre Cyrille HAUTECOEUR : « En théorie, les marchés financiers incluent l’ensemble des moyens par lesquels les instruments financiers sont échangés librement, que ce soit entre un prêteur (marché primaire) ou entre détenteur de ces titres (marché secondaire) ».

Une valeur mobilière est un ensemble de titres émis par une personne morale publique ou privée, transmissibles par inscription en compte ou tradition, qui confèrent des droits identiques par catégorie et donnent accès, directement ou indirectement, à une quotité du capital de la personne morale émettrice ou à un droit de créance général sur son patrimoine.

Il existe trois types de valeurs mobilières :

- Les actions.
- Les obligations.
- Les titres hybrides (valeurs à caractéristiques actions et obligations).

Le rôle macroéconomique de la Bourse s’étudie au travers de deux compartiments qui existent quelle que soit la place financière et quel que soit le marché de cotation :

marché primaire et marché secondaire.

## 1.2 Compartiments du Marché Financier

Le marché financier est subdivisé en deux compartiments essentiels :

- Le marché des émissions appelé Marché Primaire.
- Le marché boursier appelé Marché Secondaire.

### 1.2.1 Marché primaire

Le marché primaire a pour fonction de drainer les capitaux à long terme pour participer au financement de l'économie nationale. C'est en quelque sorte le marché du neuf, assurant la collecte des ressources :

- Soit sous forme d'émissions d'actions et titres destinés à renforcer les fonds propres des sociétés.
- Soit par un emprunt obligataire.

Il s'agit donc, des titres n'ayant pas d'existence préalable ni par conséquent de cotation quelconque. Ainsi, les actions créées lors d'une augmentation de capital ou bien même d'un emprunt obligataire nouveau, vont être placés auprès du public par le système bancaire à ses guichets.

De ce fait, nous constatons que certains agents ont un besoin de financement, tandis que d'autres à l'inverse, dégagent une épargne supérieure à leur investissement, il s'agit de :

- Demandeurs de capitaux à long terme (les entreprises, l'État et les Collectivités Publiques).
- Offreurs de capitaux à long terme (les épargnants particuliers, les investisseurs institutionnels et les Banques).

Ces deux agents économiques sont mis en relation dans le marché par des personnes habilitées appelées : les intermédiaires qui sont des agents spécialisés qui ont l'exclusivité de négocier, pour le compte d'autrui ou pour leur propre compte, toutes les valeurs mobilières. C'est une profession réglementée et contrôlée pour garantir la sécurité des transactions.

### 1.2.2 Marché secondaire

Le marché secondaire appelé aussi « le marché d'occasion » ou encore « la bourse » est un lieu d'échange, par excellence, des valeurs mobilières. C'est le marché sur lequel se négocient les titres qui sont déjà en circulation.

Il met, ainsi, en présence les propriétaires de titres, acquis sur le marché primaire, qui désirent disposer de liquidités, et les investisseurs souhaitant acquérir ces titres dans le but de prendre part dans la gestion de l'entreprise à travers le contrôle de la majorité des titres émis ou la réalisation de la plus value en s'adonnant à la spéculation.

Par ailleurs, les marchés boursiers peuvent être distingués en plusieurs compartiments qui sont complémentaires puisqu'ils permettent d'attirer vers la bourse un large éventail d'émetteurs de toute tailles et constituent, à cet égard, des étapes successives possibles dans la carrière boursière d'un titre.

On comprend donc, que le marché boursier est un marché réglementé. Il est étroitement lié au marché primaire, secondaire, dépendra le bon fonctionnement du marché primaire.

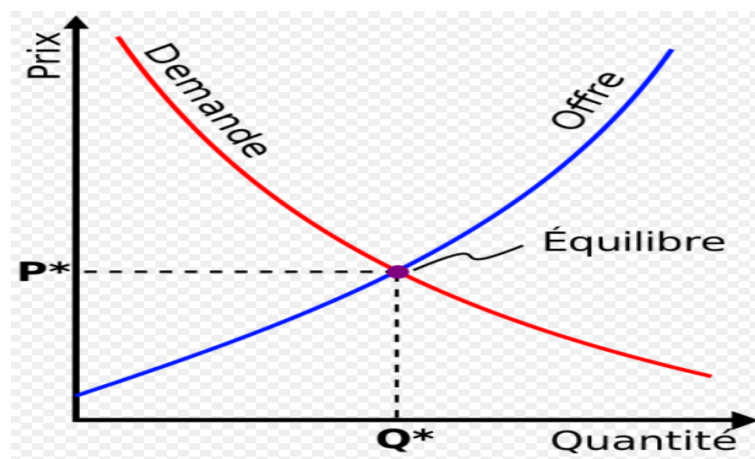
En définitif, une bonne tenue quotidienne de la bourse (marché secondaire) crée un environnement favorable pour la collecte d'une épargne supplémentaire (marché primaire).

Cette figure explicite la différence entre marché primaire et marché secondaire.



## 1.3 Loi de l'offre et de la demande

La loi de l'offre et de la demande met en relation l'offre et la demande en fonction du prix et de la quantité pour déterminer un prix donné et une quantité donnée. Le terme de cette loi a été utilisé par Alfred Marshall à la fin du XIX e siècle lorsqu'il l'a représentée graphiquement.



La courbe de demande décroît lorsque le prix augmente, la courbe d'offre suit le mouvement inverse. Le point d'intersection des 2 courbes représente le prix et la quantité d'équilibre. La Bourse est le lieu de rencontre entre une offre et une demande de titres.

Lorsqu'il y a confrontation des quantités offertes et des quantités demandées (donc des ordres de vente et des ordres d'achat), il y a ensuite établissement d'un cours d'équilibre (d'un prix) permettant de maximiser le nombre de titres à échanger.

Si la confrontation ne permet pas d'établir un prix d'équilibre, le prix s'ajustera à la hausse ou à la baisse pour déterminer ledit prix d'équilibre : si la quantité de l'offre (donc le nombre de titres à la vente) est trop importante par rapport à la demande (donc le nombre de titres à l'achat), le cours de bourse baisse (pour attirer des acheteurs potentiels), et inversement.

Cette confrontation a lieu en continu ou à heures fixes.

## 1.4 Cotation en continu et au fixing



Le fixing correspond aux périodes de pré-ouverture et de post-clôture d'un marché. Le but du fixing est d'établir un cours d'équilibre résultant d'une confrontation équitable entre l'offre et la demande de titres. Concernant les titres cotés en continu, ce fixing est établi à 2 reprises : à l'ouverture du marché afin de constituer le carnet d'ordre pour la journée, et à la clôture pour marquer la fin de la séance boursière.

La cotation au fixing concerne les titres dont la capitalisation boursière et la liquidité sont faibles afin qu'ils trouvent un cours d'équilibre.

### 1.4.1 Fixing et marché continu

Le fixing est la détermination du cours d'un titre sur un marché boursier centralisé résultant de la confrontation de l'offre et de la demande dans un objectif d'optimisation des échanges de titres.

Deux cas de figure sont possibles : ce fixing concerne des titres cotés en continu où cotés au fixing.

En France les titres les plus liquides sont cotés « en continu ». Ils font néanmoins l'objet de 2 fixing quotidiens, un « fixing d'ouverture » et un « fixing de clôture ».

Lors de la pré-ouverture, les ordres s'accumulent sur la feuille de marché depuis 7h15 sans qu'aucune transaction n'intervienne. L'ouverture, le système de cotation d'Euro-next calcule, en fonction des ordres présents sur le carnet d'ordres, un prix d'équilibre



ou fixing d'ouverture. Il permet l'échange du plus grand nombre de titres. Durant la séance, les titres sont cotés en continu. Le cours d'exécution dépend de la limite de l'ordre en contrepartie présent sur la feuille de marché.

Lors la pré-clôture (entre 17h30 à 17h5), le mécanisme qui se met en place est semblable à celui de la pré-ouverture : les ordres s'accumulent sans transaction et le fixing de clôture permet de déterminer le dernier cours.

Durant la phase de négociation au dernier cours (trading At last), il est possible d'entrer des ordres afin qu'ils soient exécutés au cours de clôture et uniquement à ce cours.

**Remarque 1.4.1.** *à la rentrée 2015, Euronext a revu son système de fixing du cours d'ouverture et de clôture pour éviter les manipulations. Le cours d'ouverture des titres est « fixé » de manière aléatoire entre 9h00 et 9h00 et 30 secondes et le cours de clôture entre 17h35 et 17h35 et 30 secondes. Cet aménagement visait à empêcher que des ordres multiples soient passés afin de décaler les cours, avant d'être annulés juste avant le fixing qui se tenait à 9h et à 17h30 tapantes.*

## 1.4.2 Cotation au fixing

Le terme « fixing » correspond d'abord aux marchés financiers dont les valeurs ne sont pas cotées en continu pendant la journée de bourse. Par opposition à la cotation en continu, cette cotation au fixing est réservée aux titres dont la capitalisation boursière ou la liquidité sont faibles. Le but est de permettre un échange donnant lieu à un prix 1 ou 2 fois par jour (à heure fixe).

Ce fixing correspond à une méthode de calcul du cours des titres :

- après une phase durant laquelle les ordres s'empilent sur une feuille de marché sans qu'aucune transaction n'intervienne, l'informatique de marché procède à la comparaison des cumuls .
- pour chaque limite inscrite dans la feuille de marché, le système additionne les quantités cumulées dans la colonne « achat » et dans la colonne « vente ».

Le système compare ensuite les cumuls de chaque colonne pour établir la limite autorisant l'échange du plus grand nombre de titres. Ce fixing devient le cours de la valeur. Tous les titres compris dans le cumul sont immédiatement échangés à ce prix.

Les heures de cotation du fixing sont les seules durant lesquelles un cours d'équilibre est trouvé, ce qui sous-entend que les valeurs concernées par ce système sont peu liquides.

**Remarque 1.4.2.** *pour passer de la cotation « fixing » à la cotation « en continu », un titre doit enregistrer au moins 2500 négociations par an ou avoir un contrat avec un apporteur de liquidité.*

## 1.5 Une synthèse des deux principales fonctions et les autres rôles de la Bourse

La bourse des valeurs mobilières joue un rôle essentiel pour la collecte de l'épargne des particuliers par les entreprises en vue d'assurer un financement adéquat à leur croissance. Le marché boursier est plus important pour l'économie dans la mesure où il permet aux entreprises qui le fréquentent de créer des actions ou des obligations afin d'augmenter leur capital ou de financer leurs investissements et à l'État de lancer des emprunts. Ce marché est indispensable à une économie parce qu'il organise la rencontre entre ceux qui disposent de fonds, les épargnants, et ceux qui en recherchent notamment les entreprises, l'État, les organismes publics. En drainant l'épargne disponible que ses détenteurs désirent valoriser, la bourse rend possible l'émission de crédits et de capitaux pour les entreprises qui cherchent à se développer et à investir. La bourse réunit une multitude de marchés ne proposant pas les mêmes produits aux mêmes intervenants, mais tous reliés entre eux (car les entreprises et les investisseurs institutionnels peuvent se porter sur tel ou tel en procédant à des arbitrages). Le marché officiel représente l'essentiel de l'activité boursière à travers la cotation des actions et des obligations de certaines sociétés admises sous certaines conditions très restrictives.

# Chapitre 2

## Que négocie-t-on en bourse ?

Les instruments du marché financier sont des valeurs mobilières ou des titres immobilisant l'épargne des investisseurs, conférant à leur détenteur un droit de propriété ou de créance sur l'émetteur qui peut être l'État, les collectivités locales, les sociétés par actions publiques ou privées, et négociables sur le marché secondaire (la bourse). Les valeurs mobilières peuvent être matérialisées en se traduisant par la remise, par la société émettrice, d'un titre physique à l'épargnant, ou dématérialisée en faisant l'objet d'une inscription en compte tenu par l'agent de transfert (émetteur ou intermédiaire).

On distingue, deux grandes catégories de valeurs mobilières : les Actions (valeurs à revenu variable) et les obligations (valeurs à revenu fixe). Il y'a aussi des titres hybrides que tiennent compte des combinaisons de certaines caractéristiques des actions et des obligations.

### 2.1 Actions

L'action est un titre de propriété négociable en bourse émis par une société par action en représentation d'une fraction de son capital social. L'action représente la contrepartie des biens meubles ou immeubles, corporels ou incorporels mis à la disposition de la société. C'est ainsi que lors de la constitution d'une société, les actionnaires peuvent effectuer des apports en numéraire ou en nature et en échange ils obtiennent

des actions correspondant à leurs apports.

L'action en tant que valeur mobilière a double nature : elle représente une source de financement pour son émetteur et constitue un titre de placement pour son acquéreur. Lorsque cette dernière ouvre son capital à des apporteurs de fonds propres extérieurs, elle émet des actions par appel public à l'épargne.

Les actions sont alors négociables en bourse et chaque actionnaire a des droits identiques aux autres :

- Droit au dividende.
- Droit de vote.
- Droit à l'information.
- Droit de mener en responsabilité des actions contre les dirigeants sociaux.
- Droit aux boni de liquidation.
- Droit de souscription ou d'attribution.

## 2.1.1 Droit des actionnaires

### 2.1.1.1 Droit dividende (ou droit au bénéfice ou au pécuniaire)

L'assemblée, sur proposition du conseil d'administration, décide de la répartition des bénéfices et de la part qui doit être distribuée aux actionnaires sous forme de dividendes. Le dividende est distribué à tous les actionnaires proportionnellement à leur participation dans la société sous réserve de l'incidence de l'existence de droits préférentiels. Aussi, au sein d'une même société, des actionnaires détenant le même nombre d'actions doivent recevoir le même montant. A conditions qu'il ait des résultats distribuables, le dividende est normalement payé en numéraires. Toutefois, il peut être payé en actions ou autre droit. Quand l'entreprise fait un bénéfice, celui-ci (après versement de l'impôt sur les sociétés) appartient aux actionnaires. Ce bénéfice est réparti entre lesdits actionnaires sous la forme d'un dividende, le revenu de l'action.

- Ce dividende n'est jamais identique d'une année sur l'autre et ce pour trois raisons :
- Le bénéfice varie d'un exercice comptable à l'autre.
  - Le bénéfice n'est pas assuré systématiquement (si l'entreprise enregistre une perte, aucun dividende ne peut être distribué).
  - Même si l'exercice est bénéficiaire, le bénéfice peut être mis en réserve pour des investissements à venir (la décision est prise en assemblée générale d'actionnaires).
- En conséquence, l'action est une valeur mobilière à revenu variable.

#### 2.1.1.2 Droit de vote

Un actionnaire, étant propriétaire de l'entreprise, dispose d'un droit de vote par action, à faire valoir lors des assemblées générales d'actionnaires. On distingue les assemblées générales ordinaires (AGO) et les assemblées générales extraordinaires (AGE).

Les AGO ont lieu une fois par an dans les six mois qui suivent la clôture des comptes. Les actionnaires y délibèrent sur les comptes, le rapport des commissaires aux comptes et les résolutions particulières telles l'émission d'obligations..., et déterminent le montant du bénéfice à distribuer, donc du dividende.

Les AGE ont lieu dès lors qu'il existe des décisions exceptionnelles à prendre, quand il faut modifier les statuts de l'entreprise ou lorsqu'il faut décider d'une augmentation de capital.

Dans la pratique, peu d'actionnaires individuels font valoir leur droit de vote. Pourtant, depuis 1988, le droit de vote est exerçable par correspondance et depuis 2011 par Internet. Les actionnaires sont informés de la tenue des assemblées par l'émetteur directement ou par l'intermédiaire financier gérant leur compte titres.

Enfin, notons qu'il existe des actions à droit de vote double pour certaines actions détenues depuis 2 ans et inscrites au nomination.

#### 2.1.1.3 Droit à l'information

Chaque actionnaire peut prendre connaissance, à tout moment, des informations publiées par la société à travers ses rapports annuels, notamment ceux touchant à sa

situation financière et patrimoniales et à son résultats (bilan, compte de résultat, etc...).

Les informations permettent à l'actionnaire d'analyser l'évolution du risque de ces opérations de placements.

#### **2.1.1.4 Droit de mener en responsabilité des actions contre les dirigeants sociaux**

Si la gestion de la société s'avère préjudiciable pour les actionnaires, ces derniers peuvent poursuivre les gestionnaires et dirigeants de l'entreprise. Ce droit est de plus en plus utilisé, tout particulièrement aux états-Unis, et connu sous le terme de class action dans d'autres domaines et tout particulièrement dans celui de la consommation : aux USA, la class action permet à un groupe d'individus de réclamer réparation pour un dommage, quel qu'il soit. En France, l'action de groupe ne concerne que « la vente de biens ou fourniture de services » selon la loi sur la consommation adoptée par le Parlement le 12 février 2014.

#### **2.1.1.5 Droit aux boni de liquidation**

Si l'émetteur fait faillite et est mis en liquidation, les actionnaires ont droit au remboursement de la valeur nominale des actions et aux boni de liquidation. Mais ce remboursement n'a lieu qu'après remboursement des tiers (État, banques, obligataires...), le reste est ensuite réparti entre les actionnaires.

Si ce montant est supérieur aux apports initiaux des actionnaires, donc à la valeur nominale, ils reçoivent un bonus de liquidation, sinon ils subissent un malus de liquidation.

#### **2.1.1.6 Droit de souscription et d'attribution**

En période de croissance (ou à la suite d'une perte importante), une entreprise peut être appelée à augmenter son capital.

On distingue :

- L'augmentation de capital par incorporation de réserves donnant lieu à détachement de droit d'attribution.

- L'augmentation de capital en numéraire donnant lieu à détachement de droit de souscription.

L'augmentation de capital par incorporation de réserves est une augmentation de capital par distribution gratuite d'actions, car l'AGE a décidé de « remonter » les réserves au capital. Ces réserves proviennent des bénéfices non distribués des années antérieures. Cette opération équivaut à une modification comptable du bilan. Elle n'apporte aucun moyen de financement supplémentaire à l'entreprise.

L'augmentation de capital en numéraire requiert une souscription, elle apporte donc un moyen de financement supplémentaire à l'entreprise.

Enfin, il existe des augmentations de capital en nature et par consolidation de dettes (transformation d'une dette en capital à la demande de l'entreprise en difficulté de trésorerie et avec accord du créancier qui devient alors propriétaire).

## 2.1.2 Différents types d'actions

Différents types d'actions plus avantageuses pour les épargnants ont été créés et émises selon les besoins de l'entreprise, nous citons.

### 2.1.2.1 Actions Ordinaires

Les actions ordinaires sont des titres émis par une société en représentation des souscriptions et libération d'une fraction de capital. Elles bénéficient principalement d'un droit de vote et d'un droit de perception des dividendes les actions ordinaires nominatives se divisent en deux (02) catégories d'actions à savoir, les actions de numéraire dont le montant est libéré par un rapport en espèces, et les actions qui sont attribuées aux actionnaires en contreparties d'un apport en nature fait de leur part.

### 2.1.2.2 Actions de propriétés ou privilégiées

L'Action privilégiée est simplement une action normale à laquelle on donne des droits supplémentaires. Ces droits ne sont pas forcément des droits Financiers. Dans certains cas, il s'agira de donner à leur titulaire une place spécifique dans la société

afin de les associer partiellement au processus de décisions. Les avantages liés à ce type d'action sont souvent des droits d'ordre Financiers et en particulier le droit à un dividende prioritaire.

### **2.1.2.3 Actions à dividende prioritaire sans droit de vote (ADPSV)**

Les actions à dividende prioritaires sont apparues pour permettre à des actionnaires de garder le contrôle de l'entreprise tout en faisant entrer de nouveaux partenaires. L'intérêt pour une entreprise d'émettre les actions est de renforcer les capitaux propres sans modifier la structure du pouvoir au sein de l'Actionnariat.

Cependant l'émission de ces actions, se révèle plus coûteuse que celles des actions ordinaires puisque les détenteurs d'action à dividendes prioritaires sans droit de vote bénéficient d'avantages financiers exceptionnels.

### **2.1.2.4 Actions d'apport**

Elles ne sont pas souscrites contre espèces mais attribuées aux personnes ou sociétés qui ont des apports matériels, mobiliers ou industriels susceptibles de servir à l'exploitation de la société.

### **2.1.2.5 Actions numéraires**

Les actions en numéraire sont celles dont le montant de la souscription est libéré en espèces ou par compensation. Elles sont émises par suite d'une incorporation au capital de réserves, bénéfiques ou prime d'émission.

Elles sont, aussi, celles dont le montant résulte pour partie d'une incorporation de réserves bénéfiques ou prime d'émission et pour partie d'une libération en espèces. Celles-ci doivent être intégralement libérées lors de la souscription.

### **2.1.2.6 Actions de jouissance**

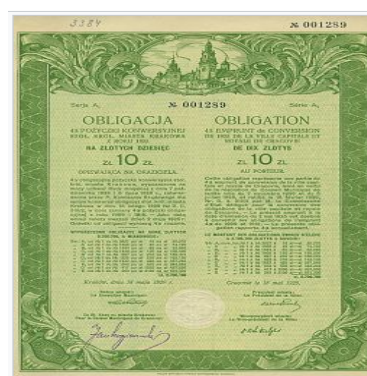
Les actions de jouissance sont des titres dont le montant nominal a été remboursé à l'actionnaire détenteur par voie d'amortissement du capital. Ce remboursement constitue un versement anticipé sur la liquidation future de la société.



### 2.1.2.7 Actions à bon de souscription d'actions (ABSA)

Les actions à bon de souscription d'actions sont des titres qui sont émis avec le droit et non l'obligation de pouvoir souscrire à une période de temps déterminée et pour des conditions de prix fixées à de nouvelles actions. Ce droit est matérialisé par un bon, qui fera l'objet d'une cotation en bourse pour les sociétés cotées.

## 2.2 Obligations



Une obligation (en anglais : bond) est une valeur mobilière. C'est un contrat (dématérialisé) cessible par lequel l'émetteur, personne morale (une société commerciale, une banque, un établissement public, une collectivité locale, un État, etc.) s'engage à verser à son détenteur un ensemble de flux précisément définis à l'origine et décrits dans un document, la notice d'émission. Les flux sont exprimés en pourcentage du montant unitaire de l'emprunt obligataire, appelé le nominal.

À une date donnée, le prix auquel se négociera ou sera valorisé ce contrat correspondra donc nécessairement à la valeur actuelle de l'obligation c'est-à-dire à la somme des valeurs, actualisées à cette date, suivant une méthode à déterminer, de tous les flux qui constituent l'obligation.

Le souscripteur ou l'obligataire a des droits attachés à sa qualité de créancier particulier à savoir :

- Droit de percevoir un intérêt régulier à un taux défini d'avance, exprimé en pourcentage de la valeur nominale

- Droit au remboursement du montant souscrit à échéance.
- Droit de céder ses titres, quand il le désire, à un autre épargnant.
- Droit de participer aux assemblées générales des obligataires dans le but de défendre ses droits, car en sa qualité de créancier, il ne peut pas intervenir dans la gestion de l'entreprise.

### 2.2.1 Principales caractéristiques d'une obligation

Les obligations émises lors d'un emprunt déterminé donnent à leur porteur des droits de créances identiques fixés dans le contrat d'émission.

Les obligations ne participent pas à la gestion des affaires de la société comme c'est le cas de actionnaires mais ils peuvent se constituer en masse d'obligataires pour défendre leur intérêts les obligataires se réunissent en assemblée générales, à toute période, représentés par des mandataires désignés en Assemblée Générales extraordinaires.

Ou distingué les caractéristiques ci-après :

#### 2.2.1.1 Signature de l'émetteur

Par signature, il est entendu la qualité de l'émetteur. Le risque encouru par un porteur d'obligations est l'insolvabilité de l'émetteur.

La signature de l'émetteur déterminé le niveau de rémunération du titre. A cet effet, les emprunts de l'État offrent le niveau de rémunération le plus faible. Une prime de risque en sus de la rémunération accordée, est exigée aux autres types d'émetteurs.

#### 2.2.1.2 l'encours de l'emprunt et le nominal du titre

L'encours est le montant qui est emprunté par l'émetteur, il donne une indication de la liquidité du titre.

L'admission d'une émission obligataire à la cotation du marché est subordonnée par le règlement général du parquet à un encours minimum.

Le nominal ou la valeur nominale est le prix de référence du titre. Il est obtenu en divisant l'encours de l'emprunt par le nombre d'obligations et sert de base à l'expression

des cours qui seront donnés en pourcentage du nominal.

Lorsque l'émetteur vend ses obligations à un prix inférieur à la valeur nominale, la différence entre le prix d'émission et la valeur nominale constitue la prime d'émission. Lorsque l'emprunt est remboursé à un prix supérieur ou nominal, on parle de prime de remboursement.

### 2.2.1.3 Délais de souscription

Le délai de souscription est laissé à l'appréciation de l'émetteur qui peut clore la souscription par anticipation.

### 2.2.1.4 Mode d'amortissement

L'amortissement d'un emprunt peut se faire comme suit :

- Les titres sont remboursés en même temps à l'échéance.
- L'emprunt est amorti par annuités constantes.
- Chaque année un nombre constant d'obligations est remboursé.

D'autres variantes de remboursement peuvent être proposées pour les émetteurs (Amortissement anticipé, différé d'amortissement, rachat en bourse).

### 2.2.1.5 Rémunération de l'emprunt

L'obligation est rémunérée à un taux d'intérêt nominal. L'obligation reçoit sa rémunération sous forme de coupons. La rémunération peut être fixée, variable ou indexée selon les différents types d'obligations.

En principe, les obligations sont moins risquées que les actions. L'investisseur est certain de retrouver sa mise initiale, il percevra des intérêts bien déterminés. Toutefois, deux risques particuliers concernent le détenteur d'obligation, il y a risque de défaillance et risque de taux d'intérêts.

## 2.3 Différents types d'obligations

La croissance des besoins financiers de l'État, des collectivités et des Entreprises a permis le développement d'un nombre important de type d'obligations qui varient en fonction de la nature du taux et du titre.

### 2.3.1 Classement en fonction du taux

Dans cette catégorie, on distingue deux (02) obligations à taux fixe et à taux variables ou révisables.

#### 2.3.1.1 Obligations à taux fixe

Ce sont des obligations dont le taux d'intérêt est fixé tout au long de la maturité du titre. Ces obligations sont très demandées en période de baisse des taux d'intérêts étant donné que le taux offert est supérieur à tous les taux d'émissions récentes.

#### 2.3.1.2 Obligations à taux variables

Dont le taux d'intérêts varie en fonction des taux pratiqués sur le marché au cours d'une période de référence donnée précédant l'échéance du titre.

### 2.3.2 Classement en fonction de la nature du titre

Dans cette catégorie, on distingue diverses obligations.

#### 2.3.2.1 Obligations indexées

Dont le capital et/ou le coupon sont indexés sur une valeur de référence (exemple l'or) dans le but de protéger les souscripteurs contre la dépréciation de leurs créances liées notamment à l'inflation.

#### 2.3.2.2 Obligations à coupon zéro

Les obligations se caractérisent par le fait que l'émetteur ne verse pas le coupon durant la durée de l'emprunt. Le souscripteur reçoit en une seule fois sa rémunération

(capital + intérêts) au moment du remboursement du prêt.

### 2.3.2.3 Obligations à bon de souscription d'obligation (OBDO)

Obligations sont assorties d'un bon (warrant) qui constitue en lui-même une valeur mobilière cotée séparément. Les titres donnent au souscripteur le droit d'acheter, plus tard, d'autres obligations à des conditions fixées à l'émission.

### 2.3.2.4 Obligations prorogées

Ce sont des obligations qui peuvent être prorogées à un taux et pour une durée prévue lors de leur émission, au-delà de la date normale de remboursement.

## 2.4 Segment Sukuk

Le Sukuk est un produit obligataire islamique, à échéance fixée d'avance, adossé à un actif permettant de rémunérer le placement en contournant le principe de l'intérêt interdit par la religion musulmane. Les sous-jacents possibles sont (Vernimmen) :

### 2.4.1 Ijara

Contrat d'achat par lequel un établissement financier achète un équipement ou une propriété et le loue en crédit-bail à une entreprise. Il peut prendre la forme d'Ijara-wa-Iqtina (crédit bail avec promesse d'achat), similaire à l'Ijara avec promesse d'achat du bien de la part du client à la fin du contrat.

### 2.4.2 Mudharaba

Contrat entre une banque et une entreprise, l'une agissant comme bailleur de fonds « commanditaire » et l'autre agissant comme manager « commandité », pour investir dans une activité ou une classe d'actif prédéterminée qui octroie à chacun une part du résultat déterminée lors de l'investissement. Le commandité ne partage pas les pertes, la perte financière incombe au bailleur de fonds seulement, la perte du manager est le

coût d'opportunité de sa propre force de travail si celle-ci n'a pas généré un surplus de revenu.

### 2.4.3 Musharaka

Partenariat entre un établissement financier et une entreprise selon lequel la banque et l'entreprise investissent dans le projet et partagent ensuite les gains et pertes selon des proportions prédéfinies (on parle de Musharaka décroissante si l'entreprise s'engage à racheter la part de l'établissement financier à une date donnée).

## 2.5 Autres titres

Aux deux catégories de titres (actions et obligations), il existe d'autres titres dont les caractéristiques sont assez particulières, ils sont appelés titres hybrides.

Un titre est dit hybride lorsque alors qu'il est classé dans l'une des catégories étudiées, il va puiser dans l'autre une ou plusieurs caractéristiques et présenter, donc tantôt les attributs de la première, tantôt ceux de la seconde.

On distingue :

### 2.5.1 Titres participatifs

Les titres participatifs constituent un type de valeurs mobilières négociables, intermédiaire entre l'action et l'obligation. Le but d'émettre ces titres est de renforcer les fonds propres sans pour autant entraîner un partage de pouvoir ou une augmentation des apports des émetteurs.

### 2.5.2 Certificat d'investissement

Les certificats d'investissement résultent du démembrement des actions existantes ou à créer en deux parties : Les certificats d'investissement qui sont représentatifs des droits pécuniaires liés aux actions et les certificats de vote qui, eux, sont représentatifs des droits de participation à la prise de décision.

### 2.5.3 Obligations convertibles en actions (O.C.A)

Ce sont des obligations qui peuvent être transformées en actions sur la demande de leur porteur. Lors de leur conversion, les obligations convertibles en actions se traduisent par une augmentation du capital et transforment le droit de créance en droit d'associé.

### 2.5.4 Obligations à bon de souscription d'action (OBSA)

Ces obligations sont des titres auxquels sont attachés un ou plusieurs bons donnant le droit de souscrire, pendant un délai fixé, à des actions à émettre. Ces obligations permettent, donc, à leur détenteur de devenir actionnaire tout en restant obligataire.

### 2.5.5 Actions à dividende prioritaire (ADP)

Ces actions ne confèrent pas à leurs détenteurs le droit de vote, mais garantissant en contrepartie de cette concession une priorité en matière de versement de dividende qui doit être versé avant toute affectation du bénéfice distribuable.

## 2.6 Warrants et Certificats

### 2.6.1 Warrants

Un warrant est un instrument négociable en bourse, donnant le droit, sans obligation, d'acheter ou de vendre un actif sous-jacent à un prix fixé d'avance jusqu'à une date donnée.

A priori, les warrants s'apparentent à des options, ils dépendent, comme les options, d'un sous-jacent (action, obligation, indice...), ont une durée de vie et une échéance déterminées, et un prix d'exercice.

Cependant, des différences notables existent :

- Les options sont des contrats financiers, les warrants sont des produits financiers. Les warrants se négocient comme des actions (même compte titres) et sont émis par des banques.

- Les options sont des contrats standardisés (homogénéité d'échéance, de prix d'exercice et de taille), les caractéristiques des warrants sont choisies par les émetteurs selon la demande des investisseurs (il peut y avoir des échéances ou des prix d'exercice différents sur les warrants portant sur le même sous-jacent)
- Les options sont principalement créées sur les actions domestiques, les indices ou les taux d'intérêt, les warrants sont émis sur une très large gamme de sous-jacents (panier d'actions, matières premières...).
- Un nombre illimité d'options peut être émis pour une même classe sans que le prix ne soit affecté, le nombre de warrants émis pour une maturité et un prix d'exercice donnés est limité, affectant leur prix.

## 2.6.2 Certificats

Un certificat est une valeur mobilière cotée en bourse dont les conditions de remboursement à l'échéance sont connues dès l'émission.

Parmi les certificats, on recense sur Euronext :

### 2.6.2.1 Certificats d'investissement

- Certificat dont la prime réplique ou double la performance d'un sous-jacent, certificat émis à une valeur inférieure au cours du sous-jacent et remboursé au cours du jour du remboursement (dans une limite fixée).
- Certificat caractérisé par deux bornes définies à l'émission
- Certificat avec protection du capital (partiel ou total) et d'un pourcentage de participation à la hausse du sous-jacent.

### 2.6.2.2 Certificats à levier

- Certificat dont la prime à l'échéance dépend de la position du cours du sous-jacent par rapport à deux bornes définies à l'émission.
- Certificat dont la prime à l'échéance sera égale à la différence entre les deux bornes dans tous les cas sauf si le cours du sous-jacent touche la borne basse s'il y a anticipation haussière ou borne haute si anticipation baissière.



### 2.6.2.3 Produits à levier à barrière désactivante

- Certificat dont la prime à l'échéance multiplie par 2 ou 3 la variation en euro du sous-jacent tant que le cours de celui-ci est supérieur à une borne déterminée à l'émission (si cette borne est touchée en cours de vie, le certificat expire prématurément).
- Certificat qui réplique, à l'inverse, l'évolution du cours du sous-jacent (il est caractérisé par un niveau de référence et un seuil de sécurité, sa prime est égale à la différence entre le niveau de référence et le cours du sous-jacent).
- Certificat dont la prime évolue avec levier selon la performance du sous-jacent tant que le cours de ce dernier évolue au dessus ou en dessous d'une certaine limite ou barrière ou seuil de sécurité.

Les warrants et certificats sont cotés sur Euronext, via la plateforme UTP-Universal Trading Platform, de manière identique aux actions. Ils font l'objet de contrats d'animation proposés par leurs émetteurs (dits apporteurs de liquidité).

# Chapitre 3

## Comment investir en bourse ?

Investir en bourse est possible, soit en achetant des titres financiers en direct, soit en misant sur la gestion collective. Pour investir en bourse, un épargnant doit ouvrir un compte titres auprès d'un intermédiaire financier, puis passer des ordres d'achat ou/et de vente sur les marchés de cotation de la bourse de Paris.

### 3.1 Conseils avant d'investir

Investir en bourse présente des risques. Aussi est-il préférable de ne placer que la fraction de son épargne dont on peut se passer et qui, en cas de perte, n'impactera pas le niveau de vie de l'épargnant. Avant de prendre position, mieux vaut définir une stratégie d'investissement : diversifier son portefeuille pour répartir les risques, puis encaisser périodiquement ses gains tout en assumant des pertes éventuelles.

### 3.2 Choix entre gestion collective et gestion individuelle

Adaptée aux épargnants qui ne suivent pas l'évolution des marchés financiers au jour le jour, la gestion collective consiste à investir dans des fonds (OPC) gérés par des professionnels et détenus par plusieurs épargnants.

Plus exigeante, la gestion individuelle implique d'avoir le temps et les compétences requises pour piloter soi-même ses investissements dans le cadre d'un compte-titre, d'un PEA ou d'un contrat d'assurance vie multi-supports.

### 3.3 Psychologie des investisseurs

Contrairement à la théorie de l'efficacité des marchés selon laquelle ces derniers évoluent de façon rationnelle, l'approche comportementale affirme que la psychologie influe sur les décisions d'investissement et crée des déséquilibres. La psychologie de marché tente d'analyser ces facteurs afin d'améliorer les stratégies d'investissement et la performance des portefeuilles boursiers.

### 3.4 Apprendre à lire la cote

La cote boursière recense (code ISIN, etc.) l'ensemble des valeurs cotées sur une place financière en fournissant les informations nécessaires pour suivre la vie des titres (cours d'ouverture, etc.) et les événements susceptibles d'influer leur valeur (opérations sur titres, détachement du coupon pour les obligations, etc.). Elle comprend aussi des ratios tirés de l'analyse fondamentale comme le rapport cours/bénéfice (PER) des actions, etc.

### 3.5 Principaux indices boursiers

Les indices comme le Dow-Jones aux Etats-Unis, le Nikkei à Tokyo ou le CAC 40 à Paris permettent de mesurer la performance d'une place boursière. Regroupant différentes valeurs, ces indices reflètent l'évolution du marché dans son ensemble ou celle d'un secteur particulier (BTP, Pétrole et gaz, etc.). On peut acheter des produits financiers répliquant la performance d'un indice boursier et dont la valeur évolue au même rythme que la bourse.

## 3.6 Choisir l'investissement socialement responsable

L'investissement socialement responsable (ISR) permet de placer de l'argent en intégrant de façon systématique (et traçable) des critères environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) à la gestion financière. Le but est de financer des entreprises contribuant au développement durable. Les fonds éligibles sont signalés par le label d'État « ISR ».

## 3.7 Choix entre un investissement direct ou une enveloppe fiscale

Dans la plupart des cas il est préférable de réaliser un investissement à travers une enveloppe fiscale comme le PEA ou l'assurance vie, malgré les contraintes administratives (durée de conservation, etc.) accompagnant ces formules.

## 3.8 Ouvrir un compte-titres

Un compte-titres peut être ouvert en quelques minutes auprès d'une banque traditionnelle, d'une banque en ligne ou d'un courtier spécialisé. Si son ouverture est gratuite, il peut occasionner des frais de courtage (lors du passage des ordres) et des droits de garde (conservation des titres).

### 3.8.1 Notion de compte-titres

Un compte titres permet d'acheter ou de vendre des valeurs mobilières : actions, obligations, etc. Accessible à toute personne physique ou morale, il peut être individuel, joint ou indivis et ouvert auprès de tous les intermédiaires financiers, dont les courtiers en ligne.

La gestion d'un compte titres peut être effectuée directement par l'investisseur ou confiée à un expert financier dans le cadre d'un mandat de gestion profilé.

### 3.8.2 Principe du compte titres

Un compte titres permet d'investir dans des valeurs mobilières cotées sur la plupart des places financières.

Toute personne physique (pas d'âge minimum) peut ouvrir un ou plusieurs comptes titres auprès d'un intermédiaire financier : banque, courtier en ligne, etc. Toutefois, si le titulaire est mineur, c'est son représentant légal qui sera désigné en tant que mandataire (personne qui reçoit mandat ou procuration pour représenter son mandant dans un acte juridique).

Le compte titres est obligatoirement rattaché à un compte courant sur lequel sont portés les crédits ou les débits liés aux opérations d'achats ou de vente de titres financiers.

Le compte titres peut prendre 3 formes :

#### 3.8.2.1 Titres au porteur

Les détenteurs de titres au porteur ne sont pas connus de l'émetteur, les titres sont dits occasionnellement nominatifs parce que le détenteur, à son gré, peut demander à être connu de l'émetteur.

#### 3.8.2.2 Titres nominatifs

Les détenteurs de titres nominatifs sont, dans leur intégralité, connus de l'émetteur. Les titres sont dits essentiellement nominatifs.

Leur mode de circulation est plus complexe que celui des titres au porteur : à chaque négociation -à chaque changement de titulaire-, l'émetteur en est informé par des bordereaux de références nominatives qui transitent par le dépositaire central-Euroclear France.

Les détenteurs peuvent faire gérer leur compte titres directement chez l'émetteur (nominatif pur) ou chez un intermédiaire de leur choix (nominatif administré).

Les titres ayant la forme de nominatif pur sont inscrits auprès de l'émetteur et en compte chez l'intermédiaire de l'émetteur. Ceci oblige alors le détenteur à disposer d'autant de comptes qu'il a de valeurs pour lesquelles les titres sont inscrits en nomi-

natif pur. Les titres ayant la forme de nominatif administré sont également inscrits après de l'émetteur mais inscrits en compte d'un intermédiaire choisi par le détenteur lui-même, on parle alors de compte « reflet ».

### 3.8.2.3 Titres au porteur identifiable

Toute société désirant opter pour cette forme de titres peut le faire aisément, à condition de le stipuler dans ses statuts.

Les négociations s'effectuent sous la forme porteur, mais l'entreprise peut demander, autant de fois qu'elle le désire, à connaître son actionnariat. Pour cela, elle fait une demande à Euroclear qui répercute ladite demande aux teneurs de comptes-titres. En retour, Euroclear traite l'information, c'est-à-dire consolide les comptes et occulte le nom des intermédiaires, avant de la renvoyer à l'entreprise. Le coût du traitement TPI est dû, en partie, aux intermédiaires, mais surtout à l'émetteur.

Fin 2011, Euroclear et Capital Precision (spécialiste de l'identification des actionnaires) ont signé un accord pour améliorer la procédure de connaissance de l'actionnariat, tout particulièrement pour la gestion des références des actionnaires non-résidents.

## 3.9 Différents ordres de bourse

Une fois le compte-titres ouvert, les ordres peuvent être passés.

On recense les ordres suivants :

### 3.9.1 Ordre au marché

Il est prioritaire sur tout autre ordre. L'investisseur est donc assuré de l'exécution totale de son ordre s'il y a cotation, mais ne dispose d'aucune maîtrise sur le prix. À l'ouverture, l'ordre est exécuté au cours d'ouverture, en cours de journée, il est confronté aux ordres restants jusqu'à exécution complète.

### 3.9.2 Ordre à cours limité

L'ordre est donné avec une limite de prix (plafond pour un ordre d'achat et plancher pour un ordre de vente). Il permet donc de maîtriser le prix d'exécution mais son exécution peut être partielle. Car l'ordre ne sera pas exécuté tant que le cours n'est pas inférieur (supérieur) à la limite fixée pour un achat (une vente).

### 3.9.3 Ordre à la meilleure limite

Il est sans limite de prix mais permet d'obtenir le meilleur prix au moment de son arrivée sur le marché car se transforme automatiquement en ordre à cours limité l'instant donné : à l'ouverture, il se transforme en un ordre à cours limité au cours d'ouverture, en journée, il se transforme en un ordre à cours limité au prix de la meilleure offre de sens inverse en attente.

### 3.9.4 Ordre à seuil de déclenchement

Il permet une intervention sur le marché dès qu'un prix de déclenchement (fixé par l'investisseur) est atteint : à ce cours, et au-dessus de ce cours si c'est un achat, à ce cours, ou au-dessous de ce cours si c'est une vente. Car, dès que la limite de prix est atteinte, l'ordre se transforme en ordre au marché.

### 3.9.5 Ordre à plage de déclenchement

Il est quasiment identique au précédent, mais précise 2 limites :

- À l'achat, la première limite fixe le cours à partir duquel et au-dessous duquel l'ordre peut être exécuté, la seconde limite fixe le cours maximum au-delà duquel l'ordre ne doit pas être exécuté,
- À la vente, la première limite fixe le cours à partir duquel et au-dessus duquel l'ordre peut être exécuté, la seconde limite fixe le cours minimum au-delà duquel l'ordre ne doit pas être exécuté.

## 3.10 Comment libeller un ordre ?

L'ordre doit stipuler :

- Le nom de la valeur et son code ISIN.
- Le sens de l'opération (achat / vente).
- La quantité de titres.
- Le mode de règlement (comptant ou règlement différé).
- Le type d'ordre.
- La date de validité : validité jour pour un ordre valable pour une journée seulement, daté pour un ordre valable jusqu'à une date donnée, ou à révocation pour un ordre valable jusqu'à son exécution (365 jours maximum), après expiration des périodes de validité susnommées, l'ordre est automatiquement éliminé de la plate-forme boursière.

## 3.11 Marchés de cotation de la Bourse de Paris

Toute place financière propose à ses émetteurs différents marchés de cotation.

En Bourse de Paris, on dénombre 4 marchés :

- Euronext.
- Alternext.
- Enternext.
- Marché Libre.

### 3.11.1 Euronext

Euronext est une société officiellement née le 22 septembre 2000, de la fusion des bourses d'Amsterdam (AEX), de Bruxelles (BXS), et de Paris (Paris Bourse). Elle organise la bourse française mais également le New-York Stock Exchange (principale Bourse américaine), la Bourse aux Pays-Bas, en Belgique et au Portugal. Euronext a fusionné avec le grand marché américain du New York Stock Exchange (NYSE) pour devenir une énorme place de marché opérant des deux côtés de l'atlantique qu'il faut désormais appeler NYSE-Euronext.



Concrètement son rôle est d'établir les règles du Marché, les soumettre à l'approbation de l'AMF (Autorité des marchés financiers), prononcer l'admission des valeurs à la cote, assurer la publicité des négociations et la diffusion des cours, enregistrer les négociations entre les membres du Marché grâce à sa filiale Clearnet, offrir aux émetteurs les services du Marché pour la Cotation de leurs titres et la réalisation de leurs opérations financières.

### 3.11.2 Alternext

Alternext désigne un marché créé en 2005 pour remplacer l'ancien secteur boursier réservé aux start-ups positionnées dans des secteurs d'activités porteurs ou nouveaux. Ce marché accueille notamment les entreprises désireuses de lever des capitaux sur les places financières, mais qui ne remplissent pas les conditions exigées pour les sociétés présentes dans le marché réglementé.

Alternext permet ainsi aux jeunes entreprises et aux PME de bénéficier d'un financement alternatif pour le développement de leurs activités et leur expansion à l'échelle nationale ou internationale.

### 3.11.3 Enternext

EnterNext est une filiale du groupe Euronext créée en mai 2013 afin de promouvoir le développement de ses marchés boursiers (Euronext et Alternext) auprès des PME-ETI. Ses équipes, dirigées par Eric Forest, se composent d'une vingtaine de collaborateurs.

EnterNext intervient en accompagnement des dirigeants de PME et ETI afin de faciliter leur accès aux marchés financiers. Il ne s'agit pas d'une nouvelle bourse en tant que telle, les équipes d'EnterNext ayant essentiellement vocation à promouvoir auprès des PME et ETI les offres et les services offerts par le groupe Euronext et à fédérer l'ensemble des acteurs qui accompagnent ces entreprises : intermédiaires, analystes financiers, investisseurs, conseils.

Les interventions d'EnterNext auprès des PME et ETI se concentrent plus particulièrement sur :

- La promotion de la bourse comme source de financement.
- Les relations avec les émetteurs et les candidats à l'introduction en bourse.
- La promotion des PME et des ETI auprès des investisseurs.

### 3.11.4 Marché Libre

Le marché libre (anciennement marché hors cote) est un marché régulé mais non réglementé. Il est surtout utilisé par les petites et moyennes entreprises qui cherchent à se faire financer, mais qui n'ont pu encore satisfaire aux exigences du marché réglementé. Les formalités d'entrée et les contraintes sont réduites, notamment concernant l'obligation d'information financière. En contrepartie, les garanties proposées aux investisseurs sont moindres. Ce marché, géré par Euronext, traite d'une part des valeurs librement introduites, et d'autre part celles qui ont été radiées du marché réglementé.

## 3.12 Les horaires de cotation et les seuils de réservation

### 3.12.1 Organisation d'une journée boursière en continu sur Euronext

Une séance de bourse se décompose en une séance de pré-ouverture, une ouverture, une séance de cotation en continu et une séance de pré-clôture :

- **pré-ouverture** : 7 h 15 - 9 heures. Les ordres transmis en bourse s'accumulent sur la feuille de marché, sans qu'il y ait transactions. Son objectif est simplement de modifier les cours par rapport à ceux de la veille. En l'absence de séance de pré-ouverture, le cours d'ouverture serait strictement identique au cours de clôture, et ce pour chaque valeur.
- **ouverture** : 9 heures. La Bourse ouvre pour l'ensemble des valeurs cotées. Le système informatique calcule le cours d'ouverture sur chaque valeur, cours d'équilibre entre les ordres d'achat et les ordres de vente permettant de maximiser le nombre de titres échangés.

- **séance de bourse** : 9 h - 17 h 30. Le marché fonctionne en continu, ce qui signifie que l'arrivée de tout nouvel ordre provoque instantanément une ou plusieurs transactions, s'il existe la contrepartie sur la feuille de marché.
- **séance de pré-clôture** : 17 h 30 - 17 h 35. Pour les valeurs les plus liquides, il existe un fixing de clôture, permettant une confrontation des ordres d'achat et vente pendant 5 minutes supplémentaires.  
Le fixing de clôture est le cours déterminé à 17 h 35.
- **séance de négociation au dernier cours** : 17 h 35 - 17 h 40. Les opérateurs entrent des ordres au dernier cours (TAL-Trading at last) qui seront exécutés s'il y a contrepartie en attente à ce cours.

### 3.12.2 Fixing pour les autres valeurs

La négociation par fixing s'applique aux titres les moins liquides, c'est-à-dire ceux qui sont les moins négociés :

- qui cotent deux fois par jour (le fixing double).
- qui cotent une fois par jour (le fixing simple).

#### 3.12.2.1 Déroulement d'une séance au fixing double

Contrairement à la cotation en continu, le fixing permet un échange de valeur à un prix fixe deux fois par jour à heure fixe : 11h30 et 16h30.

Les ordres d'achat et de vente sont accumulés dans le carnet d'ordres et sont confrontés tous ensemble à chaque fixing sur le même principe qu'un fixing d'ouverture ou de clôture.

Chaque fixing est suivi d'une période d'une demi-heure durant laquelle il est possible d'entrer des ordres afin qu'ils soient exécutés uniquement au cours de fixing établi.

- **pré-ouverture** : 7h15 - 11h30 heures. Les ordres sont enregistrés mais aucune transaction n'est effectuée.
- **Fixing d'ouverture** : 11h30. Le système central détermine le prix d'ouverture auquel le plus grand nombre de titres est échangé. A 11h30 précise les transactions débutent

- **Négociation au fixing** : 11h30 - 12h. Le marché fonctionne en continu, ce qui signifie que l'arrivée de tout nouvel ordre provoque instantanément une ou plusieurs transactions, s'il existe la contrepartie sur la feuille de marché.
- **Pré-clôture** : 12h - 16h30. Les ordres sont enregistrés mais aucune transaction n'est effectuée.
- **Fixing de clôture** : 16h30. Le système central détermine le prix de clôture auquel le plus grand nombre de titres est échangé.
- **Négociation au dernier cours** : 16h30 - 17h. Les ordres transmis uniquement au cours limité du prix de clôture sont exécutés s'il existe une contrepartie suffisante à ce même prix. Après 17h les transactions sont terminées.

### 3.12.2.2 Déroulement d'une séance au fixing simple

Le fixing simple s'applique uniquement sur le marché libre. Sur le même principe que le fixing double, il a lieu une fois par jour à 15h.

- **pré-ouverture** : 7h15 - 15h00 heures. Les ordres sont enregistrés mais aucune transaction n'est effectuée.
- **Fixing** : 15h00. Le système central détermine le prix d'ouverture auquel le plus grand nombre de titres est échangé. A 15h00 précise les transactions débutent
- **Négociation au fixing** : 15h00 - 15h30. Les ordres transmis uniquement au cours limité du prix du fixing sont exécutés s'il existe une contrepartie suffisante à ce même prix. Après 15h30 les transactions sont terminées.

# Chapitre 4

## Comment choisir son action et Comment gérer un portefeuille ?

Pour constituer un portefeuille, l'investisseur doit s'informer certes sur la valeur et donc l'émetteur, mais doit prendre en compte l'information macroéconomique. Ensuite, pour affiner son choix de valeur, il peut se reposer sur les analyses, fondamentale et technique, et les ratios boursiers.

### 4.1 Information diffusée

On distingue les informations macroéconomiques, les informations générales et boursières sur les émetteurs et leurs valeurs.

#### 4.1.1 Informations macroéconomiques

L'évolution du cours d'une valeur mobilière dépend de la qualité intrinsèque de l'entreprise mais la situation macroéconomique a un impact sur la bourse en général.

On entend par macroéconomie l'étude du fonctionnement d'un système économique constitué des acteurs que sont les ménages, les entreprises, les intermédiaires financiers et l'État.

Quatre éléments principaux de la macroéconomie sont à prendre en considération pour étudier l'environnement boursier : la croissance économique, l'inflation, les taux

de change et les taux d'intérêt.

#### 4.1.1.1 Croissance économique

La croissance économique est un élément quantitatif mesuré par le taux de croissance du produit intérieur brut. Le PIB mesure l'ensemble des biens et des services produits ou offerts sur un territoire national, quelle que soit la nationalité des producteurs ; il est égal à la somme des valeurs ajoutées (valeurs créées) des agents économiques, à laquelle on rajoute la TVA et les droits de douane. On parle parfois de PNB-produit national brut égal à la somme des productions annuelles créées par un pays, qu'elles aient été formées sur ou hors du territoire. Le taux de croissance économique est la variation du PIB entre 2 dates. On parle de récession économique lorsqu'il y a baisse de la production. Un consensus général détermine la récession dès lors qu'il y a diminution du PIB sur deux trimestres consécutifs. En période de croissance, les résultats des entreprises augmentent, ce qui se traduit normalement par une hausse des cours de bourse.

#### 4.1.1.2 Inflation

L'inflation se caractérise par une hausse généralisée et durable des prix, conduisant de facto à une diminution du pouvoir d'achat des agents économiques et par une érosion de la valeur de la monnaie.

Elle est mesurée par l'indice des prix à la consommation. Une hausse des prix provoque généralement une hausse des cours de bourse. Ladite hausse des cours doit être supérieure à la hausse des prix pour être réelle.

S'il y a baisse des prix, on parle de déflation. S'il y a baisse du taux d'inflation, on parle de désinflation. S'il y a taux d'inflation élevé couplé à un taux de croissance économique faible ou négatif, on parle de stagflation.

#### 4.1.1.3 Taux de change

Le taux de change est la valeur d'une monnaie nationale exprimée en valeur étrangère. Sa variation s'explique par l'évolution de la balance des paiements. Un déficit de la balance des paiements provoque généralement une baisse de la valeur de la monnaie

nationale, et inversement. La balance des paiements retrace l'ensemble des opérations entre le pays et l'extérieur. Si, en Europe, le risque de change est anéanti par l'euro, la valeur de l'euro par rapport aux autres monnaies se détermine, depuis 1971, par la loi de l'offre et de la demande, car le régime est dit des changes flottants. L'évolution des taux de change est impactée par celle des taux d'intérêt : pour défendre une monnaie (et donc attirer des capitaux vers une zone monétaire), les autorités monétaires remontent les taux d'intérêt.

#### 4.1.1.4 Taux d'intérêt

Les taux d'intérêts représentent la variable macroéconomique essentielle pour un investisseur. Dans le cadre d'une politique monétaire menée par les taux d'intérêt (comme c'est le cas dans toutes les économies développées), les taux d'intérêt impactent le taux de croissance économique. Sans entrer dans le détail, une baisse des taux d'intérêt relance la croissance économique et réduit le chômage. Une baisse de taux réduit, en effet, le coût d'endettement des agents économiques, les ménages consomment davantage grâce aux crédits rendus plus accessibles et épargnent moins du fait d'une moindre rémunération de leur épargne. Les entreprises bénéficient de conditions d'emprunts plus avantageuses, tant par les banques que par les marchés. À l'inverse, en période d'expansion économique, les risques d'inflation s'avèrent plus forts ; il convient alors d'augmenter les taux d'intérêt.

Mécaniquement, une hausse des taux d'intérêt provoque une baisse du cours des obligations. Et, si la hausse se prolonge dans le temps, le cours des actions viendra également à baisser. Notons qu'il existe plusieurs taux d'intérêt. Sur les marchés financiers, on parle, par abus de langage, de taux courts pour désigner les taux d'intérêt sur le marché monétaire et de taux longs sur le marché obligataire.

Globalement, on parle de la courbe des taux qui représente les taux d'intérêt en fonction des échéances des prêts. Si la courbe des taux est positive ou ascendante (taux long terme supérieurs aux taux court terme), elle annonce une reprise économique (mais avec inflation le plus souvent). Si la courbe est négative, on parle de période d'inversion de la courbe des taux, elle annonce un ralentissement de l'économie.

Enfin, les taux à court terme sont essentiellement déterminés par les taux directeurs

des banques centrales qui sont les taux d'intérêt au jour le jour. Dans la zone euro, ces taux sont le taux des opérations principales de refinancement (appelé Refi) et le taux de facilité de prêt marginal.

### 4.1.2 Rapport de gestion d'une société

Chaque année, les sociétés publient leur rapport annuel qui rend compte de leur gestion et de leurs performances. Une aubaine pour les investisseurs qui sont en mesure de comprendre pourquoi telle ou telle société a ou n'a pas atteint ses objectifs. C'est également l'occasion pour les sociétés d'évoquer leurs projets d'avenir. C'est ensuite à toi de juger s'ils sont cohérents. Cette publication représente une sorte de pass VIP de l'analyse fondamentale. Si tu constates un progrès, ou à l'inverse une absence de progrès dans les perspectives d'une société, tu peux avoir une idée plus claire de la direction vers laquelle elle se dirige.

## 4.2 Analyse fondamentale

L'analyse fondamentale repose sur l'analyse financière de l'entreprise cotée, et plus précisément sur l'analyse de son bilan et ses annexes, et de son compte de résultat. Au regard de ces documents comptables, les analystes mesurent le patrimoine et la rentabilité financière de l'entreprise puis en tirent des ratios financiers pour évaluer la capacité d'investissement, de remboursement des dettes ou de rachat d'entreprises éventuellement.

### 4.2.1 Compte de résultat

Il soustrait aux recettes les dépenses d'une société, en laissant à la fin uniquement les bénéfices ou le revenu. Ces chiffres sont super importants. Si le chiffre d'affaires d'une société n'augmente pas dans le temps, et bien ça ne sent pas très bon. Imagine la situation : tu travailles pour une boîte qui décide de te payer un peu moins chaque année. Qu'est-ce que tu ferais ? Tu prendrais tes cliques et tes claques et irais voir ailleurs. Ici, c'est pareil.



### 4.2.2 Bilan comptable

Ce bilan est utilisé pour valoriser les actifs et passifs d'une société ainsi que ses capitaux propres. Pour faire simple, les actifs font référence aux possessions d'une société qui ont une valeur financière réelle. Les passifs et les capitaux propres montrent la manière dont tous les trucs que la société possède ont été payés. Après tout, les actionnaires investissent de l'argent dans une société pour que celle-ci soit ensuite capable d'investir pour se développer et pour générer les profits. Ces derniers seront répartis. Au niveau des passifs, on retrouve les emprunts bancaires. Chez les gestionnaires de fonds comme Warren Buffet et autres grands manitous de la finance, on privilégie les sociétés qui n'ont pas beaucoup de dettes mais pas mal d'actifs.

## 4.3 Analyse technique

L'analyse des fondamentaux permet principalement de savoir si une entreprise est viable à un instant donné. Elle permet également d'anticiper les évolutions futures : un investisseur se doit de se projeter sur le long terme. Néanmoins, si l'analyse fondamentale permet de connaître les meilleures actions sur le long terme, elle ne permet pas la prise d'action sur le court terme. L'analyse technique vient ainsi en complément de l'analyse fondamentale pour la prise de décision lors de l'entrée en position.

Choisir une action nécessite donc d'effectuer un arbitrage sur le long terme mais également de minimiser la perte sur le court terme. Ainsi, certains indicateurs permettent de savoir quand entrer en position sur un marché boursier, tels que :

- Le DMI, pour Directional Movement Index. Cet indicateur permet d'apprécier les tendances du cours d'une action.



L'indicateur DMI est un indicateur de tendance qui permet d'apprécier la puissance de cette dernière et notamment d'apprécier le rapport de force entre les acheteurs et les vendeurs.

Il fût inventé par un nom plutôt célèbre dans le milieu de l'analyse technique : l'ingénieur américain J. Welles Wilder qui a également développé d'autres indicateurs comme l'Average Directional Index (ADI), l'Average True Range (ATR), le Parabolic SAR ou encore le fameux Relative Strength Index (RSI).

L'indicateur DMI est en réalité composé de deux indicateurs qu'on superpose : le DMI lui-même qui représente le consensus dominant et l'ADX (Average Directional Index) qui permet de filtrer certains signaux. Le DMI est lui-même composé de deux lignes. Le +DI représente la force acheteuse (généralement matérialisé en bleu) alors que le -DI représente la force vendeuse en présence (généralement matérialisé en rouge). Plus les courbes s'éloignent l'une de l'autre, plus le marché est dominé par un consensus.

Lorsque les courbes se croisent, cela peut donner lieu à des signaux d'achat / vente sur les cours. Toutefois, cela donne de nombreux faux signaux, notamment dans les périodes d'équilibre du marché ou "range".

Pour filtrer au mieux les signaux (et éviter les faux signaux, très nombreux avec cet indicateur), une troisième courbe appelée ADX est ajoutée à l'indicateur. Il représente la moyenne entre le +DI et le -DI à laquelle on applique une moyenne

mobile exponentielle. Elle mesure la force relative du consensus qui domine. Si le +DI (force acheteuse) est au-dessus du -DI, on considérera que les vendeurs sont en force.

Mais quelle est leur force ? Est-elle toute relative ou au contraire très marquée ? C'est l'ADX qui nous le montre : s'il est élevé, on pourra considérer le camp acheteur comme dominant clairement le débat. S'il est bas, les acheteurs ne tiennent pas suffisamment le marché et il vaudra mieux patienter pour acheter.

L'ADX ne nous indique pas la tendance en cours, mais la force de celle-ci



Durant la bulle des crypto-monnaies fin 2017, la valeur du bitcoin s'est envolée. Ici, la tendance haussière était d'autant plus forte que l'ADX (en blanc) était très élevé.

A l'inverse, lors des périodes d'indécision du marché, +DI et -DM s'entrecroisent et l'ADX est relativement bas.

- Le RSI, signifiant Relative Strength Index. Ce critère mesure la pression sur le cours d'une action.
- L'indicateur Ichimoku, un outil technique permettant d'apprécier les fluctuations, supports et résistances d'un cours.

**Comment gérer un portefeuille ?** Un investissement en bourse a lieu d'être pour faire fructifier un capital en constituant un portefeuille de valeurs mobilières, en tenant compte du profil et des contraintes de l'investisseur, induisant un profil de gestion.

## 4.4 Choisir son profil d'investisseur

### 4.4.1 Objectifs de placement

Selon les attentes des investisseurs, la constitution d'un portefeuille sera différente. On recense trois objectifs principaux de placement.

#### 4.4.1.1 Objectif de sécurité

L'investisseur recherche un maintien de son pouvoir d'achat, quelles que soient les fluctuations des cours des valeurs. Il tient, par ailleurs, compte de l'inflation car son pouvoir d'achat doit être tenu sous la contrainte de l'érosion monétaire. Au final, l'objectif de sécurité requiert une évolution régulière, même si la rentabilité est faible ; car l'essentiel est d'éviter une perte en capital. L'investisseur cherche à minimiser les risques.

#### 4.4.1.2 Objectif de rendement

L'investisseur recherche des revenus réguliers obtenus par le versement des dividendes et des intérêts sur les valeurs qu'il détient en portefeuille, ou sur les plus-values potentielles à obtenir lors de la revente des valeurs. Au final, l'évolution du portefeuille peut être irrégulière à condition que le rendement soit assuré et le risque en capital doit rester faible.

#### 4.4.1.3 Objectif de croissance

L'investisseur cherche à augmenter en permanence la valeur de son portefeuille. Il recherche notamment les plus-values pour des gains en capital. La performance du portefeuille est élevée mais le risque de perte en capital est fort. Enfin, cet objectif de croissance se base essentiellement sur une forte volatilité des cours. Au-delà de ces trois objectifs principaux de placement, un investisseur peut également rechercher une liquidité importante pour faire face à un besoin de disponibilités rapides. Il peut enfin rechercher un objectif fiscal s'il est imposé dans les tranches supérieures.

#### 4.4.2 Contraintes

L'investissement en bourse s'effectue sous contraintes qu'on recense au nombre de cinq.

##### 4.4.2.1 Contraintes de temps

Selon l'horizon de placement, l'investissement est différent. Le placement peut être à court terme (1 an maximum), à moyen terme (entre 1 et 5 ans) ou à long terme (supérieur à 5 ans). La rentabilité du portefeuille variera alors car le type de produits est différent selon le terme du placement.

##### 4.4.2.2 Contraintes de liquidité

Si l'investisseur opte pour un portefeuille liquide, il choisira des produits en fonction de sa durée de placement mais surtout en fonction de la cotation. La liquidité requiert des titres qui sont cotés quotidiennement avec de forts volumes de négociation, afin que la position puisse être liquidée rapidement.

##### 4.4.2.3 Contrainte de montant

Dès lors qu'un portefeuille est important, la diversification est plus aisée. En conséquence, la contrainte de l'encours total du portefeuille est à considérer pour maximiser la diversification.

#### 4.4.2.4 Contrainte fiscale

En fonction de son patrimoine global et de son imposition qui en découle, l'investisseur choisira un support de placement adéquat : compte titres ordinaire, PEA ou assurance-vie par exemple.

#### 4.4.3 Profils de gestion

Lorsque l'objectif de placement est évalué en tenant des contraintes, il est possible de déterminer le profil de gestion.

On recense trois types de profils de gestion :

##### 4.4.3.1 Profil prudent

Il consiste à associer la sécurité du capital investi à une valorisation régulière (quotidienne en général). Le portefeuille type requiert un montant maximal de 30 % investi en actions, le reste se partageant en des produits obligataires et monétaires.

##### 4.4.3.2 Profil équilibré

Il consiste en une recherche d'un équilibre entre sécurité du capital et performance globale. Le portefeuille type requiert un montant maximal de 50 % investi en actions, le reste se partageant en des produits obligataires et monétaires pour assurer une sécurité minimale.

##### 4.4.3.3 Profil dynamique

Il est axé sur la recherche de performance maximale. Le portefeuille peut alors être intégralement investi en actions. Cependant, l'investisseur doit être à même d'accepter des fluctuations considérables pour maximiser la rentabilité de son portefeuille.

## 4.5 Mandats de gestion

Tout investisseur sur les marchés financiers doit être en relation avec un intermédiaire financier, soit un établissement de crédit ou un prestataire de services d'investissement

agrée par l'autorité de contrôle prudentiel soit une société de gestion de portefeuille agréée par l'AMF (Autorité des Marchés Financiers). Une fois l'intermédiaire choisi, l'investisseur opte pour un mandat de gestion qui dépend de sa connaissance des marchés. On recense deux principaux types de mandats de gestion et deux types de gestion spécifique (club d'investissement et gestion collective).

#### 4.5.1 Mandat de transmission

Dans le cadre de ce mandat, l'intermédiaire ne traite que la transmission et la réception des ordres. L'investisseur est seul décisionnaire en matière de gestion de portefeuille : les décisions d'acheter ou vendre les titres, voire de réinvestir les coupons, lui appartiennent complètement. Aussi doit-il maîtriser le fonctionnement des marchés, connaître les émetteurs des produits financiers et s'informer en permanence pour être réactif face aux évolutions des marchés.

#### 4.5.2 Mandat de gestion déléguée

L'investisseur donne l'orientation générale de la gestion mais délègue entièrement cette gestion à un mandataire spécialisé. Ladite gestion nécessite un contrat établi par écrit. Le contrat (ou convention) stipule l'objectif de gestion, les produits financiers autorisés et les comptes rendus effectués par l'intermédiaire à destination du client.

#### 4.5.3 Gestion via un club d'investissement

Un club d'investissement est un groupe de personnes réunies dans une structure permettant d'investir sur les marchés de capitaux. Les membres du club sont au minimum 5 et au maximum 20. Le club est présidé par un représentant de l'intermédiaire financier habilité à transmettre les ordres de vente et d'achat. Au côté du président, le club nomme un trésorier chargé de suivre les comptes tous les mois et un secrétaire qui gère les réunions (environ 10 par an). Chaque membre verse au club un montant chaque mois, ne pouvant excéder 5 500 euros sur une année. La durée d'un club est de 10 ans maximum. Enfin le club bénéficie de la transparence fiscale. Ses membres sont imposés individuellement en matière d'impôt sur le revenu, comme s'ils détenaient

directement les titres. Les plus-values réalisées lors d'un retrait d'un membre (ou lors de la dissolution du club) sont taxées lorsque le total des sommes reçues du club et des cessions réalisées au cours de la même année est supérieur à un montant fixé chaque année.

#### 4.5.4 Gestion collective

L'investisseur apporte un montant donné en acquérant une part de fonds commun de placement ou une action de Sicav. Lorsque l'investisseur a choisi son mandat, il doit sélectionner ses produits financiers afin de composer un portefeuille.

## 4.6 Sélection des titres et la composition du portefeuille

Avant de sélectionner les valeurs, il convient de déterminer une règle d'allocation d'actifs afin de répartir l'investissement entre actions, obligations et titres du marché monétaire.

Les différentes approches sont les suivantes :

- Le **stock-picking**(ou gestion « bottom-Up » ou gestion active) : cette technique consiste à sélectionner des valeurs sur la base de l'entreprise émettrice, ses valeurs intrinsèques et sa valorisation sur le marché. Elle passe outre le secteur de l'entreprise ou son économie nationale.
- La **gestion top-down** : cette technique est l'inverse de la précédente. Elle consiste à choisir, en premier lieu, un secteur d'activité et/ou une zone géographique puis à sélectionner, en second lieu, des titres.
- La **gestion alternative** : cette technique consiste à obtenir une performance décorrélée (c'est-à-dire déconnectée ou détachée) de l'évolution du marché. Cette technique n'est ouverte qu'aux investisseurs particulièrement avertis car elle repose souvent sur l'intervention sur les marchés dérivés.
- La **gestion indicielle** : cette technique consiste à répliquer la performance d'un indice et repose sur une composition d'un portefeuille identique à celle de l'indice



(même pondération). Un autre moyen est celui de l'utilisation des trackers.

Ensuite l'investisseur opte pour un style de gestion.

S'il recherche des valeurs à forte croissance, il choisit des entreprises développant de nouveaux projets ou des opérations de croissance externe, on parle alors de gestion « growth » (croissance) ou offensive, basée sur les plus-values potentielles. À l'inverse, il peut axer son investissement sur des valeurs décotées (à PER modéré) mais distribuant des revenus élevés. On parle alors de gestion « value » (valeur) ou défensive. S'il combine les deux modes de gestion, on parle de gestion « blended » (mixte).

Enfin, l'investisseur sélectionne les valeurs.

Afin de diversifier son portefeuille, l'investisseur doit déterminer un nombre de lignes à détenir. On estime que 10 lignes est un minimum pour un portefeuille diversifié.

Puis il opte pour le type de valeurs à acquérir : actions, obligations et/ou parts d'OPCVM.

Parmi les actions, on recense :

- Les Blue-chips à destination des investisseurs à la recherche d'investissements sécurisés car elles offrent une visibilité importante, des risques minimisés et des dividendes généralement récurrents.
- Les actions de rendement à destination des investisseurs à la recherche de revenus élevés car elles versent généralement des dividendes plus importants que les autres actions d'un même secteur.
- Les actions de croissance à destination des investisseurs à la recherche de plus-values potentielles.
- les actions cycliques à destination des investisseurs attirés par la gestion sectorielle.
- Les actions spéculatives, c'est-à-dire à forte volatilité.
- Les actions défensives, c'est-à-dire peu sensibles à l'évolution de la conjoncture économique.
- Les actions technologiques à destination des investisseurs à la recherche des plus-values et prêts à accepter des risques.

En matière d'obligation, on recense :

- Les **obligations de première catégorie** : obligations émises par l'État ou le secteur public, appelées obligations sans risques, notées « AAA » par les agences

de rating.

- Les **obligations de seconde catégorie** : obligations émises par les entreprises privées (corporate), offrant un rendement plus élevé que les obligations d'État. En matière d'OPCVM, on recense : les OPCVM actions, obligations et monétaires.

## 4.7 Que se passe-t-il après la Bourse ?

Après les négociations boursières, les titres doivent être livrés du vendeur à l'acheteur et les espèces doivent être réglées par l'acheteur au vendeur. C'est le traitement du back-office qui s'effectue selon des normes de place.

### 4.7.1 Généralités

Lorsque les ordres ont été exécutés en bourse, les titres doivent être transférés du vendeur à l'acheteur, de façon scripturale puisque les titres ont été dématérialisés en 1984 sur la place financière de Paris.

C'est ce qu'on appelle le post-bourse ou back-office.

Ces opérations sont effectuées par les banques gérant les comptes-titres des particuliers et des professionnels qui disposent chacune de comptes-titres, valeur par valeur, chez le dépositaire central de titres Euroclear. Un dépositaire central conserve, pour le compte de ses participants, des valeurs mobilières et exécute les livraisons des titres sur instructions des participants ou des organismes de compensation. En effet, pour chaque valeur cotée en bourse, Euroclear ouvre un compte-titres appelé compte émission pour répartition ensuite dans les comptes de ses participants, à savoir les banques et intermédiaires financiers.

Après une décision d'investissement, intervient une négociation (sur un marché réglementé ou non) qui se terminera par un dénouement, donc un règlement en espèces et une livraison de titres entre deux contreparties.

Avant le dénouement, un appariement des instructions de l'acheteur et du vendeur est nécessaire pour réduire au maximum les risques de mésentente entre les deux. Celui-ci doit également s'accompagner d'un reporting.

Après appariement, le dépositaire informe les négociateurs afin qu'ils procèdent à une gestion prévisionnelle efficace en titres et en espèces.

La phase dénouement de la négociation démarre ensuite par un contrôle de provisions (afin de minimiser les risques de non-livraison pour l'acheteur et de défaut de règlement pour le vendeur).

Le dénouement s'effectue selon le principe de la livraison contre paiement, accompagnée d'une information destinée aux intermédiaires et est définitivement entériné par une imputation des comptes-titres et comptes-espèces des intermédiaires.

L'imputation des comptes-titres s'effectue chez Euroclear au plus tard 3 jours après la négociation. Notons que ce délai est transparent pour l'investisseur final car l'acheteur est rendu propriétaire à la date de valeur de la négociation boursière.

Simultanément, les comptes-titres sont imputés en Euroclear et les comptes-espèces en Banque de France pour les contre-valeurs espèces des négociations. Ces opérations sont réalisées selon la technique de la livraison contre paiement (simultanéité des règlements espèces et des livraisons de titres) dans les systèmes de règlement-livraison d'Euroclear Relit et RGV.

Le dépositaire central assure l'équilibre de la circulation des titres en garantissant l'étanchéité du système.

En parallèle de la conservation scripturale de tous les titres de toutes les valeurs cotées sur Euronext, Euroclear assure les opérations sur titres.

# Chapitre 5

## Autres marchés de capitaux

Au côté du marché financier, il existe d'autres marchés sur lesquels les investisseurs peuvent intervenir. On recense le marché monétaire (marché des capitaux à court et moyen termes), les marchés dérivés sur lesquels se négocient des produits dérivés tels que les options et les contrats à terme, et le marché des changes sur lequel se négocient les devises.

### 5.1 Marché monétaire

Le marché monétaire est un marché financier sur lequel les entreprises se refinancent à court terme, c'est-à-dire sur des échéances de prêt inférieures à un an. Il rassemble les intervenants qui cherchent à prêter ou à emprunter de l'argent durant un laps de temps pouvant aller de quelques jours à 12 mois (court terme). Ce marché est très utile puisque les banques commerciales qui alimentent l'essentiel du fonds de roulement des entreprises s'y refinancent. Bien que les actifs non garantis par l'État présentent un risque de défaut, le marché monétaire est considéré comme un endroit sûr, où la liquidité domine. Le marché monétaire peut être subdivisé entre le marché interbancaire et le marché des titres de créances négociables.

### 5.1.1 Marché interbancaire

Le marché interbancaire est un marché réservé aux banques. Elles s'échangent entre elles des actifs financiers de court terme, entre un jour et un an. C'est un marché de gré à gré, cela signifie que les banques traitent et négocient librement entre elles.

L'offre émane des banques qui ont des liquidités disponibles qu'elles prêtent aux banques qui ont des besoins de financement.

Le marché interbancaire fonctionne chaque jour ouvré entre 9 heures et 18 heures 30. Sur ce marché dématérialisé, se réalisent deux grands types d'opérations, à savoir des prêts de trésorerie gagés et non gagés. Les prêts en blanc s'effectuent sans nantissement. Les prêts adossés sont garantis par des titres prêtés en contrepartie d'une rémunération. Les conditions de ces opérations de pensions-livrées (prêt de cash garanti par des titres) sont fixées dès le départ directement entre les parties.

### 5.1.2 Marché des titres de créances négociables

Les titres de créances négociables, plus couramment appelés TCN, ont été créés en 2005. Ce sont des dépôts à terme qui ouvrent droit à un remboursement à échéance fixe. Ils ne sont pas cotés en Bourse, mais sont par contre négociés sur le marché monétaire. Leur émetteur utilise le TCN à la manière d'un emprunt, et le créancier prête de l'argent en contrepartie d'intérêts éventuels et d'un remboursement du capital. L'émetteur et l'acquéreur entrent en relation et fixent entre eux les conditions de la transaction. À échéance, le TCN est racheté par l'entreprise qui l'a émis.

Réformés en 2016, on différencie désormais :

- les titres négociables à court terme, qui regroupe les anciens certificats de dépôt (émis par les banques) ainsi que les billets de trésorerie (émis par les émetteurs non financiers).
- les titres négociables à moyen terme, qui remplacent les anciens bons à moyen terme négociables.

Les formalités obligatoires pour prétendre à ce type de titres de créances doivent se retrouver dans un dossier de présentation financière qui comporte :

- La situation financière et économique de votre entreprise.

- Son activité principale.
- Les caractéristiques du programme d'émission des titres de créance.

## 5.2 Marchés dérivés

Les marchés dérivés permettent de gérer les risques associés aux fluctuations de cours, de taux ou de change grâce à des instruments financiers. Ces marchés sont apparus au début des années 1970 avant de se généraliser à l'échelle de la planète. Ils totalisent aujourd'hui un gigantesque encours évalué à plus d'un quadrillion (1 million de milliards de dollars). Depuis 2012, le marché des dérivées est encadré le règlement européen EMIR (European market and infrastructure regulation).

Les produits dérivés sont des instruments financiers s'échangeant sur des marchés à terme et dont la valeur dérive de celle d'un actif sous-jacent : emprunt d'État, matière première, indice boursier, devise, etc.

Les produits dérivés (contrats à terme, contrats d'options négociables) s'échangent sur des marchés organisés qui se caractérisent par des contrats standardisés, des positions négociables et l'interposition d'une chambre de compensation. Ils sont aussi négociés sur les marchés de gré à gré, ou marchés OTC (over the counter), non réglementés. Les professionnels s'y échangent des produits peu standardisés (swaps, forwards, options de taux et de change, etc.) en laissant subsister un risque de contrepartie.

### 5.2.1 Contrats d'option

Un contrat d'option donne à son porteur le droit (et non l'obligation) d'acheter ou de vendre un actif sous-jacent à un prix et à une date déterminés à l'avance. La valeur du contrat d'option est connectée à celle d'un sous-jacent (actions, devises, etc.). Le titulaire d'un contrat d'option n'achetant pas directement un titre financier, mais un sous-jacent, les contrats d'option sont considérés comme des produits « dérivés ». Un contrat d'option (« future » en anglais) permet à 2 contreparties d'acheter ou de vendre une quantité déterminée d'un actif sous-jacent à une date déterminée (échéance) et à un prix convenu à l'avance.

Les contrats d'options ont un caractère optionnel : jusqu'à la date d'échéance (d'expiration), l'acheteur du contrat a le choix d'acheter ou de vendre l'actif sous-jacent au prix convenu. Rien ne l'y contraint.

Les sous-jacents des contrats d'options sont très divers : actions, devises, matières premières, indices boursiers ou climatiques, etc.

Les contrats d'options répondent à deux grandes stratégies patrimoniales :

- **Spéculation** : les contrats apportent un effet de levier considérable. Le prix d'une option (prime) est toujours moins élevé que le cours du sous-jacent. Cela permet aux investisseurs de profiter de taux de rendement plus importants que s'ils avaient acquis ce sous-jacent « en direct ».
- **Couverture** : les contrats d'options sont utilisés pour protéger un portefeuille d'actions en prenant une position d'option inverse à celle d'un portefeuille.

### 5.2.2 Contrats à terme - futures

Un contrat à terme - ou future en anglais - est un contrat qui engage à l'achat (ou la vente) d'une marchandise ou d'un actif financier à un prix prédéterminé et à un moment précis dans le futur. Les contrats à terme sont normalisés sur le plan de la qualité et de la quantité afin de permettre leur échange en bourse.

L'acheteur d'un contrat à terme, en « position longue », a l'obligation d'acheter le sous-jacent lorsque le contrat à terme arrive à échéance. Le vendeur du contrat à terme, en « position short », a quant à lui, l'obligation de fournir l'actif sous-jacent à la date d'échéance.

Un future comporte un certain nombre de caractéristiques déterminées à l'avance :

- **Le sous-jacent** : souvent une matière première (blé, métaux, pétrole..) ou un titre financier (action, obligation, indice,..etc.).
- **La quantité** (ou nominal) : le nombre de titre ou la quantité de bien sur laquelle l'échange portera.
- **Le mode de cotation** : en pourcentage ou en valeur.
- **Le pas minimal**(ou tick size) : qui correspond à la variation minimale du prix du future, par exemple un centime
- **L'échéance** : aussi appelée maturité.

- **Le prix d'échange** (ou strike) : prix auquel l'échange aura lieu.
- **Le mode de liquidation** : par livraison sur sous-jacent ou en cash. Si la liquidation est en cash alors à supposer que le prix actuel du sous-jacent est supérieur à celui du strike, le vendeur va verser la différence entre le strike et le prix actuel à l'acheteur.

### 5.3 Marché des changes



Le marché des changes est un type de marché financier sur lequel sont échangées les devises dites convertibles. Également appelé Forex, le marché des changes désigne donc l'endroit où différents acteurs peuvent s'échanger de la monnaie en respectant un taux de change déterminé. Ce dernier n'est jamais fixe et évolue sans arrêt. Le marché des changes est, en volume de transactions, le marché financier le plus important au monde.

Les notions de taux flottants, taux fixes et cotation sont nécessaires à la compréhension du fonctionnement du marché des changes. Bien qu'il porte sur des pièces et des billets de banque, le marché des changes est un marché totalement dématérialisé. Il ne dépend d'aucune place boursière, ce qui lui permet de proposer des transactions 24h/24, 7 j/7 (alors que d'autres marchés sont soumis aux horaires d'ouverture des Bourses).

Les intervenants sur le marché des changes sont :

- Les banques qui interviennent pour compte propre ou pour le compte de leur clientèle avec leurs opérateurs appelés cambistes.
- Les banques centrales qui interviennent pour stabiliser les cours de change.



- Les grandes entreprises dotées de salle de marché qui interviennent pour se couvrir contre le risque de change.
- Les investisseurs institutionnels qui interviennent au titre de la spéculation ou pour diversifier leur portefeuille.

# Example

On considère un modèle à un défaut, c'est-à-dire la donnée d'un temps aléatoire  $\tau$  combiné à une filtration  $\mathbb{F}$  sous une probabilité mesure  $\mathbb{Q}$ . Les modèles à un défaut sont largement appliqués dans la modélisation du risque financier et dans l'évaluation des prix des produits tels que les "Credits Default Swap". L'utilité d'un modèle à un défaut dépend de la façon dont les lois conditionnel de  $\tau$  peuvent être calculées par rapport à la filtration  $\mathbb{F}$ . Les exemples les plus utilisés de temps aléatoires sont donc le temps indépendant, le temps de Cox, le temps honnête, le pseudo temps d'arrêt, le temps initial, etc. Sur l'espace de probabilité filtré  $(\Omega, \mathbb{F} = (\mathcal{F}_t)_{t \geq 0}, \mathbb{P})$ , on définit le modèle naturel comme suivant :

Pour tout processus continu croissant  $\Lambda$  nul à l'origine, et pour tout processus continu martingale locale non négative  $N$  telle que  $0 < N_t e^{-\Lambda_t} < 1$ , pour toute martingale locale continue  $Y$ , pour toute fonction de Lipschitz  $f$  sur  $\mathbb{R}$  nulle à l'origine, il existe une variable aléatoire  $\tau$  telle que la famille des espérances conditionnelles  $X_t^u = \mathbb{Q}[\tau \leq \mathcal{F}_t]$ ,  $u > 0, t < \infty$ , satisfait l'équation différentielle stochastique suivante :

$$(\mathfrak{h}_u) : \begin{cases} dX_t = X_t \left( -\frac{e^{-\Lambda_t}}{1 - Z_t} dN_t + f(X_t - (1 - Z_t)) dY_t \right), & t \in [u, \infty[ \\ X_u = x. \end{cases}$$

où la condition initiale  $x$  est une variable aléatoire  $\mathcal{F}_u$  mesurable, et  $X_t$  est le prix d'une obligation menacée par un risque de crédit sur un marché obligataire.

# Bibliographie

- [1] Bielecki T.R., M.Jeanblanc and M.Rutkowski., Credit Risk Modelling. Osaka University
- [2] Bomfim (A. N.). Credit Derivatives and Their Potential to Synthesize Riskless Assets. The Journal of Fixed Income December 2002, Vol. 12, No. 3, pp. 6-16 (2002).
- [3] Crosbie (P. J.). Modeling Default Risk. KMV Corporation, San Francisco, [www.kmv.com](http://www.kmv.com) (1997).
- [4] Duffie (D.), Filipovic (D.), Schachermayer (W.). Affine Processes and Applications in Finance. Annals of Applied Probability, Vol.13, No 3, August (2003).
- [5] Duffie (D.). A Short Course on Credit Risk Modeling with Affine Processes. Working Paper. Stanford University and Scuola Normale Superior (2002). Disponible sur [http://fibonacci.dm.unipi.it/finance/duffie notes.pdf](http://fibonacci.dm.unipi.it/finance/duffie%20notes.pdf).
- [6] Duffie (D.), Lando (D.). The Term Structure of Credit Spreads with Incomplete Accounting Information. Econometrica 69, pp. 633-664 (2001).
- [7] Duffie (D.), Pan (J.), Singleton (K.). Transform Analysis and Asset Pricing for Affine Jump Diffusions. Econometrica, Vol. 68, pp. 1343-1376 (2000).
- [8] Duffie (D.), Singleton (K. J.). Modeling Term Structure of Defaultable Bonds. The Review of Financial Studies Special 1999 Vol. 12, No. 4, pp. 687- 720 (1999).
- [9] <https://www.citeco.fr/10000-ans-histoire-economie/antiquite-et-moyen-age/creation-de-la-premiere-bourse>
- [10] Duffie (D.), Singleton (K. J.). Credit Risk . Princeton University Press (2003).

- 
- [11] Elliott.J.R, Jeanblanc.M., Yor.M, On models of default risk, *Mathematical Finance. Vol 10. N 02. (April 2000). 179-195.*
- [12] Geske (R.). The valuation of compound options. *J. Finan. Econom. 7, pp. 63-81 (1979).*Volatility Skews. Working Paper. University of Toronto (2003).
- [13] Jeanblanc.M., Shiqi Song., Random times with given survival probability and their  $\mathbb{F}$ -martingale decomposition formula, *Stochastic Processes And their Applications*, 121(2011).
- [14] Longstaff (F. A.), Schwartz (E. S.). A simple approach to valuing risky fixed and floating rate debt. *J. Finance 50, pp. 789-819 (1995).*