



## **Remerciements**

Je remercie tous les membres du service DEAI pour leur accueil et la sympathie qu'ils m'ont témoigné durant ces neuf derniers mois avec une pensée particulière à :

- Isabelle Braly-Cartillier, Emmanuelle Choukroun et Nicolas Miara-Godet
- Jocelyne Habib, Marie-Léone Gillet, Jean-François Castellani, Séverine Mendel, Philippe Bouchez, Jacques Sebban, Laurent Besnainou et Yann Garnier.

Je tiens particulièrement à remercier Jocelyne Habib, Philippe Bouchez et Jacques Sebban pour la confiance et le soutien qu'ils m'ont accordé. Leur professionnalisme a été une excellente source d'enrichissement sur le plan technique et relationnel.

## Introduction

Mon stage de fin d'études s'est déroulé à la Société Générale plus précisément au sein de Société Générale Corporate & Investment Banking (SGCIB) au département DEAI (Dérivés sur Actions et Indices) en tant qu'assistante-sales sur produits structurés sur le desk France.

Mes missions auprès des sales ont été multiple lors de ce stage de neuf mois. Elles peuvent se segmenter en deux parties : d'une part, les tâches de pré-commercialisation des produits structurés. Il s'agissait notamment en la réalisation de présentations commerciales destinées à la clientèle institutionnelle. D'autre part, on peut distinguer les tâches de post-commercialisation des produits

commercialisés qui concerne le suivi de la relation clientèle par la rédaction régulière de rapports de gestion (les reportings).

En travaillant avec différents types de clients institutionnels, j'ai pu appréhender des problématiques différentes (chartes et propositions de produits) et apprendre d'autant. J'ai également participé activement à la mise en application d'un outil reporting pour le département marketing zone Europe chez DEAI. Ces deux missions supplémentaires ont été l'occasion de m'impliquer pleinement dans ce stage et de m'enrichir aussi bien sur le plan technique que relationnel.

Mon rapport de stage se décline en trois parties. La première est consacrée à la présentation sur le département DEAI, de la Société Générale. Afin de comprendre la place et l'enjeu des produits structurés en finance, la seconde partie a pour but de présenter ces produits d'innovations financières. Enfin, la dernière partie me permettra de décrire l'activité de ventes et mes missions avec détails pour aboutir à un bilan sur l'enseignement technique et humain durant ces neuf derniers mois.

# **PARTIE I : PRÉSENTATION**

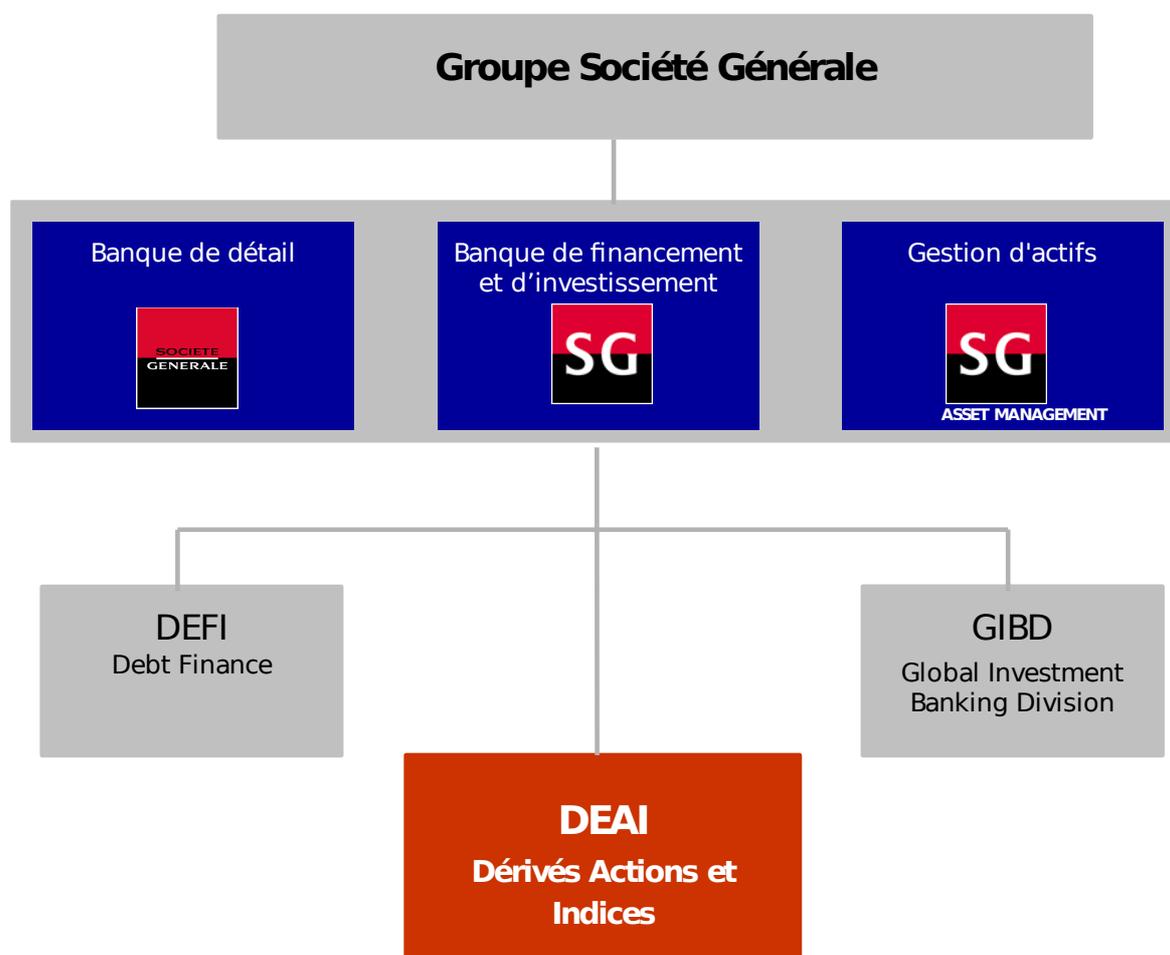
## A. LA SOCIETE GENERALE

La Société Générale est aujourd'hui est 6<sup>ème</sup> groupe bancaire de la zone euro et la 9<sup>ème</sup> entreprise française par sa capitalisation boursière (24 milliards d'euros au 31 décembre 2002).

La Société Générale est présente dans trois métiers :

- Banque de détail
- Gestions d'actifs
- Banque de financement de et d'investissement

La complémentarité de ses activités constitue un atout commercial et un gage de sa solidité financière.



La banque de détail compte près de 15 millions de clients particuliers en France et à l'étranger. La Société Générale est la première banque de détail non mutualiste en France par sa taille, par le positionnement sur des régions et des segments porteurs et par l'offre multicanale.

En effet, la Société Générale et le Crédit du Nord sont les deux réseaux de distribution du groupe bancaire, qui réunissent ensemble 2 707 agences fin 2002. Il propose de nombreux services financiers spécialisés : l'assurance, le crédit à la consommation, la location longue durée et financement de véhicules, le financement d'actifs et ventes des entreprises et location et gestion des parcs informatiques.

Concernant la gestion d'actifs, la Société Générale est le troisième gestionnaire bancaire de la zone euro avec près de 269 milliards d'actifs gérés à fin 2002. Cette branche englobe deux activités :

- la gestion mobilière avec SG Asset Management
- la gestion privée avec SG Private Banking

SG Asset Management est présente dans 21 pays avec 1900 collaborateurs. Cette section est divisée en quatre pôles de gestion spécialisée en Europe Continentale (SG AM France), au Royaume-Uni (SG AM UK), aux Etats-Unis (TCW) et au Japon (SG Yamaichi AM). SG

Asset Management est leader européen sur 3 marchés porteurs : la gestion alternative, les fonds de fonds profilés et la multi gestion.

SG Private Banking (gestion privée) est une ligne métier mondiale de 1 500 personnes dédiée à la clientèle de fortune (clients disposant de 1 million d'euros d'actifs financiers ou à fort potentiel). Son offre commerciale large couvre la diversité des attentes client et s'appuie sur le savoir-faire reconnu et les capacités d'innovation du groupe notamment en matière de produits structurés à capital garanti et de gestion alternative.

Enfin, présentons la banque de financement et d'investissement : elle se nomme Société Générale Corporate & Investment Banking (SGCIB).

SGCIB est la 3<sup>ème</sup> banque dans cette catégorie mais aussi la banque la plus rentable par son ROE sur la zone euro. Elle propose son expertise sur les marchés de capitaux en euros, produits dérivés et financements structurés à des entreprises et investisseurs dans 45 pays. Ses collaborateurs sont au nombre de 11 000 dans le monde avec plus de 60% en dehors de la France.

Ses compétences d'innovation et sa rigueur d'exécution sont reconnues et récompensées régulièrement :

**Equity Derivatives  
House of the Year**

**The Banker 2003**



*The Banker* : publication de référence  
dans l'industrie bancaire internationale,  
*The Banker* est l'édition mensuelle du  
*Financial Times* dédiée au monde bancaire

SG est nommée Equity Derivatives  
House of the year 2003

*Risk Magazine* : publication de  
référence de l'industrie des  
instruments dérivés

SG est primée pour sa capacité  
d'innovation

**House of the Year**

**Risk Magazine 2001**  
**Risk Magazine 2002**



SG est reconnue comme l'un des  
meilleurs fournisseurs de placements  
structurés par les investisseurs et les  
entreprises

**Equity Derivatives  
House of the Year**

**IFR 2001**



## **B. LES ACTIVITÉS DE MARCHES**

La Société Générale développe et utilise les techniques les plus performantes lui permettant de se hisser au tout premier plan mondial dans le domaine des activités de marché, et plus particulièrement des produits optionnels.

Elle regroupe toutes les activités de marchés (comptants, futurs, et optionnels) et est active sur tous les supports (devises, taux d'intérêt, actions et indices, matières premières) sur les principales places internationales : Paris, Londres, Francfort, Milan, Tokyo, Hong Kong et New York. La Société Générale est également présente sur les places financières des pays émergents.

Les activités de marché de la Société Générale sont réparties en deux divisions principales EQTY (Options et transactions sur actions) et la division DECC (Marché de taux, change et matières premières).

La division a été créée au début de 1993 pour développer des synergies, coordonner et renforcer les activités mondiales entre les produits dérivés et leurs sous-jacents et procurer aux investisseurs des produits efficaces permettant de protéger leurs actifs et de tirer profit d'anticipations de marché. Elle est actuellement considérée comme l'un des principaux intervenants sur le marché des produits dérivés.

La Société Générale Equities and Derivatives est elle-même divisée en plusieurs départements, dont la DEAI (Produits dérivés sur actions et sur indices). Les activités de marché de la DEAI couvrent les principaux indices boursiers dans le monde ainsi que plusieurs milliers d'actions sur lesquels elle est en mesure de coter (c'est à dire garantir un système de prix écran) et commercialiser une très large gamme de produits dérivés, des plus simples aux plus complexes, des plus standards aux plus imaginatifs.

## **B. LA STRUCTURE DEAI**

### **1. Activités de DEAI**

Trois activités se côtoient au sein des deux salles de marchés de DEAI.

#### **a) Le trading**

Cette activité se divise en plusieurs segment :

- o Le market making se charge de proposer des prix à l'achat et la vente au marché pour un produit donné
- o La prise de position consiste à anticiper l'évolution d'un paramètre de marché
- o L'arbitrage désigne la comparaison de 2 produits en exprimant l'un en fonction de l'autre selon un modèle théorique de pricing. Dès qu'un écart est obtenu, on peut réaliser une opération d'arbitrage

A cela s'ajoutent deux autres fonctions :

- La gestion d'une position générée par l'activité de vente, la couverture des produits et gestion des couvertures.
- La recherche de nouveaux produits.

## **b) La vente**

La vente s'effectue sur trois segments distincts :

- La vente de produits listés (warrants , trackers...)
- La vente de produits structurés sur mesure (toutes les combinaisons possibles en terme de sous-jacent, forme juridique, indexation et maturité)
- La vente corporate : vente de produits de gré à gré, propositions de stratégies de gestion du capital, des participations ou de l'épargne salariale

### **c) Relations entre les activités Front**

- Le rôle du prêt/emprunt de titres : cette cellule assure le financement de DEAI (gestion de trésorerie de DEAI), mais fait aussi du trading tel que le prêt de stocks / cash à une certaine date (= trading « repo »).
- Le trading dédié vente : desk trading classique mais le market making est orienté client.
- L'ingénierie financière : montage de produits complexes adaptés aux besoins spécifiques de chaque client, recherche de nouveaux produits.

## **D. FONCTIONNEMENT DE LA SALLE**

## 1. Le Front-office

### a) Introduction Générale

La salle des marchés Dérivés Actions et Indices est le centre intégré des transactions. Elle rassemble 3 types principaux d'activités :

- Une activité de couverture des positions de la Banque contre les risques divers
- Une activité de centre de profit, en permettant à la Banque d'accroître sa rentabilité par des opérations d'arbitrage et de spéculation
- Une activité de service clientèle, en offrant aux clients une grande diversité de produits financiers pour la couverture ou la spéculation

Il s'agit d'offrir à tous les opérateurs une technologie très sophistiquée pour recueillir, analyser et transmettre le facteur déterminant sur les marchés financiers : l'information.

L'équipe centrale à Paris regroupe environ 280 personnes dont certaines assurent une fonction support des tables trading, on note ainsi :

- la cellule de prêt-emprunt de titres
- la cellule de montages financiers
- la cellule juridique et fiscale
- la cellule de chartisme (analyse technique)
- la cellule informatique, en charge notamment du réseau reliant toutes les équipes et permettant la cotation des produits en continu

- la cellule recherche & développement
- la cellule marketing (support de l'activité commerciale, préparation des nouvelles émissions...)
- de même, les tables commerciales assurent dans une certaine mesure une fonction support, même si celles-ci ont leurs propres activités.

## **b) Les opérateurs de marchés ou "market makers"**

### ◆ Rôle du Market (ou trader)

Le trading, qui est assuré par les market makers, est l'activité centrale de la salle des marchés. Les tables de trading sont réparties par zone. Par ailleurs, il faut distinguer les traders d'options sur indices et les traders d'options sur actions.

Les market makers se portent contrepartie sur les marchés grâce aux ressources propres de la Banque. Ils achètent et vendent les options sur le marché. C'est l'activité de trading et d'arbitrage.

Concrètement, quand une contrepartie demande au market maker une fourchette bid / offer, c'est à dire un prix à l'achat et à la vente, ce dernier est contraint de fournir un prix et de traiter au prix donné. Il ne peut pas refuser, même si l'opération est contraire à ses intérêts.

Les market makers assurent donc la liquidité du marché et sont garants de son efficacité.

Chaque market maker gère sa position globale d'options, résultante de ses divers achats et ventes sur le marché; sa position doit être ajustée en permanence en fonction de l'évolution du marché et de leurs anticipations, essentiellement sur la volatilité.

◆ Les contreparties du trader

Les traders peuvent avoir deux catégories de contreparties :

- **Les clients finaux** : le trader traite alors dans les faits avec les commerciaux de la salle qui font l'interface entre les deux contreparties.

Le client final cherche à couvrir ou de dynamiser son portefeuille car il est directement exposé à l'évolution des cours de ses sous-jacents.

- **Les contreparties professionnelles** : il s'agit des traders travaillant au sein d'autres banques. Ces traders gèrent leur position en volatilité : ils achètent ou vendent de la volatilité. Ils sont sensibles aux variations de la volatilité des sous-jacents, non pas aux variations des cours spots.

### c) Les opérateurs commerciaux ou "sales"

◇ Rôle des commerciaux

Les commerciaux sont les interfaces entre les clients et le marché par l'intermédiaire des traders. Leur rôle est de comprendre la problématique de la clientèle et de répondre au mieux aux besoins spécifiques de la clientèle. Pour cela, le conseil et le suivi des opérations dans leur intégralité sont des points essentiels pour le commercial.

La clientèle des commerciaux de DEAI est principalement institutionnelle : caisse de retraite, assurance, banque de réseaux... Chaque commercial détient un portefeuille de clients appartenant à

une segmentation particulière du marché. Cette segmentation prend en compte deux critères :

- le type de clients institutionnels
- la zone géographique

Chaque client a donc un interlocuteur privilégié pour traiter ses opérations et trouver réponses à l'ensemble de ses interrogations pour tout produit.

## **2. Le Middle-office**

Le Middle-office tient une place essentielle sur le marché des dérivés. Il se charge des premiers traitements administratifs des données : vérification du bon enregistrement des deals passés par les traders ou les assistants- traders dans les applications informatiques (« softs ») du Front-office. Les équipes du Middle vérifient quotidiennement que la saisie conforme des tickets par les traders ou assistants du Front dans le soft. Ils veillent, de même, au transfert conforme des informations au Back-office.

Le calcul du PNB (ie le résultat net de la salle) est également assuré par cette cellule. Le PNB est la somme des frais de courtages, des valorisations, du fonctionnement du Back-office et du P&L des commerciaux.

Une cellule Risk est aussi partie intégrante du Middle-Office. Elle joue un rôle primordial et croissant notamment face aux différents types de risque encourus par la banque. On notera enfin que le Middle-Office effectue le Ratio Cooke.

En plus de la place d'intermédiaire entre le Front et le Back-office, il contrôle de nombreux paramètres associés aux produits structurés. En effet, certains produits spécifiques intègrent des conditions particulières quant au remboursement final (par exemple,

limitation de la performance (cap ou floor) individuelle des actions ou encore déclenchement de condition relatif au remboursement final selon la performance du sous-jacent ...)

### **3. Relations entre le Back, le Middle, et le Front**

Le Middle-office de la Société Générale, remplit plutôt une fonction de pré-Back-office.

En effet, le Middle travaille en étroite collaboration avec le Back-office. Il permet notamment de renforcer les procédures de contrôle au niveau de la saisie des opérations, de même que le contrôle des frais de courtage.

La mise en place de nouveaux logiciels et le développement d'interfaces performantes a permis de lier les bases Front et Back-office et ainsi rendu le Back-office apte à effectuer des contrôles plus efficaces.

Le Middle, de part sa situation et les relations qu'il entretient avec le Front et le Back-office, connaît parfaitement les besoins de ces derniers relatifs au traitement de l'information (il sait comment découper et modéliser les produits pour que les valorisations des traders soient correctes et sait également comment l'information doit être présentée au Back-office pour que celui-ci puisse effectuer son travail correctement).

## **PARTIE II : LES PRODUITS OPTIONNELS ET LES PRODUITS STRUCTURES**

## **1. Présentation de ces produits**

Une option est un contrat qui attribue le droit à son acquéreur, mais non l'obligation, d'acheter ou de vendre une quantité déterminée d'un actif sous-jacent à un prix fixé à l'avance (prix d'exercice ou strike), et à une date fixée ou pendant une période définie par une date d'échéance (c'est à dire pendant toute la durée de vie de l'option). En contrepartie de ce droit, l'acheteur verse au vendeur de l'option une prime (ou premium) qui est le prix de l'option.

On distingue deux grands types d'options :

-les options vanilles dites de première génération

-les options exotiques dites de deuxième ou troisième génération

### **A. Les options vanilles**

#### 1. Définition

Ce type d'option se définit comme un instrument financier qui permet une moindre mobilisation du capital lors d'opération d'investissement, de spéculation ou de couverture et de bénéficier d'un effet levier important. Deux catégories d'options existent :

-l'option d'achat : le call. Elle donne la possibilité d'acheter ou l'obligation de vendre à terme le sous-jacent à un cours déterminé

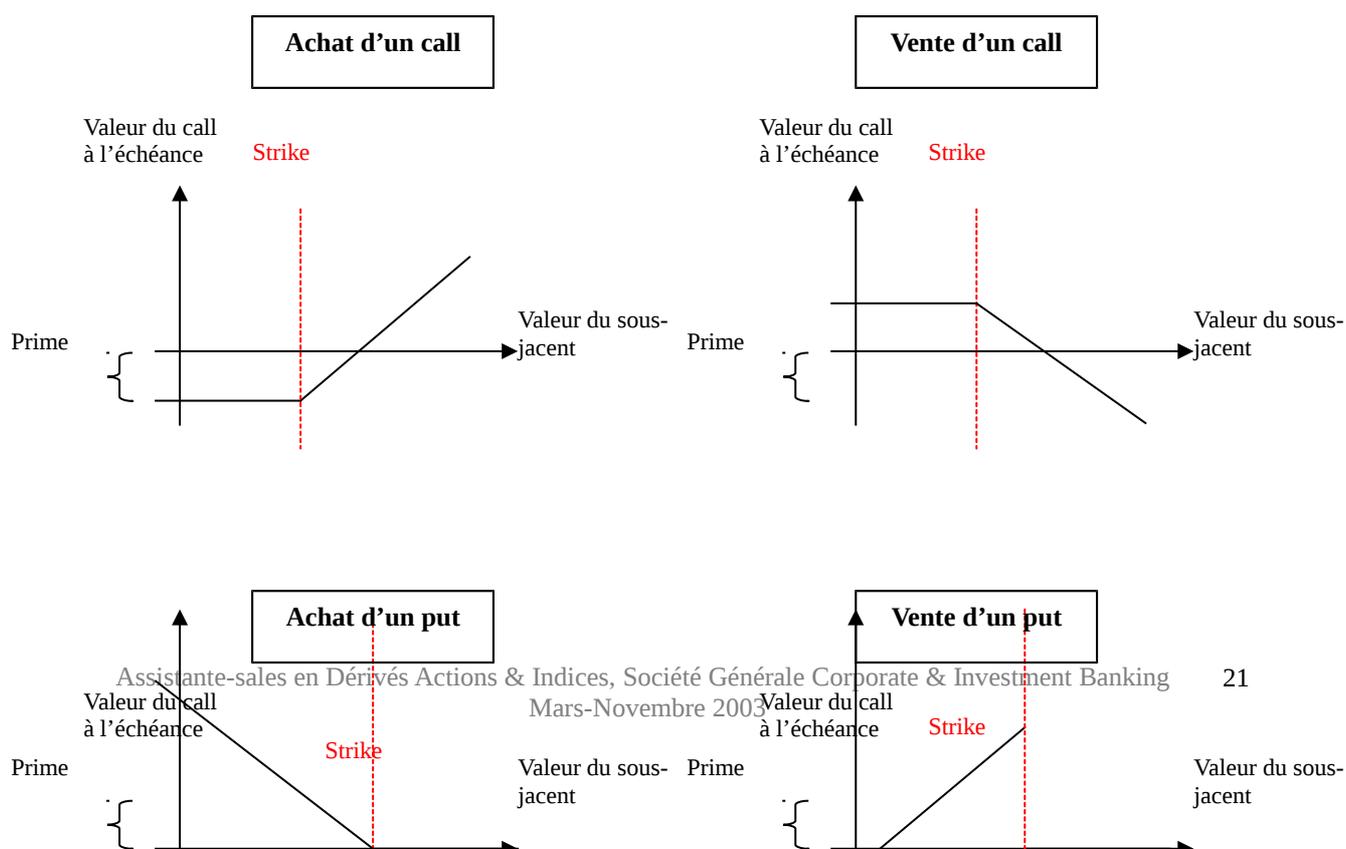
-l'option de vente : le put. Elle donne la possibilité de vendre ou l'obligation d'acheter à terme le sous-jacent à un cours déterminé

On distingue ensuite deux catégories de droits liés aux options :

-les options à l'américaine : dont le droit ou l'obligation d'achat / vente à terme est exercable n'importe quand avant la maturité

-les options à l'européenne : elles ne sont exerçables qu'à maturité

Illustrations des opérations sur les options vanilles :



### A. Caractéristiques des options vanilles

Ces options se caractérisent par différents paramètres :

- Le type d'opération : call (option d'achat) ou put (option de vente)
- Le type de sous-jacent : les indices boursiers, les actions, sur le marché des changes et des taux
- Le strike (= prix d'exercice) : le prix d'achat ou de vente de l'instrument sous-jacent, déterminé par l'option
- La maturité : la date d'échéance de l'option
- Le type d'exercice possible : option à l'européenne ou l'américaine
- Le nominal
- La prime : le prix de l'option.

### B. Les déterminants du prix d'une option

La prime se décompose en deux éléments : la valeur « intrinsèque » (VI) et la valeur « temps » (VT).

$$\mathbf{Prime = VI + VT}$$

- Valeur Intrinsèque : il s'agit du gain résultant de l'exercice immédiat de l'option. Pour un call, c'est la différence entre le prix d'exercice et le cours du sous-jacent, le jour de l'exercice.
- Valeur Temps : il s'agit de la rémunération du risque prix par le vendeur. Ce risque dépend de l'incertitude soit du spot, du strike, de la maturité, de la volatilité et des taux d'intérêt.

En conclusion, le prix d'une option dépend donc de 6 variables dont 5 sont observées (le prix d'exercice, la durée de vie de l'option, le cours spot de la devise sous-jacente, les taux d'intérêts des deux devises et les dividendes) et une estimée (la volatilité implicite de la devise sous-jacente).

Voyons ces cinq paramètres déterminant le prix de l'option :

### **-Le Delta :**

$$\Delta = \frac{\partial \pi}{\partial S} \quad \text{avec } \pi : \text{prix de l'Option et } S : \text{cours du Sous-jacent}$$

Le Delta mesure la variation de la prime suite à une variation d'une unité du sous-jacent.

Mathématiquement, le delta **est la dérivé première du prix de l'option par rapport au cours du sous-jacent.**

Il est compris entre 0 et 1, celui d'un put est compris entre -1 et 0.

Si le delta d'un portefeuille est positif, cela signifie que la position globale est haussière, elle s'apprécie avec le support. A contrario, un delta négatif traduit une position

### **-Le Gamma**

$$\Gamma = \partial^2 \pi / \partial S^2 \quad \text{avec } \Gamma = \text{variation du } \Delta$$

Le delta d'une option n'est pas constant. Le delta est sensible à l'écoulement du temps et au taux de variation du cours du sous-jacent. Le gamma mesure la variation du delta de l'option due à une variation d'une unité de valeur du cours de l'action (ou du sous-jacent). Lorsque le prix d'exercice d'une option est proche du prix du sous-jacent (à la monnaie), le delta est alors très sensible aux variations du sous-jacent et l'accélération de la variation de la prime est particulièrement importante.

Le Delta et le Gamma sont extrêmement sensibles aux mouvements du sous-jacent. Ainsi leur interprétation n'est pas valable lors de faibles mouvements.

### **-Le Thêta**

$$\theta = \partial \pi / \partial t \quad \text{avec } t = \text{temps}$$

Le Thêta représente la sensibilité du cours de l'option à l'écoulement du temps. Plus l'échéance est proche, plus le thêta est sensible et plus la valeur de l'option diminue. L'option ayant une durée de vie limitée, le temps qui passe a un impact négatif sur la valeur de l'option.

Des simulations montrent qu'à partir du dixième jour avant l'échéance, la diminution de la valeur temps s'accélère de façon exponentielle.

### **-Le Véga**

$\vartheta = \partial\pi / \partial\Delta$  si  $\Delta$  augmente de 1, alors l'option augmente de  $\vartheta \times 1$

Le Véga mesure la sensibilité de la prime pour une variation de 1% de la volatilité de l'actif sous-jacent.

La volatilité mesure la probabilité de variation du support, sans indiquer le sens (hausse ou baisse). Elle est exprimée en % et généralement annualisée. Plus la volatilité est élevée, plus l'investisseur a de chance de voir son anticipation se réaliser et de dégager un bénéfice.

La volatilité historique est déterminée à partir des variations passées du sous-jacent, lesquelles peuvent être un outil d'aide à la décision pour déterminer une variation future.

La volatilité implicite correspond à l'anticipation de la variation future du cours d'un actif sous-jacent. Plus elle est élevée, plus le marché anticipe une forte variation des cours de l'action sous-jacente et plus les options sont chères.

### **- Le Rhô**

Le facteur Rhô définit la sensibilité du cours de l'option par rapport aux variations des taux d'intérêt à court terme. La sensibilité étant faible, ce paramètre est souvent ignoré.

En théorie, quand les taux d'intérêt augmentent, les options d'achat se valorisent et les options de ventes se dévalorisent. Dans la pratique, une hausse de taux d'intérêt entraîne une baisse des marchés actions et donc une dévalorisation des calls et une

valorisation des puts. L'impact des taux d'intérêts est donc faible sur la prime des options.

Même si l'influence des taux d'intérêt est limitée sur la prime des options, elle doit être prise en compte dans l'évaluation des prix.

## 2. Les produits commercialisés

Au sein des instruments conditionnels, on distingue deux types de produits : les options et les warrants.

### ◊ **Les options dites « listées »**

Les options listées sont traitées sur le MONEP (Le Marché des Options Négociables de Paris). Il s'agit d'un marché organisé où les transactions sont réalisées obligatoirement par des adhérents compensateurs et des négociateurs agréés comme sur le Matif.

### ◊ **Les warrants**

Parmi les actifs financiers qui sont commercialisés par la Société Générale Equities & Derivatives, on compte une catégorie d'options particulière, *les warrants*.

Les warrants sont des options à long terme émises par les banques et négociées sur des marchés boursiers. Tout comme les options, ils donnent le droit d'acheter ou de vendre un actif financier, appelé sous-jacent ou support peut être des devises, des indices boursiers ou des matières premières. . Comme pour une option, il s'agit d'un droit non d'une obligation d'acheter (call warrant) ou bien vendre (put warrant) le support au prix d'exercice, jusqu'à l'échéance. Ce droit est donc obtenu moyennant le prix d'acquisition du warrant.

En conséquence, on peut seulement acheter et revendre un warrant, et il est impossible de vendre un warrant en opération initiale (vente à découvert) pour le racheter ultérieurement.

Voici les caractéristiques des warrants :

- Le type d'opération : call (option d'achat) ou put (option de vente)
- Le type de sous-jacent : les indices boursiers, les actions, sur le marché des changes et des taux
- Le strike (= prix d'exercice) : le prix d'achat ou de vente de l'instrument sous-jacent, déterminé par l'option
- La maturité : la date d'échéance de l'option
- Le type d'exercice possible : option à l'europpéenne ou l'américaine
- Le nominal
- La prime : le prix de l'option.

Un warrant est un contrat portant sur une valeur mobilière cotée non pas d'un actif financier concernant une option.

Les warrants possèdent les même avantages que les options :

- risque limité au montant initial de l'investissement
- possibilité élevée de profits
- couverture de portefeuille/gestion de positions
- forte réaction aux mouvements de marchés
- effet de levier important

Les warrants ont des avantages des options et émettent de pallier leurs inconvénients :

- maturité plus longue (jusqu'à 3 ans) que les options listées
- valeurs nominales réduites
- échéances plus longues
- négociables sur le marché secondaire

◊ ***Les options de gré à gré ou OTC (Over The Counter)***

Les options de gré à gré ou OTC (Over the Counter) font l'objet d'un contrat entre la contrepartie et la Société Générale et leur prix ne sont pas public. Ces produits sur mesure ont la particularité de ne pas être assimilés à des valeurs mobilières, et ne sont donc pas listés en Bourse.

Répondant à une demande des investisseurs en matière d'outils de gestion, ces produits constituent un instrument de couverture du risque ou un outil de dynamisation de portefeuille.

Les cotations sur ces options se doivent d'être immédiate du fait de l'inexistence d'un marché et de la concurrence importante. Il est important de noter qu'un client peut vendre une option de gré à gré qu'il ne détient pas en portefeuille, contrairement aux warrants (à cause de leur statut de valeur mobilière).

## **B. Les options exotiques**

Ces options ne peuvent être reproduites par une simple combinaison d'options vanille. Elles se distinguent en deux catégories :

- les options binaires : cash or nothing, asset or nothing, gap
- les options à barrière : cappées, floorées, up and in, down and in, up and out, down and out, ladder...

### L'indexation capée

C'est une indexation in fine (la performance est calculée entre la date de départ et la date d'échéance du produit) qui comporte un plafond, c'est-à-dire un niveau de performance maximale qui est défini préalablement à la signature du contrat afin de limiter le coût de l'indexation, en particulier lorsque le capital investi est garanti.

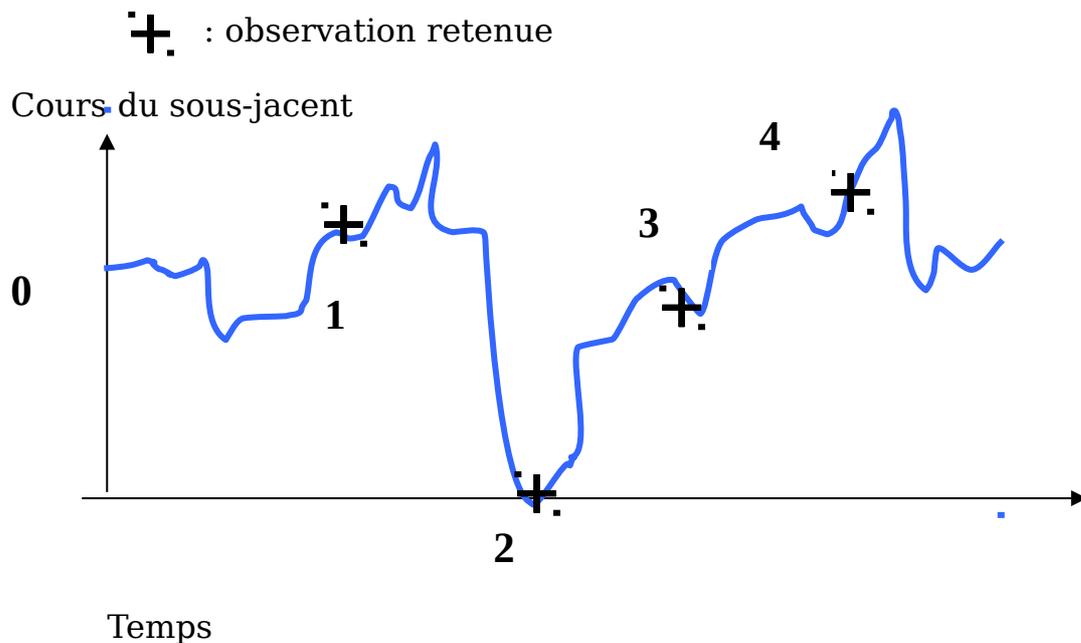
### Call up and out avec Rebate

Cette indexation comporte une barrière désactivante à la hausse qui a pour effet de baisser de manière considérable le coût de l'indexation. Le but d'une indexation à barrière désactivante à la hausse est de garantir une forte participation à la hausse tant que la barrière n'est pas touchée. Lorsque la barrière est touchée, le rendement est nul mais le capital est restitué in fine intégralement. Il est possible d'ajouter un taux consolateur appelé taux Rebate si la barrière est touchée. Dans ce cas, le produit s'appelle « call up and out avec Rebate »

- les options asiatiques : classique, croissante, strictement croissante

#### Asiatique croissante

A maturité, le cours de référence correspond à la moyenne arithmétique des cours du sous-jacent relevés selon une périodicité préalablement définie (jours, mois, trimestres, semestres ou années). L'indexation asiatique lisse la performance du sous-jacent, ce qui permet d'éliminer les risques de baisse brutale du marché à l'échéance du placement mais limite aussi les gains à la hausse dans le cas d'une forte hausse des cours à l'échéance.



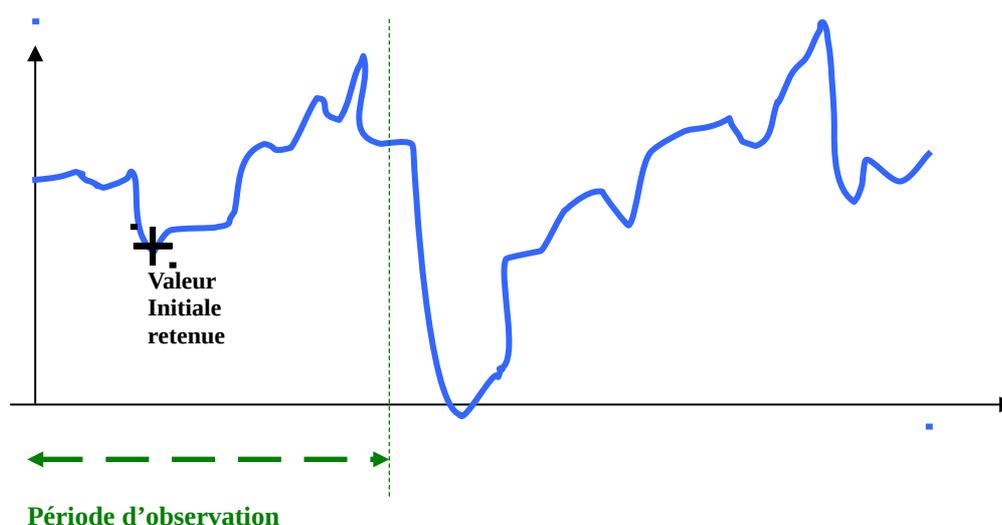
$$\text{Rémunération} = \frac{\left[ \left( \frac{1}{\text{Nombre de cours observés}} \times \sum_{t=1}^T \text{Cours observé}_t \right) - \text{Cours initial} \right]}{\text{Cours initial}}$$

Pour l'Asiatique croissante on ne retient que les cours supérieurs au cours précédent (c'est à dire 1, 3 et 4). Dans le cas de l'Asiatique strictement croissante, seuls les cours supérieurs à tous les cours précédents sont retenus (donc 1 et 4).

- les options lookback

Ce type de structure permet de choisir à posteriori le niveau initial d'un actif dans le calcul de la performance du produit structuré. On peut également appliquer cette technique au niveau final.

Illustration 4 : Indexation avec lookback initial



- les options sur plus d'un actif: maximum, minimum, best of, worst of...

Illustration 5: Best of / Worst of

Il s'agit de ne retenir que les meilleures performances dans un ensemble pour le calcul du résultat final. Cette technique augmente le coût de la structure dans le cas d'un Best Of et le diminue fortement dans le cas d'un Worst Of.

Nous avons donc vu les différentes catégories d'options. C'est grâce à leurs multiples combinaisons que l'on obtient les produits les plus innovant en finance : les produits structurés.

### **a) Altiplano 300%**

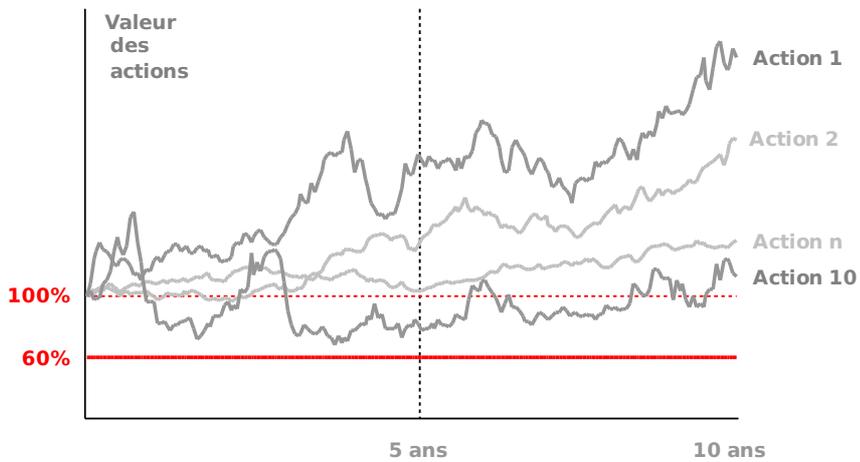
L'objectif est d'offrir à l'investisseur le triplement du capital investi. Le produit est adossé sur un panier de 10 actions internationales dites "Blue Chips".

- ✓ Triplement du capital en 10 ans : si aucune action du portefeuille ne touche 60% de sa valeur initiale au cours des 5 dernières années
- ✓ Sinon, garantie en capital + 70% de la hausse du portefeuille : si une action (ou plus) touche 60% de sa valeur initiale en clôture au cours de 5 dernières années

Il s'agit donc d'une garantie totale et inconditionnelle du capital à l'échéance + 70 % de la moyenne trimestrielle des performances du portefeuille sur les 5 dernières années

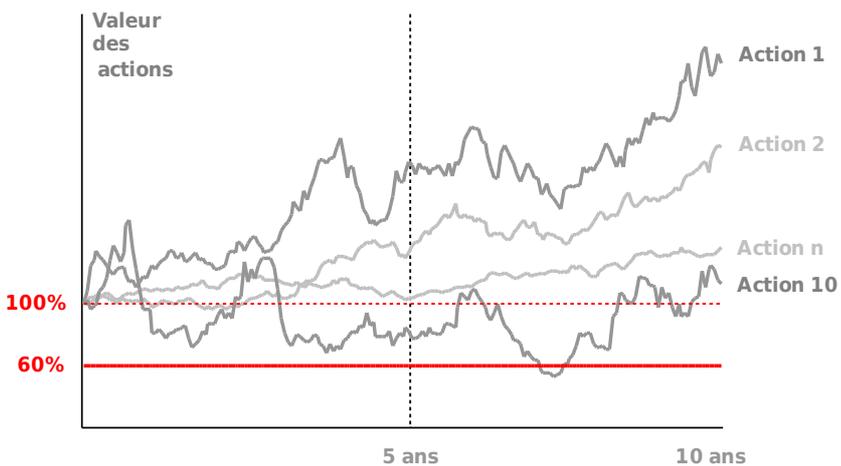
### **Illustration**

#### **Cas 1 : Triplement du capital**



Toutes les actions sont au dessus de 60% de leur valeur initiale au cours des 5 dernières années

### **Cas 2 : Capital garanti +70% de la hausse du portefeuille**



Une action touche au moins une fois le niveau de 60% de sa valeur initiale au cours des 5 dernières années. A échéance, l'investisseur reçoit donc 100% de son capital garanti et 70% de la hausse du portefeuille.

Ce produit était commercialisé lors de d'une période où la hausse des marchés actions était nettement confirmée. Aujourd'hui, les investisseurs désirent, en plus de la garantie totale du capital, des performances « certaines » du panier sous-jacent. Pour répondre à cette attente, un produit comme Emeraude leur est proposé :

#### **b) Emeraude**

L'objectif est d'offrir à l'investisseur la performance d'un panier sécurisé à échéance (10 ans). Le produit est adossé sur un panier de 20 actions internationales.

- ✓ Chaque année, l'action ayant la plus haute performance depuis le lancement, voit sa performance « cristallisée » i.e. cette performance est conservée jusqu'à maturité. Si cette performance est inférieure à +80%, elle est automatiquement ramenée à +80%.
- ✓ A échéance, les 10 actions non cristallisées ont pour performance minimum -50%.

Ce produit est particulièrement adapté à la conjoncture actuelle : les cours d'actions sont historiquement bas et la croissance des marchés actions est plus que probable. Le mécanisme de cristallisation offre la sécurité de conserver au minimum chaque année une performance de 80% pour une action et ceux quoiqu'il

arrive après la cristallisation annuelle. Une seconde sécurité s'applique pour le panier restant puisque les 10 dernières actions ne peuvent enregistrer une performance en dessous de -50%.

A échéance, l'investisseur est donc sûr d'obtenir un panier « **optimisé à la baisse** » et d'avoir **au minimum 115% de son capital investi**.

## PARTIE III : L'activité de vente et la fonction d'assistante-sales

## A. Les objectifs du commercial

Les sales proposent des produits nouveaux à leurs clients ou répondent à une demande et un besoin de la contrepartie (réponse à des appels d'offre par exemple), créant ainsi des produits sur-mesure en fonction :

- des objectifs de rendements, contraintes de gestion et profil de risque
- des scénarios de marché anticipé par zone géographique

Les innovations financières régulières issus des structureurs et la renommée de l'établissement dans ce domaine offrent aux commerciaux un avantage concurrentiel. En effet, la capacité de création de nouveaux produits appuyés d'une équipe de marketing renforcée permet aux sales de se démarquer facilement parmi les offres concurrentielles.

La construction de la relation commerciale est primordiale pour les activités commerciales. En travaillant avec plusieurs sales à la fois, j'ai pu discerner les qualités nécessaires pour un sales : le professionnalisme, la qualité du service, la rapidité et surtout la confiance instaurée avec le client. Ces attentes coïncident pleinement avec celles des sales vis-à-vis de leur assistant-sales : C'est bien ces qualités qui m'ont été demandées durant ce stage.

Après la vente d'un produit, le maintien de la relation clientèle est fondamental tant pour une opération future que pour l'image renvoyée par la société. Ce suivi témoigne d'une rigueur et du professionnalisme des commerciaux.

On pourra noter que les réglementations par les autorités financières sont et deviennent de plus en plus exigeantes en définissant des obligations fermes concernant la rédaction de présentation et les notices d'informations (document officiel présentant le produit à capital garanti) CF Annexe 1 Relevé de décision et synthèse des résultats de la consultation publique.

Citons pour exemple, la nécessité d'indiquer explicitement les objectifs de gestion, les avantages et les inconvénients des produits accompagnés de plusieurs scénarios probables (à la hausse et à la baisse) CF Annexe 2 deux exemples de notices d'information : Capuccino 4 de la Caisse d'Epargne et Octoplus II d'AGF Banque.

Ces initiatives illustrent pleinement la volonté de transparence et de protection des épargnants. Elle est d'autant plus importante et nécessaire face à l'éclatement d'un scandale cet été : l'affaire Bénéfic. Ce produit commercialisé par la Poste a suscité de nombreuses polémiques sur les fonds à promesse (nom officiel des produits à capital garanti par la COB). En effet, la présentation du produit ne mentionnait pas explicitement et clairement la possibilité de pertes de la protection du capital si le sous-jacent supportait une baisse de plus de 23%. CF Annexe 3 Article de la Vie Financière.

Malgré cela, l'expansion des fonds à promesse n'est nullement remise en cause car ils offrent des avantages comparatifs particulièrement intéressant par rapport aux produits de placement classiques (on notera que la conjoncture favorise aujourd'hui des baisses successives des rémunérations de produits simples). L'importance croissante des produits structurés et notamment à capital garanti est aussi visible par l'intérêt de la presse financière.

Celle-ci accorde régulièrement des articles sur ces produits en élaborant des études et comparatifs approfondis. CF Annexe 4 : Article du Revenu

## A. Les missions d'une assistante - sales en dérivés actions et indices

### 1. Mission de base

Initialement, ma mission comportait deux parties distinctes :

- La pré-commercialisation des produits : rédaction de brochures marketing, outil commerciale pour les sales

- La post-commercialisation des produits : maintien de la relation clientèle par la rédaction à fréquence régulière de reportings sur les produits commercialisés aux clients

Les brochures marketing sont des supports essentiels dans la phase de commercialisation des produits car elles servent d'outil

visuel et de compréhension des mécanismes complexes. Il s'agit d'un support de vente.

Le contenu de ces brochures est particulièrement bien construit et suit une charte définie par l'équipe marketing de DEAI :

- un point conjoncturel et sur le marché action
- caractéristiques complètes du placement avec la description du sous-jacent correspondant
- description du mécanisme avec illustrations des cas
- illustrations selon des différents scénarii de marché possible
- simulations de performances du produit dans le passé

Chaque présentation est personnalisée selon le client et le produit proposé. En tant que support commercial, ces brochures doivent être simples, claires et précises à la fois pour attirer l'œil du client et le convaincre d'investir.

Un des éléments fondamentaux dans ces brochures réside dans les backtestings (une simulation sur données historiques).

La réalisation d'un backtest se fait comme suit :

- ◆ Relevé des historiques de cours des différentes actions ou indices composant le panier sous-jacent,
- ◆ Conception sous Excel d'un tableau simulant la formule de remboursement à maturité : tous les jours de l'historique sont pris successivement comme date de départ d'une période équivalente à celle du produit testé. Pour chacune de ces périodes, on détermine la valeur de remboursement d'une structure semblable (même

caractéristiques) à l'échéance et l'on calcule le taux de rendement annuel correspondant.

Toute la difficulté est d'adapter sous Excel des formules de remboursement parfois assez complexes et fastidieuses à mettre en place, ce qui conduit à manier des fichiers particulièrement lourds.

- ◆ Elaboration de tableaux et de graphiques récapitulant et illustrant les statistiques essentielles des résultats obtenus

La difficulté des backtests est double car elle nécessite une compréhension parfaite du produit et ceux en des délais courts. En effet, les sales ne connaissent qu'assez tardivement la composition des futurs produits présentés, ce qui réduit d'autant le temps de réalisation de ces brochures. Une maîtrise d'Excel est indispensable pour pouvoir réaliser les simulations nécessaires.

Travailler avec rigueur et rapidité a été une requête quotidienne, ce qui a été pleinement formateur sur plusieurs points que nous verrons plus tard.

En ce qui concerne la post-commercialisation des produits, le maintien de la relation clientèle est un point primordial entre le client et le sales. En plus de lui proposer et commercialiser des produits adaptés, le sales doit tenir au courant son client de l'évolution du produit qu'il a acquis.

L'échéance des produits est dans la majorité des cas de moyen terme (entre 5 et 10 ans). Il est donc nécessaire de rappeler les caractéristiques du produit et les performances du produit et de son sous-jacent accompagné d'un commentaire sur ces évolutions.

La performance du panier sous-jacent est d'autant plus importante que pour les paniers actions de nombreuses opérations sur titres peuvent avoir lieu avant l'échéance. Les reportings doivent refléter des performances d'actions non impactés par les opérations sur titres.

Il est donc nécessaire de retraiter convenablement à l'aide de coefficient calculé en interne les cours des actions.

Il s'agit là d'un travail particulièrement laborieux car il demande une attention particulière et dans la majorité des cas, ces OST sont très nombreuses.

Cette tâche m'a permis de comprendre concrètement le retraitement des opérations sur titres et également des divers paramètres influant sur la valorisation en marché secondaire : Sensibilité taux, volatilité du sous-jacent, performance du sous-jacent, valorisation de l'option,...et de mettre en application les connaissances financières acquises durant les trois années du magistère.

La recherche d'informations précises a été l'occasion pour moi de travailler avec de nombreuses équipes au sein de la salle (juristes, traders, middle-office...).

## 2. Evolution du poste

En travaillant sur les reportings du desk France, j'ai pu constater de nombreuses anomalies en ce qui concerne flux d'informations. En révélant et en souhaitant résoudre ces problèmes internes, j'ai pu pleinement participer à la mise en place d'un projet sur l'automatisation des reportings.

Cette mission m'a particulièrement intéressée tant pour assainir les sources d'informations nécessaires pour la qualité des reportings et pour les connaissances supplémentaires que j'ai pu acquérir en travaillant avec des consultants et avec les responsables marketings des différents desks.

Un nouveau système est en cours et sera opérationnel dès décembre 2003. C'est une grande satisfaction d'avoir pu participer à une tâche si délicate et nécessaire à la fois.

En assistant les sales pendant la commercialisation des produits structurés, j'ai pu traité les questions juridiques liées à la vente : les lettres d'engagements, les descriptifs minutieux demandées par la COB... Ces diverses requêtes m'ont permis de découvrir une étape supplémentaire dans le dénouement d'une opération.

Enfin, une mission supplémentaire m'a été confiée pendant mon stage : la tenue de la veille concurrentielle. Cela a été une formidable occasion d'étudier les innovations de la concurrence et leur outil marketing. En effet, dès le lancement en réseau de produits concurrentiels ou de nos produits par nos clients, j'avais pour mission de diffuser l'information en interne chez DEAI. Le but était bien entendu de tenir une base constamment réactualisée, ce qui demandait une recherche minutieuse via internet et via les agences. De même, la veille concurrentielle comprenait une partie presse. Pour y répondre, je devais diffuser les articles diffusés dans la presse concernant les nouveautés sur les produits structurés.

### 3. Les apports de ce stage

Ce stage de 9 mois a été formateur sur de nombreux niveaux :

-la connaissance technique des produits structurés

Le point central de mon stage a été sans nul doute l'appréhension des produits complexes tels que sont les produits structurés. De la composition sous la suggestion ou demande des clients à la proposition du sales, j'ai pu consulté les traders sur des points

techniques primordiaux quant à l'innovation financière. En plus de travailler dans un établissement dominant dans son activité, j'ai pu pleinement étudier les produits concurrents pour diffuser l'information en interne.

-un apprentissage supplémentaire en ventes

Comprendre rapidement et savoir expliquer de manière claire et précise les mécanismes de remboursement fraîchement assimilé a été un exercice enrichissant. En effet, il faisait appel à une créativité pour les illustrations et d'une grande rigueur sur l'ensemble du travail. Rédiger des supports de vente m'a permis de développer un argumentaire marketing nécessaire pour une activité commerciale.

Ayant l'occasion de travailler avec en particulier avec Philippe Bouchez et Jacques Sebban, j'ai pu apprendre, à travers ces deux sales, deux approches de vente différentes. Les attentes et les requêtes de chacun n'étaient pas totalement semblables, ce qui m'a permis d'apprendre davantage et surtout de comparer différentes techniques de ventes.

-la maîtrise des outils informatiques

En débutant mon stage, je n'avais qu'une connaissance sommaire des principaux outils informatiques tels que Word, Excel et Power Point. En travaillant au quotidien avec ces outils, et dans un souci d'améliorer ma productivité, j'ai pu me perfectionner dans l'utilisation de ces outils.

En outre, j'ai pu approfondir mes compétences sous Bloomberg, Reuters et Datastream.

-une connaissance de soi et une adaptation nécessaire

Malgré mon expérience en tant qu'assistante-sales au CIC, j'ai appris à adopter des règles de travail au sein d'une structure plus grande qui implique nécessairement une parcellisation du travail plus importante accompagnée d'une hiérarchie plus présente. Des double et triple validations ont souvent été nécessaire avant de fermer un dossier dans son intégralité. J'ai donc appris à faire preuve de flexibilité (quant au délai toujours plus court et aux demandes de complexité croissante) et de souplesse durant ce stage.

## **CONCLUSION**

Cette seconde expérience en salle de marché a répondu à une double attente : appréhender les produits les plus innovant en finance, les produits structurés, et surtout travailler sur l'argumentaire commercial. Ce stage de neuf mois vient parfaitement compléter l'expérience en vente au CIC l'an dernier sur des produits plus simples (obligations).

L'enrichissement technique et relationnel que j'ai pu acquérir en travaillant dans une structure plus grande m'a permis de comparer des approches stratégiques différentes et de répondre à d'autres problématiques.

Enfin, ce stage tout comme celui du CIC en tant qu'assistante-sales sur le marché des capitaux renforce ma volonté de travailler en salle de marchés.