

23 MARS -15 SEPTEMBRE 2017



DEVELOPPONS ENSEMBLE

L'ESPRIT  
D'EQUIPE



SOCIÉTÉ  
GÉNÉRALE

UNIVERSITÉ PARIS 13

USPC  
Université Sorbonne  
Paris Cité



# RAPPORT DE STAGE DE FIN D'ETUDE

CHARGÉE DES FINANCEMENT STRUCTURE

# SOMMAIRE

Remerciement .....	4
Introduction .....	5
1 La Société Générale .....	6
1.1 Présentation du groupe .....	6
1.1.1 Historique .....	6
1.1.2 Stratégie du groupe .....	7
2 Financement Structuré : OPER/FIN .....	10
2.1 Le Financements Structurés.....	10
2.1.1 Qu'est ce qu'un financement structuré? .....	10
2.2 Le département OPER/FIN .....	14
2.2.1 Organisations et Missions .....	14
2.2.2 Processus de Financement .....	15
2.3 OPER/FIN/STR/DMT 5 .....	21
2.3.1 Contrainte Réglementaires et Risque: .....	21
2.3.2 Les risques Chez GBIS Global Banking & Investissement Solution.....	23
2.3.3 Risque de contrepartie : .....	24
2.3.4 Risque de liquidité .....	27
2.3.5 Risque de taux .....	28
2.3.6 Risque opérationnel.....	28
2.3.7 Présentation du risque de change .....	36
2.3.8 Remarques.....	37
2.4 Santé financière des Deals de la contrepartie : Traitement .....	38
2.4.1 Rôle et responsabilité d'un Deal Manager chez DMT5 .....	39
2.4.2 Différentes tâches confiées : .....	41
Conclusion .....	43
Annexe.....	44
sources .....	47



## REMERCIEMENT

---

Ce rapport est le résultat d'un stage de 6 mois en tant que Deal Manager des financements structuré à la Société Générale. En préambule, je veux adresser tous mes remerciements aux personnes avec lesquelles j'ai pu échanger et qui m'ont permis de réaliser mon stage notamment la SG pour m'avoir accueilli en qualité de stagiaire.

Je tiens tout d'abord à exprimer ma gratitude à ma tutrice de stage, Mme **Maud CELESTE** et **Mr Sylvain HARIK**, responsables du service, pour leur précieuse aide et Leur disponibilité durant mon stage.

Je remercie également tous les membres de mon équipe **OPER/FIN/STR/DMT5**, particulièrement aux gestionnaires seniors, Edouard RUTIN et Dany POISSON, qui m'ont accompagné tout au long de mon stage.

Mes remerciements s'étendent également à l'école d'ingénieure Sup Galilée, Mr Emmanuel AUDUSSE et Mr Olivier LAFITTE pour m'avoir permis de réaliser mon stage à la SG.

J'adresse mes plus sincères remerciements à ma famille et tous mes proches, qui m'ont accompagné, aidé, soutenu et encouragé tout lors de cette expérience.

Enfin, je remercie toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin au bon déroulement de mon stage.

## INTRODUCTION

---

De nos jours, dans le monde de l'expertise et de l'ingénierie financière, les banques de financements et d'investissements sont incontournables au vue des panels de solutions proposées aux grandes entreprises, aux institutions financières et même dans le secteur public.

Néanmoins, les différents scandales financiers et crises qui se sont succédé depuis 2007 au sein de la Société Générale et dans les autres banques, ont bouleversé l'environnement économique dans lequel évoluaient jusqu'alors les Banques d'investissement.

J'ai rejoins les équipes en charge de la gestion des évènements des dossiers après la signature des contrats de financements. Chaque équipe est spécialisée par type de financement cités précédemment sauf l'équipe où j'ai effectué mon stage et qui traite tous les dossiers sensibles avec un historique d'impayés (et donc tout type de financement). En tant que Deal Manager, en Charge d'un portefeuille de dossiers de financements structurés.

Au cours des événements de gestion sur un dossier, nous sommes amenés à assurer le traitement opérationnel, administratif et financier des opérations de crédit initiées par les lignes métiers de GBIS. Cela implique aussi la gestion du refinancement.

Le refinancement est devenu un sujet majeur suite aux crises de liquidité en 2007 (Subprime) et pour la SG Jérôme Kerviel.

Je développerai, au cours de ce rapport, comment la SG répond aux crises de liquidité par la création d'un département dédié et le développement de modèles afin de suivre les besoins de financements à long terme.

## **1 LA SOCIETE GENERALE**

---

La Société Générale (SG) est l'un des tout premiers groupes européens de services financiers. Elle fait partie des trois piliers de l'industrie bancaire française non mutualiste (aussi appelés « les Trois Vieilles ») avec LCL (Crédit lyonnais) et BNP Paribas.

S'appuyant sur un modèle diversifié de banque universelle, le Groupe allie solidité financière et stratégie de croissance durable avec l'ambition d'être La banque relationnelle, référence sur ses marchés, proche de ses clients, choisie pour la qualité et l'engagement de ses équipes.

Frédéric Oudéa est à sa tête depuis 2008, a laissé le poste de président à Lorenzo Bini Smaghi en 2015 pour se consacrer au rôle de Directeur Générale. Le Groupe est présent dans 76 pays avec 145,700 collaborateurs actifs, elle accompagne au quotidien plus de 32 millions de clients dans le monde entier. C'est une Société Anonyme (SA) avec un capital social s'élevant à 1,009,641 917,50 euros au 31 décembre 2016.

### **1.1 Présentation du groupe**

#### **1.1.1 Historique**

Le 4 mai 1864, Napoléon III signe le décret donnant naissance à Société Générale. Fondée par un groupe d'industriels et de financiers portés par des idéaux de progrès, la Banque nourrit l'ambition de « favoriser le développement du commerce et de l'industrie en France ». Dès ses premières années d'existence, Société Générale se place au service de la modernisation de l'économie et prend les contours d'une banque diversifiée, à la pointe de l'innovation en matière de financement. Son réseau d'agences connaît un développement rapide sur l'ensemble du territoire national, passant de 46 à 1 500 guichets entre 1870 et 1940. Pendant l'Entre-deux-guerres, la Banque devient le premier établissement de crédit français en termes de dépôts. Dans le même temps, Société Générale acquiert une dimension internationale en contribuant au financement d'infrastructures indispensables au développement économique de plusieurs pays d'Amérique latine, d'Europe et d'Afrique du Nord. À la veille de la Deuxième Guerre mondiale, elle est déjà présente dans 14 pays, soit directement, soit par le biais de ses filiales, en particulier en Russie. Ce dispositif est ensuite complété par l'ouverture de guichets à New York, Buenos Aires, Abidjan, Dakar ou par la prise de participations dans le capital d'établissements financiers en Europe centrale. Nationalisée par la loi du 2 décembre 1945, la Banque joue un rôle actif dans le financement de la reconstruction du territoire français. Durant la période des Trente Glorieuses, Société Générale connaît une forte croissance et contribue à la diffusion des techniques bancaires en lançant des produits innovants qu'elle met au service des entreprises, comme les crédits à moyen terme mobilisables ou le crédit-bail où elle occupe une position de premier plan.

En juin 1987, le Groupe est privatisé. Son capital est introduit en Bourse avec succès et s'ouvre aux salariés. Dans un environnement économique en profonde mutation, le groupe Société Générale réaffirme son identité et démontre sa solidité. En France, il étoffe ses réseaux en créant Fimatex (1995), devenu Boursorama, aujourd'hui leader de la banque en ligne, et en acquérant le Crédit du Nord (1997). À l'étranger, il s'implante notamment en Europe centrale et orientale (Komerčni Banka en République tchèque, BRD en Roumanie), en Russie (Rosbank), et consolide son axe de développement en Afrique (Maroc, Côte d'Ivoire, Cameroun, etc.).

Le Groupe poursuit une dynamique de transformation en adoptant une stratégie de croissance durable, portée par ses valeurs d'esprit d'équipe et d'innovation, d'engagement et de responsabilité. Résolument tourné vers l'avenir, il s'est lancé avec conviction dans l'ère digitale pour anticiper les besoins de ses clients et de ses collaborateurs afin d'incarner au mieux la banque du XXI<sup>e</sup> siècle. Fort de plus de 150 ans d'expertise, le groupe Société Générale, engagé dans le développement de l'économie réelle, place la satisfaction client au cœur de ses préoccupations.

### **1.1.2 Stratégie du groupe**

Le groupe Société Générale a bâti un modèle solide de banque diversifiée adapté aux besoins de ses clients (entreprises, institutionnels et particuliers) et centré autour de trois piliers complémentaires, permettant de diversifier les risques et bénéficiant de positions de marché robustes (voir organigramme en annexe) :

- Banque de détail en France avec les enseignes Société Générale, Crédit du Nord, et Boursorama qui proposent des gammes complètes de services financiers;
- Banque de détail et Services Financiers Internationaux, avec des réseaux présents dans les zones géographiques en développement et des métiers spécialisés leaders dans leurs marchés ;
- Banque de Grandes clientèles et Solutions Investisseurs (GBIS), qui regroupe la Banque de Financement et d'Investissement, la Banque Privée, la Gestion d'Actifs et Métier Titres, avec leurs expertises reconnues, leurs positions internationales clés et des solutions intégrées.

La première priorité stratégique du Groupe est la poursuite de son développement commercial en s'appuyant sur la satisfaction client, la qualité des services, la valeur ajoutée et l'innovation. Cet objectif d'excellence traverse l'entreprise et trouve une déclinaison spécifique dans chaque métier, chaque segment de clientèle ou zone géographique. En particulier, le Groupe poursuit sa transition numérique, en accélérant la transformation de ses systèmes d'information et la digitalisation de ses processus. Société Générale a d'ailleurs reçu le troisième prix des Trophées de la CAC40 2016, qui salue la transformation en profondeur du Groupe et positionne Société Générale à la première place des banques et des institutions financières les plus digitalisées.

Au-delà de la croissance des métiers, chacun des trois grands piliers poursuit ses propres objectifs :

- La Banque de détail en France (BDDF)

## TROIS MARQUES FORTES ET COMPLÉMENTAIRES, À L'AVANT-GARDE DE LA TRANSFORMATION DIGITALE



Cette activité s'est engagée dans une profonde transformation de son modèle liée à une évolution rapide des comportements et des attentes clients qui tendent vers toujours plus de proximité, d'expertise et de personnalisation. La Banque de détail en France continue de capitaliser sur la complémentarité de ses trois enseignes :

- la banque relationnelle multi-canal Société Générale qui accompagne une clientèle diversifiée de particuliers, professionnels, entreprises, collectivités locales et associations ;
- le réseau de Crédit du Nord qui développe son modèle original de banque de proximité sur un réseau de banques régionales au plus près de leurs clients ;
- Boursorama, le leader de la banque en ligne en France, qui s'appuie sur un modèle innovant et un positionnement tarifaire attractif.

L'ambition du Groupe, dans la Banque de détail en France, est d'être la banque de référence en matière de satisfaction et de protection des clients. Le Groupe entend ainsi mieux fidéliser ses clients, poursuivre sa conquête de nouveaux clients particuliers et consolider son statut d'acteur de référence auprès de la clientèle d'entreprises.

- Banque de détail et Services Financiers Internationaux (IBFS)

## DES FRANCHISES LEADERS AUX EXPERTISES RECONNUES



Le pôle de Banque de détail et Services Financiers Internationaux est un moteur de croissance rentable du Groupe, grâce à ses positions de leader sur des marchés à potentiel élevé, à ses initiatives d'efficacité opérationnelle et de transformation digitale. Dans la poursuite du développement de ses activités de réseau de banques à l'International en Europe occidentale, en Russie et en Afrique, où il possède des positions de leader dotées d'expertises reconnues, le Groupe



entend Concentrer et maintenir ses positions, et également accélérer son développement au travers du numérique et de partenariats locaux.

- Banque de Grande Clientèle et Solutions Investisseurs

## AU CŒUR DES FLUX ÉCONOMIQUES ENTRE ÉMETTEURS ET INVESTISSEURS



Le Groupe continuera ainsi d’accompagner et de toujours mieux servir sa base de clientèle large et diversifiée (entreprises, institutions financières, gestionnaires d’actifs, entités du secteur public, clients très fortunés) par l’offre de solutions sur mesure et à forte valeur ajoutée, à la pointe de l’innovation et de la digitalisation. Le Groupe entend notamment :

- conquérir de nouveaux clients en Europe, renforcer sa présence auprès des institutions financières;
- consolider ses positions de tout premier plan dans les activités de marché;
- développer la Banque Privée et Lyxor ;
- investir dans le financement de ressources naturelles et les financements structurés.

## 2 FINANCEMENT STRUCTURE : OPER/FIN

---

### 2.1 Le Financements Structurés

#### 2.1.1 Qu'est ce qu'un financement structuré?

Le financement structuré se traduit comme l'ensemble des activités de financements complexes (pas forcément complexes à la SG), répondant à des demandes et besoins spécifiques, et sujet à des contrats de crédits et des mesures de sécurités spécifiques. Ce type de financement a été créé par les établissements financiers pour faciliter le transfert de risques et ainsi réduire leurs expositions en leur permettant d'enlever certains actifs de leurs bilans, mais également permettre à des investisseurs d'accéder à des classes d'actifs diversifiées.

Il existe une grande variété de financements structurés organisé par type d'investissement.

Le financement structuré recourt à différentes techniques. Parmi les plus importantes, on peut citer la titrisation, dont les volumes d'émissions avaient grimpé après la crise des « subprimes » (2007/2008).

Néanmoins, il se distingue aussi par :

- Un large panel d'activité : les financements structurés implique des activités diverses regroupant des crédits (prêts) basés sur des anticipations des flux financiers (LBO, financement d'acquisition, et de projet), aux crédits basés sur les valeurs des actifs (financements aéronautiques, maritimes, immobiliers, transport de marchandises). Ces financements proposent aussi des solutions d'optimisation relatives à la déconsolidation... En d'autres termes, un pack complet en matière d'ingénierie financière pour les clients ;
- Des sommes importantes de crédits : les financements structurés sont aussi caractérisés par des montants considérables, qui requièrent souvent pour la banque organisatrice/émettrice la cession d'une grande partie du crédit à d'autres banques (cette phase est appelée la phase de syndication).

Au sein de la Société Générale, les financements structurés sont gérés par le département GLFI (Global Finance) pour la partie commerciale et par le département OPER/FIN pour la partie opérationnelle jusqu'à la maturité du deal.

### **2.1.1.1 Types et techniques des financements structurés :**

Financements d'actifs : le financement d'actifs a pour objectif l'acquisition d'un actif tel qu'un bateau (Shipping), un avion (Aircraft) ou autres.

Financement d'acquisition : les acquisitions d'entreprises sont essentiellement financées au travers d'opérations de LBO (Leveraged Buy-Out) avec effet de levier ou au travers de financement d'acquisition classique (crédit remboursé par cash-flow du groupe acheteur ou par appel au marché financier).

Financement des projets : le financement de projets est un crédit sans recours à une société ad- hoc devant rembourser ses échéances grâce aux cash-flows générés par le projet. Les activités concernées sont : l'infrastructure, les ressources naturelles telles que la création plateforme pétrolier, etc.

Financements des matières premières : le financement des matières premières est utilisé dans le cas d'acquisition de matériaux d'origine naturelle faisant l'objet de transformation et d'utilisation économique. On distingue les financements structurés des matières premières et les financements de négoce des matières premières.

Financements vanille : les financements vanille concernent les financements accordés par la ligne CORI, et sont vus comme un "investissement" pour SG CIB, lui permettant de développer un courant d'affaires avec ses clients. La clientèle cible est essentiellement constituée de corporates et d'institutionnels.

Financement Export : le financement Export concerne le financement des exportations de biens d'équipement et de services majoritairement depuis les pays de l'OCDE vers des pays émergents ou nouvellement industrialisés.

Ces types de financements peuvent être traités par le biais de différentes techniques comme le leasing et la titrisation qui se définissent ainsi :

Le Leasing est une méthode par laquelle une société peut lever des fonds autrement que par un emprunt standard. Il permet à la société de louer un actif moyennant le paiement d'un loyer sur une durée déterminée au crédit-bail. A une date future, le locataire a la possibilité d'acheter l'actif.

La titrisation est un montage financier qui permet à l'entreprise d'améliorer la liquidité de son bilan ou de limiter ses risques. Le principe consiste à transformer des actifs non liquides en titres négociables.

La diversité et la sophistication des techniques financières à utiliser ont conduit la Société Générale à mettre en place des Front Offices spécialisés au sein de la ligne métier GLFI, au nombre de 5 :

- ▶ EXT (Export Finance)
- ▶ SSL (Structured Solutions & Leasing)
- ▶ AER (Aircraft Finance)
- ▶ MER (Shipping Finance)
- ▶ REL (Real Estate Finance)

#### Exemple d'un financement : ligne métier EXT

Le Financement Export (EXT) concerne le financement **des exportations de biens d'équipement et de services majoritairement depuis les pays de l'Organisation de Coopération et Développement Economique (OCDE) vers des pays émergents** ou nouvellement industrialisés.

A ce titre et **compte tenu du risque de non remboursement lié aux catégories des pays emprunteurs**, les **États des pays exportateurs favorisent les exportations** par des mesures de soutien (*les accords OCDE*) en garantissant :

- ▶ Le **remboursement** au prêteur d'une grande partie du **financement via des organismes d'assurances spécifiques (ECA)** ;
- ▶ Et dans certains cas, la **marge bancaire via des organismes de stabilisation**.

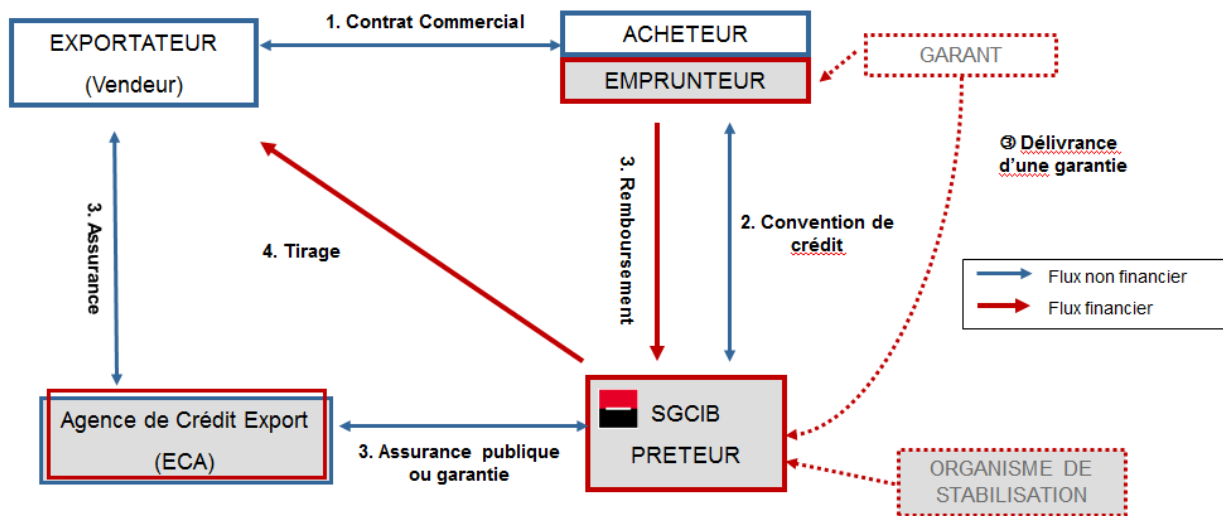
Les caractéristiques principales de ces financements sont **des prêts** :

- ▶ A **moyen ou long terme** ;
- ▶ Avec une **vérification documentaire** à chaque tirage ;
- ▶ **Remboursables** selon un **échancier**, la plupart du temps **connu à l'avance**.

Les dossiers de financement EXT peuvent être en partage principalement avec les deux lignes métiers suivantes :

- ▶ Le financement d'actifs (bateaux, avions) ou de projets (infrastructure) ;
- ▶ Le financement de projets (énergie) .

## Diagramme de fonctionnement d'un dossier de financement EXT :

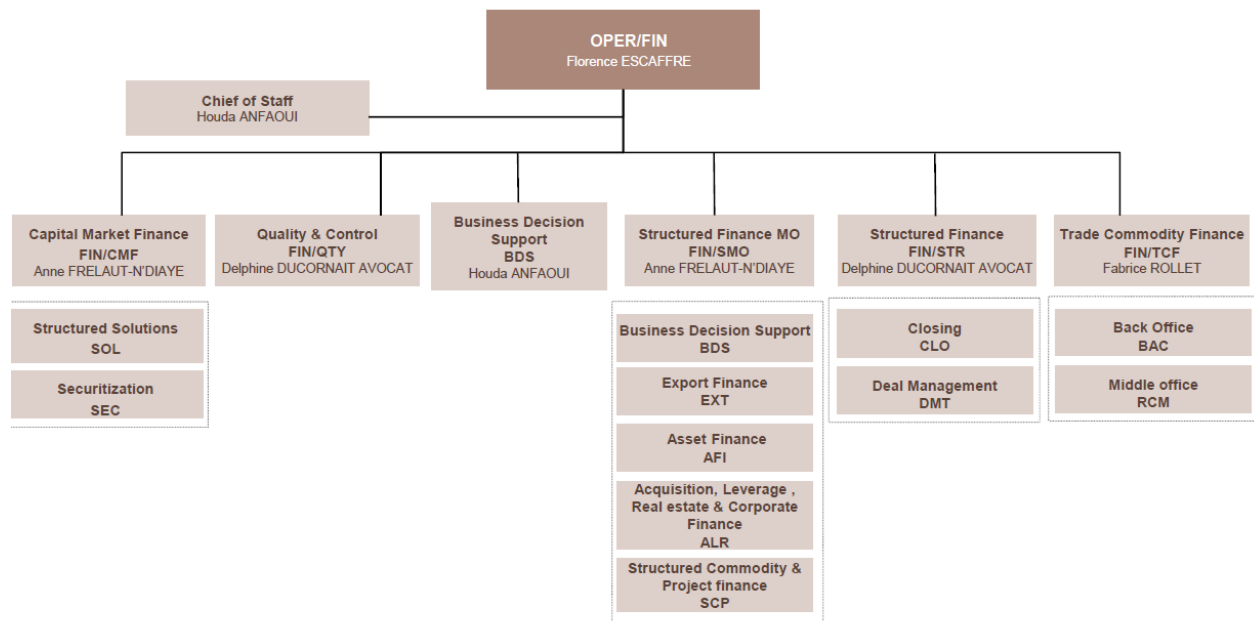


## 2.2 Le département OPER/FIN

### 2.2.1 Organisations et Missions

#### ORGANIGRAMME OPER/FIN

##### OPER / FIN - ORGANIZATION CHARTS



La mission principale du département est de gérer les opérations de financements initiées par :

- La Banque de Grandes clientèles et Solutions Investisseurs (GBIS) sur :
  - Les Financements (GLFI) ;
  - Les Activités de Marchés (MARK) ;
  - Les Solutions de Couvertures et de Stratégies, Relation Client (CORI), dont les financements sont qualifiés de Corporate Finance ou « plain vanilla », qui, à l'opposé des financements structurés sont relativement sans spécificité particulières.
- La Banque De Détail en France ;
- La Banque et Services Financiers Internationaux.

Le Département est également responsable de la surveillance des risques de crédit, d'assurer le rôle d'Agent lorsque la SG est mandaté (Dans 25% des cas), d'assurer le traitement des transactions et événements de gestion et d'assurer le suivi de la qualité des opérations.

En effet, les projets de financements sont initiés par les équipes du Front Office, qui, avec le client mettent en place les méthodes de financement. Ils forment également le Pool bancaire, autrement dit, syndique le crédit en faisant appel à d'autres banques ou institutions financières, comme évoqué précédemment.

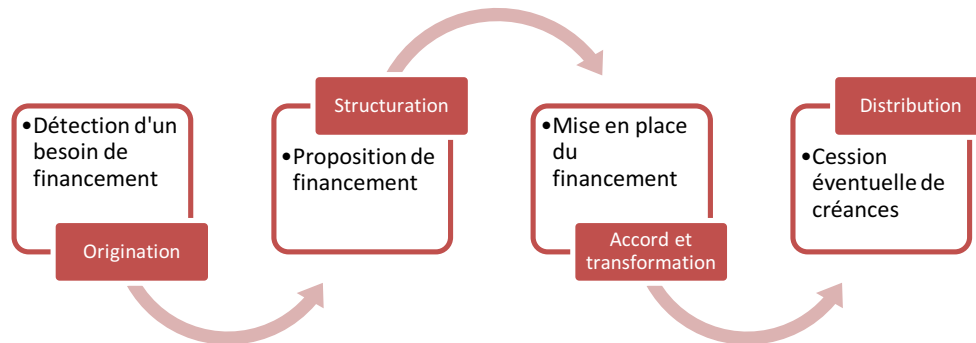
Ensuite débute le processus de gestion opérationnelle du dossier du financement assuré par le département OPER/FIN, qui nécessite des interactions entre plusieurs équipes.

### 2.2.2 Processus de Financement

Un financement structuré nécessite le concours d'un ou plusieurs prêteurs constitués en pool qui se répartissent les risques vis-à-vis du client emprunteur.

Le processus se déroule comme suit :

- *GLFI (Global Finance) :*



Le département GLFI offre une gamme étendue de solutions de financement structurés, levée de capitaux et tout instrument de couvertures du risque (risque de change, de taux, liquidité etc..) pour une clientèle spécifique financière ou non.

Le type de clientèles visées peut être de deux natures :

#### Clientèle financière

La Clientèle Financière regroupe les entités qui exercent à titre principal une activité de nature financière, notamment de par leurs statuts, mais qui ne répondent pas à la définition d'établissements de crédit dans leur pays d'origine (lieu d'implantation du siège social).

Dans cette catégorie figurent :

- Les Organismes de Placement Collectif en Valeurs Mobilières (en France, SICAV, FCP, OPCI par exemple) ;
- Les sociétés financières qui ne sont ni des établissements de crédit ni des OPCVM (notamment FCC, entreprises d'investissement, holdings financières, sociétés de capital-risque...).

#### Clientèle non financière

La Clientèle non Financière regroupe les entités suivantes :

- Les sociétés non financières telles que les sociétés commerciales, les sociétés publiques à caractère industriel et commercial contrôlées par l'Etat ou par les autres collectivités locales, les groupements d'intérêt économique, coopératives et sociétés civiles, dont la fonction économique principale est la production de biens ou la prestation de services, certains organismes privés sans but lucratif ;
  - Les entrepreneurs individuels ;
  - Les particuliers ;
  - Les entreprises d'assurance et de capitalisation ;
  - Les administrations publiques (centrales ou locales et les administrations de Sécurité Sociale) ;
  - Les administrations privées.

Après prospection par les équipes front office et l'accord du client, les étapes suivantes sont prises en charge et suivies par deux services distincts : Le Middle Office (SMO) et OPER/FIN/STR (STR).

- *Le Middle office OPER/FIN/SMO*

Intervient au niveau du pré-closing. Il assure le suivi périodique du risque de crédit lié aux transactions, notamment dans le suivi des actifs pondérés des risques autrement dit le RWA (Risk-Weighted Assets), d'où son nom de « Risk Manager ».

Lorsque la SG est Agent des crédits syndiqués, il assure la bonne tenue de ce rôle vis-à-vis du contrat de crédit. Dans ce même cas de figure, le middle office assure l'intermédiation entre l'emprunteur et les membres du pool bancaire, il prend également en charge toutes demandes de modifications (waivers/amendement) d'une ou des parties du contrat de crédit post-closing, après signature du *deal* et sans oublier les provisions.

- *Le département OPER/FIN/STR*

S'occupe de toutes gestions administratives et opérationnelles des financements : au closing et tous les amendements (pour les Closers) et pour toute la durée de vie du deal (pour les Deal Managers) au travers de l'outil de gestion « Loan IQ », un progiciel dédié à la gestion des financements.



- *Les Closers (CLO)*

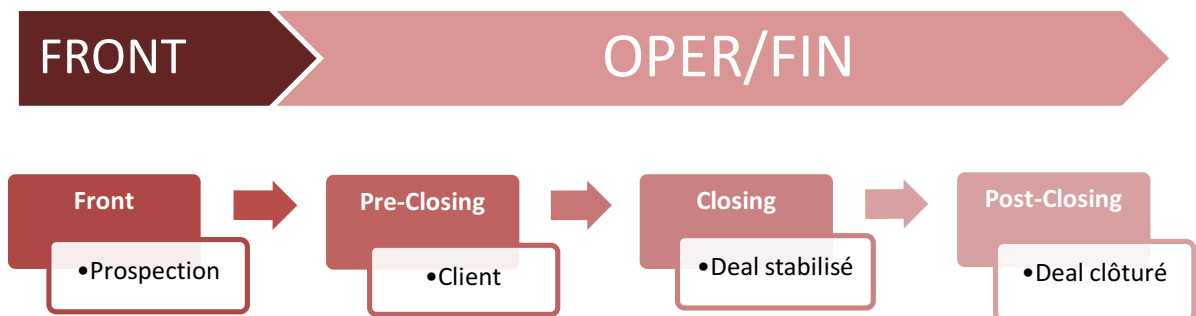
Étudient en amont, au moment du pré-closing, avec le front et le middle les documents et les termes du contrat. Une fois chaque partie d'accord avec les termes du contrat, le Closer est chargé de la modélisation de la transaction dans « Loan IQ », conformément au contrat.

- *Les Deal Managers*

Une fois le deal modélisé et validé par le Closer, le deal manager prend et assure la responsabilité de tout événements de gestion sur le dossier jusqu'à remboursement ou revente. Il devient alors le point de liaison entre le département OPER/FIN et les clients externes (au niveau des personnes en charge des flux).

Il est responsable de la gestion des flux de trésorerie (les décaissements, remboursements, perception des intérêts et commissions puis distributions aux banques participantes, etc.), garanties et assurances, refinancements, etc.

### *Etapes d'un financement*



#### ***2.2.2.1 Principes généraux d'un financement structuré:***

##### **Montage d'un dossier :**

A l'origine de tout financement structuré se trouve le besoin de financement de l'emprunteur. Celui-ci mandate une banque (l'arrangeur) pour organiser l'opération. Le client exprime son besoin de financement ainsi que, parfois, les banques qu'il souhaite voir participer à l'opération. Les montages complexes peuvent faire intervenir plusieurs tiers externes, chacun pouvant jouer un rôle spécifique (prêteur, emprunteur, garant). Dans les montages incluant de nombreux établissements, il peut y avoir plusieurs arrangeurs, les « Mandated Lead Arrangers ».

L'arrangeur sollicite plusieurs banques pour constituer le « pool ». L'une d'elles en sera le chef de file et jouera ainsi le rôle d'agent, intermédiaire entre les prêteurs et l'emprunteur.

Ce rôle d'agent sera généralement rémunéré au travers de la commission d'agent.

### **Engagements, commissions, sûretés :**

L'engagement de chaque prêteur signataire du contrat prend effet dès la signature du contrat si l'engagement est confirmé. Le risque associé sera rémunéré par des commissions de risque .

- À la mise en place du dossier :
  - Une commission de participation relative à la part de financement conservée.
- Pendant la vie du dossier :
  - Une commission d'engagement : commission d'utilisation (rémunérant l'engagement de mise à disposition des fonds) et de non-utilisation (portant sur le montant non décaissé) ;
  - Une commission de confirmation: commission portant sur le montant autorisé global
  - Une commission de remboursement anticipé : commission rémunérant la banque des intérêts non perçus sur le financement, suite au remboursement anticipé
  - Une commission de waiver rémunérant un risque

En couverture de ces engagements (donc en diminution du coût du risque), les prêteurs peuvent obtenir de l'emprunteur des sûretés réelles (hypothèques, nantissements) ou personnelles (cautions, avals).

### ***2.2.2.2 Caractéristiques des instruments de financements***

#### **Ouverture de crédit confirmé**

Une ouverture de financement confirmé est l'engagement irrévocable pris par la banque d'investissement d'accorder un crédit à son client dans des conditions déterminées, lorsque celui-ci en fera la demande.

L'établissement de crédit définit :

- ✓ La durée de validité de l'ouverture de crédit ;
- ✓ Le montant maximum accordé ;
- ✓ Les modalités de mise à disposition des fonds ;
- ✓ Les modalités éventuelles de remboursement anticipé.

Un remboursement anticipé demandé par un client peut être soumis au respect d'un préavis et au paiement de pénalités.

#### **Produits de financement (crédits) :**

**Term** : prêt remboursable sur la base d'échéances fixées dans le tableau d'amortissement, la première échéance étant généralement postérieure à la Date Limite d'Utilisation ou DLU. Une tranche « term » n'est pas réutilisable après son remboursement.

**Revolving** : ligne de crédit librement utilisable par l'emprunteur, remboursable à l'échéance de chaque avance. Les tirages d'une tranche « revolver » remboursés peuvent être réutilisés tant que la DLU n'est pas dépassée.

**Swingline** : Une swingline est une avance de fonds à très court terme (souvent de 1 à 10 jours), assimilé à un crédit revolving.

**Amortissement des financements (crédits) :**

On distingue 2 modes de remboursement de crédit :

Le remboursement in fine qui implique le remboursement de l'intégralité du capital prêté à l'échéance du crédit ;

Le remboursement échelonné qui implique un remboursement progressif du capital prêté suivant un échéancier défini contractuellement.

Dans le cas d'un remboursement échelonné, la périodicité de remboursement peut être :

**Mensuelle, Trimestrielle, Semestrielle, Annuelle.**

Ces échéances de paiement sont constituées de l'amortissement du capital prêté et des intérêts calculés sur la somme prêtée au cours de la période.

Il existe 2 modes de calcul des remboursements :

- L'amortissement constant (peu utilisé) :

$$\text{Annuité} = \frac{\text{Somme prêtée}}{\text{Nombre d'échéances}} + (\text{Capital restant dû} \times \text{Taux d'intérêt})$$

- L'annuité constante (le plus généralisé) :

$$\text{Annuité} = \frac{\text{Somme prêtée} \times \text{Taux d'intérêt}}{1 - (1 + \text{Taux d'intérêt})^{(-\text{Nombre d'échéances})}}$$

### ***2.2.2.3 Le suivi du Refinancement au sein d'OPER/FIN***

Il existe deux types de refinancement :

#### **Refinancement explicite**

- Il consiste à adosser les actifs et passifs conclus avec des contreparties externes, avec des opérations de financement symétriques/ad-hoc, équivalentes en termes de montant, devise, date d'échéance des intérêts et type de taux d'intérêts.
- Il se matérialise par un ticket dans l'application de refinancement et une imputation comptable de l'opération. Chaque opération correspond à une référence unique.
- Il peut être soit interne avec le trésorier local, soit externe et être back-to-back ou global.
- Les implantations doivent mettre en place dans leur comptabilité et leurs systèmes FO les fonctionnalités permettant de lier leur refinancement explicite avec les opérations refinancées.

#### **Refinancement implicite**

- C'est un refinancement au jour le jour s'appliquant sur la totalité du bilan non refinancé explicitement.
- Il est par nature, global : il s'applique aux positions supposées implicites d'une activité, c'est-à-dire à la position nette de son bilan analytique.
- Il est obligatoirement interne. La contrepartie du refinancement implicite est le trésorier local.

## 2.3 OPER/FIN/STR/DMT 5

J'ai réalisé mon stage au sein de l'équipe DMT5, en charge de la gestion des deals sensibles : impayés, restructurés, liés à des contreparties sous embargo et qui a fusionner dernièrement avec l'équipe en charge de la gestion des garanties.

Les objectifs de cette équipe sont de **contrôler/maîtriser/d'être le garant**:

- ▶ Des enjeux risques :
  - Suivi rigoureux des impayés et des obligations qui les découlent vis-à-vis des assureurs, sous peine de perdre le droit à indemnisations, remonté des alertes au SMO, respect des règles compliance, au sujets embargo et relance réguliers aux débiteurs
  - vigilance accrue dur les difficultés par un suivi particulier du risque opérationnel.
- ▶ des enjeux comptables :
  - refléter correctement dans le bilan de la SG les situations d'impayés et de créances douteuses

### 2.3.1 Contrainte Réglementaires et Risque:

#### ***Principe de base d'une banque***

Toutes les banques obéissent à un postulat simple :

« Une banque ne doit pas spéculer sur des fonds propres »

Cette définition est primordiale dans la mesure où, si elle a trop de fonds propres, elle perd de l'argent car ceux-ci pourraient être placés sur des produits rentables. D'un autre côté, si elle n'a pas suffisamment de fonds propres, elle court le risque de ne pas pouvoir couvrir les crises de liquidité, par exemple si tous ses clients décident de retirer leur argent.

#### ***Cadre réglementation :***

**Le comité de Bâle a été créé en 1975** pour assurer la **surveillance de l'activité bancaire internationale et définir des politiques prudentielles**. **Le premier accord de Bâle, mis en place en 1988 a donné lieu à la création du ratio Cooke** (ou ratio CWA). Il avait pour but de renforcer la stabilité du système bancaire international par le biais d'une **exigence minimale de fonds propres** pour couvrir les risques de crédit et assurer ainsi la protection des déposants.

Malgré les bénéfices évidents de l'application du premier accord de Bâle, les autorités et la

profession bancaire ont relevé les **insuffisances liées à l'approche retenue lors du premier accord** et aussi à une faible sensibilité du ratio Cooke aux risques.

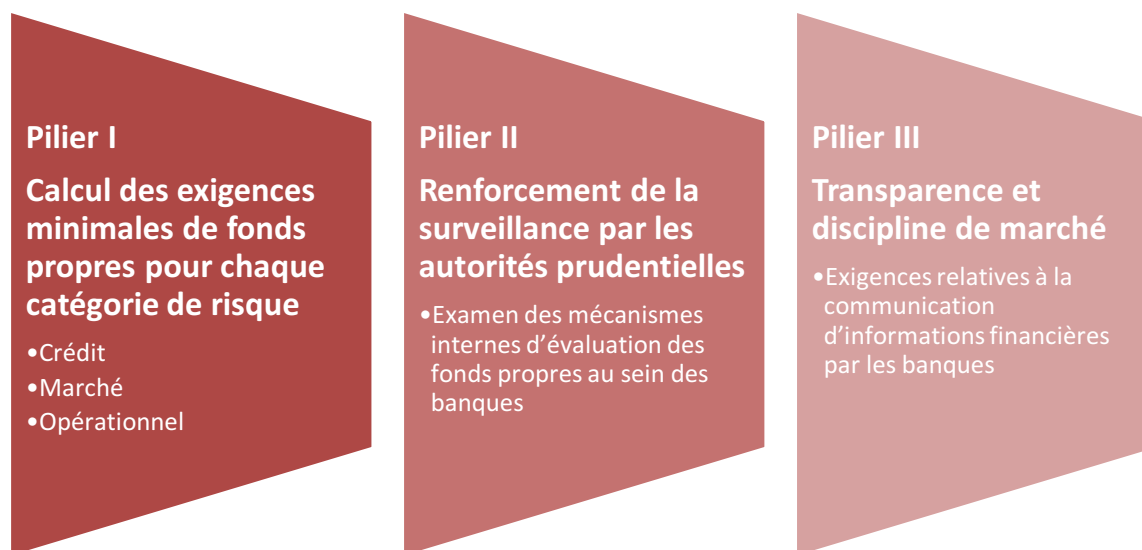
- Lors des crises financières importantes (crise mexicaine, russe, asiatique, ...), la mise en place d'un prêteur en dernier ressort peut s'avérer très coûteuse pour éviter une crise en chaîne ou globale.
- De plus, la défaillance d'un seul établissement financier peut conduire à une contagion aux autres établissements financiers à cause de la panique financière (Scandale Enron en 2001).

**Les accords Bâle 2** sont le résultat d'une **réforme du ratio Cooke engagée dès 1998**. Ils ont permis la mise en place d'une réglementation en matière des risques avec pour objectifs :

- Dans un premier temps de limiter le risque systémique ;
- Et dans un deuxième temps d'éviter les défaillances individuelles des établissements financiers.

**En 2004, est né le ratio risque Bâle 2 (ou ratio RWA)**, dans sa forme quasi-définitive. Le comité de Bâle se réservant le droit d'affiner les formules en cours d'application.

Le nouveau dispositif repose sur **trois principes appelés « piliers »** qui renforcent les synergies entre contrôle interne et externe des risques.



### ***Différents types de risque***

Les différents comités de surveillance des banques (dont Bâle2) ont pointé 5 différents risques :

- le risque de crédit et de contrepartie ;
- le risque de liquidité ;
- le risque de change ;
- le risque de taux ;
- le risque opérationnel.

### **2.3.2 Les risques Chez GBIS Global Banking & Investissement Solution**

Il existe au sein de GBIS plusieurs services dédiés aux contrôles des différents risques. Ces risques ont deux natures, les risques de marché et les risques structurels. Les outils d'OPER/FIN/STR assurent le suivi des risques de marché pour le taux.

Nous verrons plus loin les différents paramètres qui sont utilisés pour l'analyse des risques de taux, de liquidité et de change à GBIS.

### ***Principes d'analyse des risques***

L'analyse des risques est basée sur l'analyse des données comptables générées par notre gestion qui permettent notamment une projection de la comptabilité.

### ***Règles***

Nous reprenons les postulats déjà annoncés précédemment :

*« La banque ne doit pas avoir de fonds propres »*

Ce postulat est très important, quand une banque prête de l'argent, elle doit absolument se couvrir pour compenser les risques probables liés aux sous-jacents (devise, taux,...).

*« La gestion actif passif analyse les risques structurels »*

Les données de gestion récupérées dans les systèmes OPER/FIN/STR contiennent de nombreuses informations qui correspondent à des flux financiers. Nous utilisons les données hors intérêts pour déterminer les risques encourus par la banque. Les intérêts sont comptabilisés dans des comptes et n'entrent pas dans le périmètre. Pour un emprunt de 1000 euros à 10% d'intérêts fixes, à la fin de l'année, nous considérerons deux flux, un de 1000 euros correspondant au remboursement de l'encours et un autre flux de 100 euros correspondant au paiement des intérêts dus.

*« Un Gap est par définition la présence d'une différence entre le total actif et passif »*

Si l'apparition d'une différence entre actif et passif fait apparaître des soldes non nuls, la différence est appelée un gap de taux.

### **Sources**

Des applications permettent de voir les risques : Les trois sources principales utilisées sont des applications internes, une pour les prêts, une pour le refinancement interne et la dernière pour les produits de taux.

### **Paramètres**

Les paramètres à prendre en compte pour le suivi des risques sur les prêts sont les suivants :

- La maturité, c'est la fin du contrat, date de la dernière échéance
- Le type de taux, fixe, révisable (=variable dont la valeur est révisée tous les x mois comme l'Euribor 6 Mois), variable (tout ce qui a une date de fixing inférieure à un mois)
- la date de prochain fixing de taux
- L'échéancier de paiement (remboursement in fine ou remboursements échelonnés)

### **2.3.3 Risque de contrepartie :**

Désigne le risque de pertes résultant de l'incapacité des clients du groupe, d'émetteurs ou d'autres contreparties à faire face à leurs engagements financiers.

Le risque de crédits inclut le risque de contrepartie afférant aux opérations de marché et à l'activité de titrisation

En cas de dégradation de la santé financière de la contrepartie, il est plus difficile pour elle d'honorer ses engagements. Cette dégradation accroît la probabilité de défaut (le fait que la contrepartie ne parvienne pas à rembourser sa dette à l'échéance ou tout autre engagement).

La validation des risques de crédit s'inscrit dans la stratégie de gestion des risques du groupe en accord avec l'appétit pour le risque.

La politique de crédit de Société Générale repose sur le principe que tout engagement porteur de risque de crédit s'appuie sur une connaissance approfondie du client et de son activité, la compréhension de la finalité, la nature du montage. S'assurer que la structure du financement de la transaction permettra de minimiser le risque de pertes en cas de défaillance de la contrepartie.

L'équipe risque en charge d'accepter ou non un nouveau contrat.

Le risque de crédit peut se matérialiser de différentes façons :

Dans le cadre de financements d'actifs, le risque de contrepartie peut être réduit grâce aux garanties reçues de la contrepartie (exemple crédit habitat aux particuliers). L'engagement non remboursé aura pu être provisionné au préalable des l'apparition des premières difficultés de la contrepartie.

Lorsque l'emprunteur ne peut pas rembourser aux échéances prévues mais qu'il n'y a pas véritablement de risque sur le remboursement du capital prêté, on parle alors de risque d'immobilisation. C'est le cas par exemple assez fréquent de crédits à l'habitat aux particuliers, en général bénéficiant d'une garantie permettant à la banque de récupérer les sommes prêtées.

Economiquement, la conséquence du risque d'immobilisation est donc la non-réception d'intérêt (réduction du PNB) et le non-remboursement à terme du capital prêté mais qui peut être compensé par la revente d'actif immobilier.



Il faut donc garder dans l'esprit que :

Le risque de crédit existe toujours quelle que soit la qualité de la contrepartie : particuliers, PME, grandes entreprises, banques, collectivités locales ou états.

Il peut concerner les crédits mais également les titres de dette détenus en portefeuille (obligations, billets de trésorerie).

Les accords Bâle 2 donnent aux banques le choix entre 2 grandes méthodes d'évaluation de leur risque de crédit : une méthode standard qui consiste à utiliser les ratings externes fournis par les agences de notation ou une méthode plus sophistiquée reposant sur les outils de scoring propres à l'établissement.

En méthode IRBA (Internal Ratings-Based Approach), les établissements sont ainsi autorisés à utiliser leurs systèmes internes d'estimation du risque de crédit attaché à une transaction en se fondant sur 4 paramètres bâlois :

Le ratio Bâle 2 (RWA) est calculé à partir de **4 paramètres clés** :

► **La probabilité de défaut (PD) à un an de la contrepartie**

Fonction de la note de la contrepartie ("obligor rating"), donc de l'entité cliente sur laquelle la banque porte le risque de chaque transaction,

► **La perte en cas de défaut (LGD) Loss Given Default**

- Calculée pour chacun des encours de la contrepartie défaillante.
- Dépend du modèle réglementaire utilisé pour noter la transaction, du type de client, des données décrivant la structure de la transaction et notamment les données relatives aux garanties.

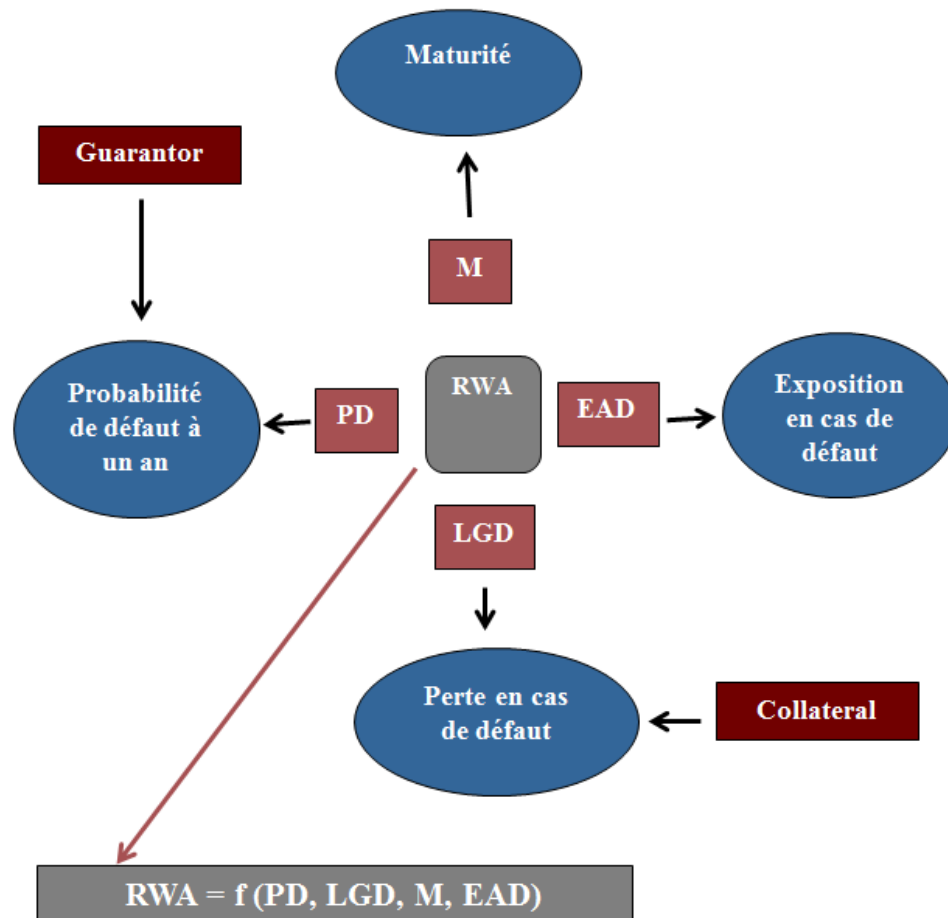
► **L'exposition en cas de défaut (EAD) Exposure At Default**

- Estimation à l'horizon d'un an du montant dû par le client.
- Dépend des différents produits utilisés ou non utilisés.

► **La maturité (M)**

- Durée restant à couvrir pour l'encours considéré.
- Dépend de différentes informations sur les flux de trésorerie de chaque produit.
- Le RWA Risque de crédit (RWA RDC) est obtenu conformément aux dispositions réglementaires en multipliant l'exposition (EAD) par le coefficient de pondération qui est fonction des 3 autres paramètres.  **$RWA = EAD \times f(PD, LGD, M)$** .

## Formule RWA



## Formule de RWA

### 2.3.4 Risque de liquidité

Ce risque apparaît lorsque la SG verse les fonds du crédits et si pas de remboursement alors par la contrepartie alors que doit rembourser son refi donc la position n'est pas bien couverte, on verra apparaître des balances non nulles aux dates de maturité des produits.

Le volet Liquidité de Bâle III vise à accroître la résilience du système bancaire en cas de crise de liquidité au moyen de deux ratios standardisés

- ▶ **Le LCR (Liquidity Coverage Ratio)** est un ratio court terme qui exige des banques de détenir un stock d'actifs sans risque facilement négociables pour faire face aux sorties de flux potentiels pendant 30 jours de crise ;
- ▶ **Le NSFR (Net Stable Funding Ratio)** est un ratio long terme qui contraint les banques à financer par des ressources stables une part significative de leurs actifs dans un contexte de crise sur un an.

Pour les banques, les conséquences de chacun de ces deux ratios ne sont pas strictement équivalentes

- ▶ Le LCR va obliger les banques à constituer un buffer d'actifs liquides minimum et à restructurer les échéances de leurs cash-flows
  - *La réglementation exige une production de ce ratio dès 2015.*
- ▶ Le NSFR encadre le profil de risque de liquidité des banques apprécié à partir de la structure bilancielle
  - *La période d'observation de ce ratio a commencé en 2013 pour une production en 2018.*

Ces deux contraintes vont devoir être gérées de manière combinée. Cet encadrement va inciter les banques à revoir simultanément la structure de leur financement et la taille cible de leur buffer d'actifs liquides.

Le Comité de Bâle a calibré le LCR de façon à s'assurer que les banques maintiennent un niveau adéquat d'actifs inutilisés de grande qualité, pouvant être convertis en liquidités pour combler leurs besoins à 30 jours selon un scénario de stress aigu spécifié par les superviseurs.

$\text{LCR} = \frac{\text{Liquid Assets}}{\text{Net Cash Outflows (Cash Outflows - Cash Inflows)}}$
---

Afin d'encadrer le bilan de liquidité des banques, le Comité de Bâle a structuré et calibré le NSFR comme un ratio mesurant la déformation du bilan :

- ▶ Dans une situation de stress spécifique sévère : détérioration de la liquidité des actifs, disparition d'une part significative du refinancement interbancaire et venant des marchés, forte fuite des dépôts clients,
- ▶ Sur une période de 1 an,
- ▶ Avec maintien de l'activité commerciale, i.e. renouvellement d'une partie des crédits < 1 an.

$$NSFR = \frac{\text{Available Amount of stable funding (ASF)}}{\text{Required Amount of stable funding (RSF)}}$$

### 2.3.5 Risque de taux

Ce risque apparaît dès qu'on utilise des produits de taux (taux variable, etc...). Nous considérons que le risque apparaît à la date de fixing du taux. En effet, si nous avons un taux révisable tous les 6 mois (l'exemple typique est l'Euribor), nous allons considérer que le taux est fixe pendant 6 mois. Au bout de ces 6 mois, il existe une incertitude sur le nouveau taux à 6 mois (équivalent à la hausse et la baisse). Cette incertitude et les epsilons engendrés par ces évolutions sont modélisés, pour le calcul du risque de taux, par une tombée de l'encours à la date de refixing. En effet, nous allons nous placer dans un cas similaire à une vente du produit à la date de fixing car le risque apparaît immédiatement après cette date.

### 2.3.6 Risque opérationnel

Risque de pertes résultant d'une inadaptation ou d'une défaillance imputable à des procédures personnels et systèmes internes, ou à un événement extérieurs, y compris les événements de faible probabilité d'occurrence, mais à risque perte élevée.

Le suivi du risque opérationnel occupe une importance considérable dans le contexte bancaire né de la dérégulation, de l'imbrication croissante des acteurs du monde financier, de l'augmentation des capitaux manipulés, de la sophistication des techniques financières, de la sensibilité aux systèmes d'information et de la judiciarisation de la société.

Le comité du Bâle a identifié sept catégories d'événements de risque opérationnels, le Groupe, pour sa part, en décrit la huit.

Il fait désormais l'objet d'exigences réglementaires et doit à ce titre mesuré. Dans ce cadre, sa gestion et sa prévention sont totalement intégrées.

La classification par la Société Générale des risques opérationnels, 8 grandes catégories d'événements :



### Exemple 1 : Aucun risque

La société « A » souhaite emprunter 1M€ à GBIS.

GBIS lui propose un prêt de 1M€ avec remboursement in fine dans 5 ans, avec un taux fixe. Le schéma des propositions devient :

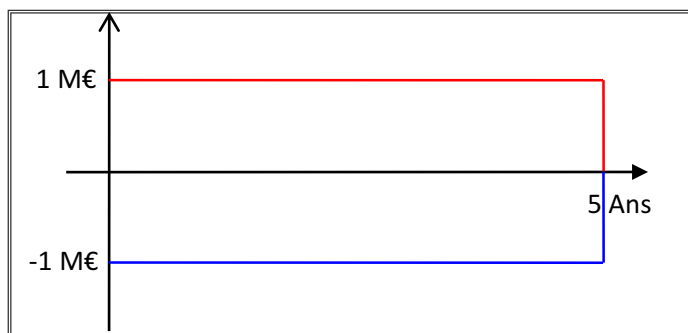
Type	Tiers	Montant	Type de Taux	Taux	Maturité	Date de fixing
Prêt	A	1M€	Fixe	4%	5 Ans	

Partant du premier postulat qui dit que la banque ne spéculer pas ses fonds propres, OPER/FIN/STR demande à ce que cette position soit couverte. GBIS va donc se refinancer avec le même type de produit que le prêt proposer

Type	Tiers	Montant	Type de Taux	Taux	Maturité	Date de fixing
Prêt	A	1M€	Fixe	4%	5 Ans	
Refinancement	Tiers	1M€	Fixe	4%	5 Ans	

### Risque de liquidité

Si l'on raisonne en termes de flux financiers, cet ensemble est modélisé en termes de liquidité par le schéma suivant :

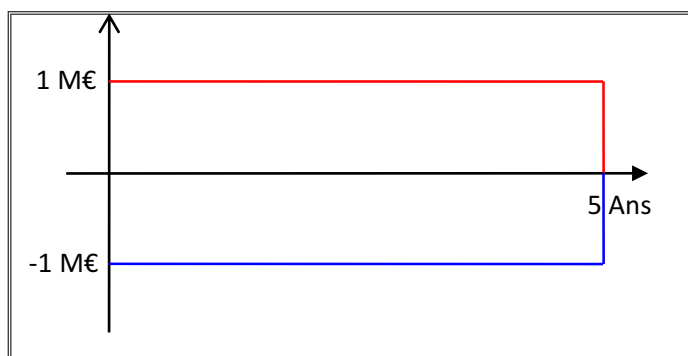


La courbe rouge représente le flux des actifs et la courbe bleue représente le flux du passif. Si l'on ordonne les données dans un tableau de gestion du risque de taux et de risque de liquidité. Ce système ne produit pas de Gap de liquidité donc il n'y a pas de risque de liquidité.

		0-6M	6M	1A	2A	3A	4A	5A	Gestion	Comptabilité
Bilan	Actif							1M€	1M€	1M€
	Passif							-1M€	-1M€	-1M€
Total								0	0	0

### Risque de taux

Si l'on raisonne en termes de flux financiers, cet ensemble est modélisé en terme de liquidité par le schéma suivant :



		0-6M	6M	1A	2A	3A	4A	5A	Gestion	Comptabilité
Bilan	Actif							1M€	1M€	1M€
	Passif							-1M€	-1M€	-1M€
Total								0	0	0

Ce système ne produit pas de Gap de taux donc il n'y a pas de risque de taux.

### Remarques

Cet exemple n'est pas très utile dans la mesure où on a le même taux fixe pour le prêt et refinancement, le scénario ne présente un intérêt que si le taux commercial est strictement supérieur au taux de refinancement. Une marge due aux taux apparaît alors prenons le même exemple que précédemment mais changeons le taux de refinancement.

Type	Tiers	Montant	Type de Taux	Taux	Maturité	Date de fixing
Prêt	A	1M€	Fixe	4%	5 Ans	
Refinancement	Tiers	1M€	Fixe	3.5%	5 Ans	

La marge commerciale est de 0.5% (50 Bips, 1 Bip = 0.01%). La banque fait alors des bénéfices.

### Exemple 2 : Risque de liquidité

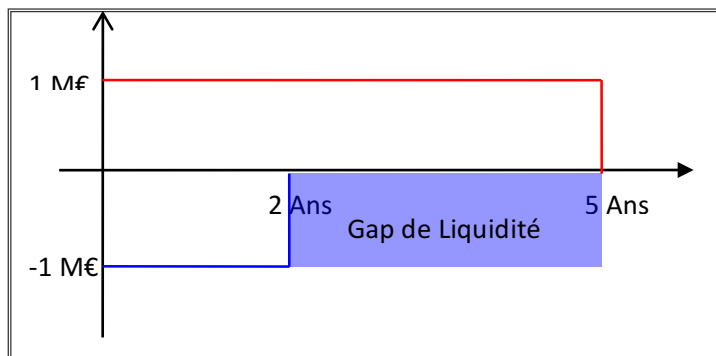
La société « A » souhaite emprunter 1M€ à GBIS.

GBIS lui propose un prêt de 1M€ avec remboursement in fine dans 5 ans, avec un taux fixe et se refinance sur le marché avec un emprunt de 1M€ avec remboursement in fine dans 2 ans.

Type	Tiers	Montant	Type de Taux	Taux	Maturité	Date de fixing
Prêt	A	1M€	Fixe	4%	5 Ans	
Refinancement	Tiers	1M€	Fixe	3.5%	2 Ans	

### Risque de Liquidité

Prenons le diagramme de flux :



On voit alors apparaître un Gap de liquidité sur la période 2 à 5 ans. Concrètement, pendant cette période, la Société « A » nous doit toujours de l'argent et nous avons remboursé nos dettes, nous courrons un risque dans la mesure où nous n'obéissons plus au premier postulat, à savoir que nous entamerons nos fonds propres pour garantir l'argent que l'emprunteur nous doit. De façon inversée, si le client remboursait avant nous, nous aurions alors de l'argent en trop dans notre trésorerie, nous perdriions de l'argent dans la mesure où cet argent pourrait être utilisé dans d'autres placements pendant les 3 ans restants.

		0-6M	6M	1A	2A	3A	4A	5A	Gestion	Comptabilité
Bilan	Actif							1M€	1M€	1M€
	Passif				-1M€				-1M€	-1M€
Total					-1M€			1M€	0	0

Le tableau fait apparaître des écarts sur la période 2A et sur la période 5A.



### ***Risque de Taux***

Nous avons le même tableau que précédemment puisque la date de fixing correspond à la date de maturité pour un emprunt à taux fixe.

### ***Autres cas***

Le principe de l'échelonnement fait apparaître un risque de liquidité (et de taux pour le taux fixe) pour une maturité équivalente. Supposons que le prêt dure 5 ans et est remboursé à chaque fin d'année (type term) (le prêt n'est plus in fine). Le bilan de liquidité devient le suivant :

		0-6M	6M	1A	2A	3A	4A	5A	Gestion	Comptabilité
Bilan	Actif	0.2M€ 0.2M€ 0.2M€ 0.2M€ 0.2M€							1M€	1M€
	Passif	-1M€							-1M€	-1M€
Total		0.2M€ -0.8M€ 0.2M€ 0.2M€ 0.2M€							0	0

### ***Marge commerciale***

Dans le cas présenté au départ, GBIS va avoir une marge commerciale pendant deux ans correspondant à la durée du refinancement, elle aura une marge beaucoup plus importante sur les 3 années suivantes et ce au détriment de ces fonds propres.

### Exemple 3 : Risque de taux

La société « A » souhaite emprunter 1M€ à GBIS.

GBIS lui propose un prêt de 1M€ avec remboursement in fine dans 5 ans, avec un taux fixe et se refinance sur le marché avec un emprunt de 1M€ à taux révisable (révisé dans un an) avec remboursement in fine dans 5 ans.

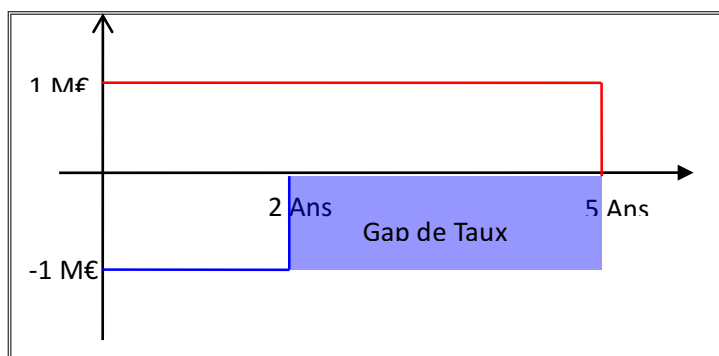
Type	Tiers	Montant	Type de Taux	Taux	Maturité	Date de fixing
Prêt	A	1M€	Fixe	4%	5 Ans	
Refinancement	Tiers	1M€	Révisable	3.7%	5 Ans	1 An

### Risque de liquidité

Nous considérons que la position est stable car nous sommes couverts pendant 5 ans. Le tableau de risque de liquidité est le suivant :

		0-6M	6M	1A	2A	3A	4A	5A	Gestion	Comptabilité
Bilan	Actif							1M€	1M€	1M€
	Passif							-1M€	-1M€	-1M€
Total								0	0	0

Le diagramme de flux est alors différent, nous avons vu précédemment que nous ne considérons que les tombées d'argent après la prochaine date de fixing du taux. Cette définition est inhérente à l'aspect imprévisible des taux après cette date. Donc nous considérons que la position est risquée et que donc la tombée est à cette date là. Le diagramme de flux est le suivant :



Le tableau des données actif passif est le suivant :

		0-6M	6M	1A	2A	3A	4A	5A	Gestion	Comptabilité
Bilan	Actif	1M€							1M€	1M€
	Passif	-1M€							-1M€	-1M€
Hors	Actif									
Bilan	Passif									
Total		-1M€ 1M€							0	0

Nous avons un Gap de taux pour la période 1 à 5 ans, cela signifie que notre position n'est pas sûre au-delà d'un an, nous pouvons aussi bien gagner de l'argent si le taux de refinancement est inférieur au taux de prêt mais nous pouvons perdre de l'argent si les taux révisables un an augmentent.

### 2.3.7 Présentation du risque de change

#### *Exemple*

L'achat d'un produit sur le marché américain est saisi dans les outils de OPER/FIN/STR en devise de base, si la couverture est en euro, il faut contre valoriser la donnée en euro pour savoir s'il y a risque ou non.

Par exemple, GBIS a proposé le 1<sup>er</sup> janvier 2016 l'achat d'un produit à taux fixe sur 5 ans à la société « A » en obligations américains pour un montant équivalent à 1M€. Elle s'est refinancé avec un taux fixe d'un montant d'1M€ sur 5 ans à taux fixe. Le tableau était alors le suivant.

La valorisation du dollar est de :  $1\text{€} = 1.179\text{\$}$

Type	Tiers	Montant	Type de Taux	Taux	Maturité	Date de fixing
Prêt	A	1.179M\$	Fixe	4.3%	5 Ans	
Refinancement	Tiers	1M€	Fixe	3%	5 Ans	

On se place désormais un an plus tard, le 1<sup>er</sup> janvier 2016. La valorisation du dollar est la suivante :  $1\text{€} = 1.317\text{\$}$ . Nos 1.179M\$ représentent maintenant 0.895 M€.

Le tableau de risque de liquidité (celui de taux est strictement le même) que nous allons présenter est le suivant :

		0-6M	6M	1A	2A	3A	4A	5A	Gestion	Comptabilité
Bilan	Actif	0.895M€							0.895M€	0.895M€
	Passif	-1M€							-1M€	-1M€
Total		-0.105M€ 0							-0.105M€	-0.105M€

Un Gap de liquidité (respectivement gap de taux) apparaît. Il y a risque de change.

#### *Couverture du risque de change*

Il existe plusieurs moyens de se couvrir, soit on prend des couvertures en devises de bases, sinon, on peut mettre en place des swaps de change qui permettent de couvrir les positions aussi bien qu'un swap de taux pour des produits de taux.

### 2.3.8 Remarques

Le mot d'ordre de toute banque est d'avoir des positions non risqués sur les prêts commerciaux. Les couvertures doivent obligatoirement compenser les produits. Dans la réalité, certaines positions ne sont pas couvertes.

#### *Sensibilité aux fluctuations de taux*

GBIS autorise par filiale qu'une partie des positions ne soient pas complètement couvertes. Pour ce faire, on évalue la sensibilité aux taux. Cette sensibilité s'évalue uniquement sur les positions de taux. Cette méthode est aussi valable pour la vérification de l'exposition au risque de taux de GBIS.

#### *Courbe de taux*

Cette sensibilité se mesure par l'intermédiaire de la courbe des taux. Celle-ci est construite à partir des données de marché des différents produits de maturité croissante : Eonia pour les taux courts, Euribor pour les taux de 1 à 12 mois et les taux de swap par tranche de 1 an pour tout le reste. Les autres échantillons ne sont généralement pas calculés (par exemple 16 mois) et sont interpolés à partir de la courbe.

#### *Coefficient d'actualisation*

Les taux permettent de calculer un coefficient de d'actualisation, « Discount Factor ». Ce coefficient correspond à la valeur relative d'un euro à une certaine échéance pour un taux donné.

Par exemple, si on a un taux de 10%, 1 euro dans un an représente  $1 / (1+10\%) = 0.9090$  euros aujourd'hui. Ce facteur est le coefficient d'actualisation, le montant prêté sous ces conditions de taux aujourd'hui sera calculé en le multipliant par ce facteur.

#### *Sensibilité*

La sensibilité mesure l'incidence d'une hausse de 100 bips des taux (100 bips = 1%) sur les montants actualisés. Pour calculer la sensibilité totale, nous avons donc besoin de mesurer le coefficient de sensibilité associé à une échéance et un taux. Ce coefficient mesure l'écart engendré par une hausse des taux pour un euro.

Si nous reprenons l'exemple précédent, aujourd'hui, payé reçu à une date future pour un euro donné est 0.909. Si nous considérons une hausse des taux de 1%, 1 euro représente alors

$$1 / (1+11\%) = 0.901 \text{ euros.}$$

La sensibilité est donc la différence entre ces deux valeurs, soit  $0.909 - 0.901 = 0.008$  euros.

#### *Application*

Pour tous les produits, nous considérerons la date de maturité d'un emprunt pour calculer sa position sur la courbe des taux. Par exemple, sachant que nous sommes en 2017, pour un taux fixe de maturité 10 ans établi en 2014, nous regarderons la courbe des taux à 7 ans et nous déduirons sa

sensibilité aux taux par le coefficient de sensibilité à 7 ans.

Toutes les positions sont mesurées et multipliées par le coefficient de sensibilité.

## 2.4 Santé financière des Deals de la contrepartie : Traitement

Suite à cette analyse de risque effectuée sur les différents dossiers, plusieurs scénarios sont possibles.

### ■ Cas 1 : Retard de paiement :

- ▶ Est constaté à la date de valeur d'une échéance de créance lorsque celle-ci est non payée.
- ▶ Concerne une échéance d'opération (intérêts, capital, commission).
- ✓ Un refinancement implicite dans l'application pour les échéances en retard de paiement / impayées
- ✓ Le montant, qui est refinancé explicitement, doit alors être en ligne avec les échéances non échues

### ■ Cas 2 : Impayé :

- ▶ Il n'existe pas de base réglementaire bancaire ou norme relative à la notion d'impayé en cas de retard de paiement. Le suivi est propre à chaque établissement.
- ▶ Pour SGCIB, un impayé est un retard de paiement non technique, constaté à 30 jours de l'échéance de paiement initiale
- ▶ Il donne lieu à une saisie spécifique « *unpaid* » dans l'outil de gestion entraînant une comptabilisation spécifique en compte de « Créances impayées »
- ✓ Possibilité de refinancement implicite mais pas explicite, celui-ci doit être arrêté à la date de maturité du deal

### ■ Cas 3 : Douteux Non compromis et Douteux Compromis

- ▶ Douteux Non compromis: concerne les encours<sup>(1)</sup> porteurs d'un risque avéré de non recouvrement
- ▶ Douteux Compromis : désigne un encours dont les perspectives de recouvrement sont fortement dégradées et pour lequel un passage à perte est envisagé.
- ▶ Le déclassement d'une contrepartie en douteux non compromis ou douteux

compromis donne lieu à la saisie d'un « Mis Code » de défaut spécifique dans l'application de gestion et cela permet de faire descendre les flux dans les bons comptes.

<sup>1)</sup> NB. Par encours, on désigne tous les engagements d'une contrepartie et non pas uniquement les échéances d'une opération ou d'un deal.

- ✓ Le type de refinancement à mettre en place ainsi que le montant doivent être communiqués par le Risk Manager au Deal Manager après échange avec le FO si besoin.
- ✓ Le DM doit prendre la responsabilité de solliciter le RM s'il ne reçoit pas d'instruction particulière

### **Cas particulier : Traitement des retards de paiement et impayés EXT**

Dans le cas de dossiers EXT, une partie du prêt acheteur est garantie par un organisme d'assurance (ou ECA) qui indemnise les banques prêteuses à chaque échéance impayée.

- ▶ Le niveau d'indemnisation est propre à chaque ECA.
- ▶ Dans le cas de procédure française, la Banque Publique d'Investissement (BPI) indemnise à 95%.
- Dans le cas de deals EXT connus comme étant d'or et déjà en impayés la dette est passer en impayé à l'échéance.

## **2.4.1 Rôle et responsabilité d'un Deal Manager chez DMT5**

### **■ Enjeux financiers**

- ▶ Le Deal Manager (DM) et le Risk Manager (RM) ont un rôle important dans la détection et le suivi du risque de contrepartie, en collaboration avec des autres services. Une détection précoce et un suivi rigoureux du risque permettent de limiter les pertes.

### **■ Enjeux comptables et réglementaires**

- ▶ Le Deal Manager est garant de la fiabilité des données saisies dans l'outil de gestion.
- ▶ La qualité de la saisie a un impact comptable et réglementaire (Bâle 2).
- ✓ **La gestion des retards de paiement et impayés est un processus sensible, qui nécessite une forte réactivité et une forte communication entre les services.**

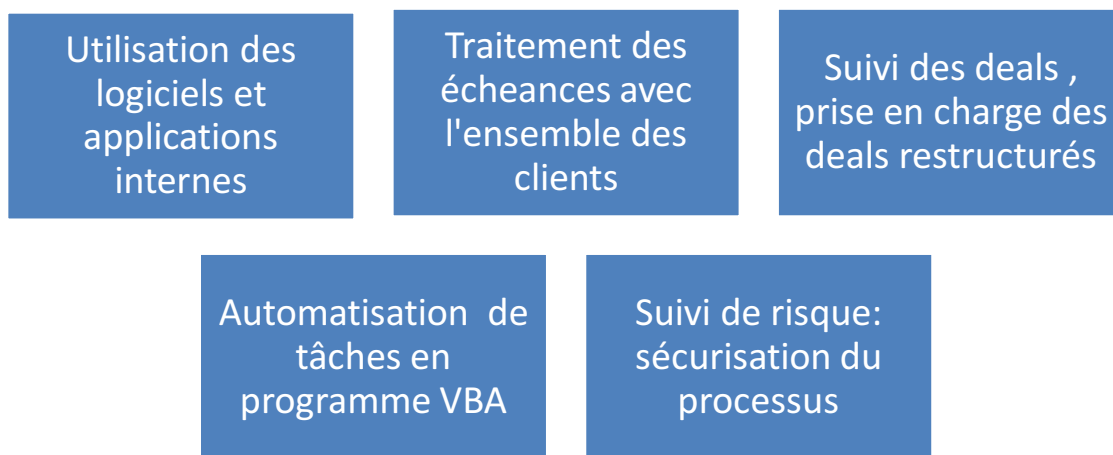




## 2.4.2 Différentes tâches confiées

J'ai travaillé dans une équipe de 14 personnes, scindée en deux parties. Une première équipe (de 8 personnes) est chargée de la gestion des deals sensibles et l'autre équipe (de 6 personnes) sur les garanties. J'ai été chargée d'un portefeuille de deals sensible ou je dois m'occuper de la gestion du financement, refinancement et toute autre restructuration (modélisation) effectuées pour le dossier après la gestion des risques.

Lors de mon stage à la Société Générale, on m'a confié les taches relatives à la gestion des deals de financements structurés sensibles :



J'ai été amenée à utiliser beaucoup d'application internes et de macros différentes.

La maîtrise des outils bureautiques, la capacité d'analyser et un certain niveau de programmation.

En plus de mes taches quotidiennes, j'ai développé une macro de contrôle des ECA sur la ligne de métier Ext qui permet de suivre le processus du risque de contrepartie et opérationnel.

Deal	Echéance	Manager Deal	Name of deal	Facility	Activity	ECA	Resume	A faire	REFRESH	oui/non	ROLL	Comment
24/04/2013	lines.seimi			Maturity Date	BPI	10/03/2013	Rappel d'échéance pour l'emprunteur					
24/04/2013	lines.seimi			Loan Repricing	BPI	25/04/2013	Impaid ?			oui		Notice de Roll à l'emprunteur - ECA à faire le - 22/04/2013
24/04/2013	lines.seimi			Loan Repricing	BPI	01/05/2013	Salaries Emprunteur Mail/Courrier Mail ?					Notice de Roll à l'emprunteur - ECA à faire le - 22/04/2013
24/04/2013	lines.seimi			Facility Maturity	BPI	08/05/2013	Salaries Emprunteur Mail/Courrier Mail ?					
24/04/2013	lines.seimi			Facility Maturity	BPI	24/05/2013	Déclaration Impaid pour l'ASSUREUR ?					
24/04/2013	lines.seimi			Facility Maturity	BPI	24/05/2013	Salaries Emprunteur Courrier Mail/DMS ?					
24/04/2013	lines.seimi			Maturity Date	BPI	23/07/2013	Impairer une déclaration de l'emprunteur ?					
07/07/2013				Facility Maturity		23/05/2013	Rappel d'échéance pour l'emprunteur					
						08/07/2013	Impaid ?					

Cette macro a pour but d'aider les gestionnaires à suivre les risques liés à leurs deals EXT.

J'ai également développé une macro permettant aux équipes DMT d'avoir un meilleur suivi de leur Indicateurs quotidiens.

## CONCLUSION

---

Ce stage à la Société Générale m'a permis d'avoir une expérience chez OPER/FIN, d'être en contact avec le Front-Office, les clients, et le Middle-Office. C'est précisément ce que je recherchais, après un stage de deuxième année dans une équipe d'OPER/CCR à SG, qui, bien qu'enrichissant dans d'autres domaines, m'avait peu appris en financement structurés et voir la liaison avec la Finance de Marché. J'ai ainsi pu découvrir de l'intérieur le monde de la finance, ses acteurs, et ses contraintes en participant concrètement aux activités quotidiennes.

Ma mission a été particulièrement formatrice, de par ma participation aux activités des financements structurés, mais aussi grâce aux tâches de développement que j'ai effectuées, et les contacts que j'ai eus avec les autres équipes notamment grâce au projet « LOAN IQ » et l'équipe « QTY ». Travailler sur ce projet m'a permis d'être au cœur de l'actualité en découvrant cette nouvelle législation, et en travaillant pour que la SG s'adapte à elle.

J'ai été particulièrement bien accueilli dans l'équipe, ce stage m'a beaucoup apporté techniquement, mais aussi en termes de sens de l'équipe. Il m'a aussi permis de développer mon aisance à l'oral, et notamment en anglais, à travers la communication avec les clients. Je pense avoir beaucoup apporté à l'équipe également, puisque mon manager m'a proposé une embauche à l'issue de mon stage. J'ai donc passé les entretiens RH et j'ai eu ma promesse d'embauche en attente d'avoir les documents administratifs.

## ANNEXE

<b>Adossement</b>	Opération qui transfère les risques structurels engendrés par l'activité de banque commerciale des agences vers les équipes ALM. On appelle adossement d'une opération A, l'opération B qui annule parfaitement le risque initié par l'opération A : même montant, même échéance, même devise, même mode de rémunération mais sens inverse.
<b>ALM</b>	Asset and Liability Management ou Gestion actif-passif. La gestion actif-passif est réalisée en central à la Direction financière. Elle a pour objectif d'estimer et piloter l'équilibre entre les ressources et les emplois au regard des risques pris par la banque. Elle initie, entre autres, les opérations de couverture des risques structurels
<b>Banque commerciale</b>	Une banque commerciale collecte les ressources du public, principalement par le biais de la tenue des comptes, et prête aux particuliers et aux entreprises. On utilise le terme de banque commerciale par opposition aux termes banques d'affaires ou banques d'investissement.
<b>Comité de Bâle – réforme Bâle III</b>	Le Comité de Bâle est une instance internationale où sont traités les sujets relatifs à la supervision bancaire. Il est hébergé par la Banque des règlements internationaux (BRI) à Bâle. La réforme Bâle III fait partie des initiatives prises pour renforcer le système financier à la suite de la crise financière de 2007-2008.
<b>Couverture</b>	Opération initiée par les équipes ALM qui permet de réduire les risques structurels.
<b>Intermédiation</b>	Mise en relation de deux personnes physiques ou morales ayant des intérêts complémentaires. Pour la banque, l'intermédiation désigne la mise en relation des agents ayant constitué de l'épargne et ceux ayant des besoins de financement
<b>Marché interbancaire</b>	Marché où les banques peuvent emprunter ou prêter de l'argent à court terme, et où la banque centrale intervient également pour apporter ou reprendre des liquidités.
<b>Marge commerciale</b>	Dans le cadre d'une activité de banque commerciale, la marge commerciale correspond à la différence entre le taux client et le taux de l'opération d'adossement qui annule les risques structurels de l'opération. Cette marge est figée dès le début de l'opération.

<b>Risque</b>	Risque de perte lié à l'incapacité de l'emprunteur de rembourser son crédit.
<b>De crédit</b>	
<b>Risque de</b>	Risque pour la banque de ne pas pouvoir faire face à ses engagements.
<b>Liquidité</b>	
<b>Risque de taux</b>	Risque que la banque voie son résultat varier (et en particulier baisser) en Fonction de la variation des taux d'intérêt.
<b>Risque</b>	Risque de pertes provenant de dysfonctionnements dans les processus Internes de la banque ou d'événements extérieurs.
<b>Opérationnel</b>	
<b>Risque</b>	Risque qu'un événement particulier entraîne, par réactions en chaîne, des Effets négatifs considérables sur l'ensemble du système pouvant occasionner une crise générale de son fonctionnement.
<b>Systémique</b>	
<b>Risques</b>	
<b>Structurels</b>	Risque de perte lié aux différences entre les caractéristiques des dépôts et des crédits en termes de durée, de conditions de rémunération ou de devises
<b>Taux de</b>	
<b>Cession</b>	Le TCI correspond au taux auquel les agences bancaires placent leurs dépôts Ou refinancent leurs crédits auprès de l'ALM. Il correspond au taux de marché Auquel la banque peut placer ou emprunter pour une opération semblable à Celle du client. Le TCI est le taux qui permet d'adosser parfaitement l'opération initiée par L'agence avec son client.
<b>Interne (TCI)</b>	
<b>Transformation</b>	Opération qui consiste à emprunter à une échéance courte et à placer les Fonds obtenus dans des actifs à plus long terme. C'est le métier de base de Toute banque commerciale qui collecte des dépôts à vue et octroie des crédits à moyene long term.
<b>Les accords OCDE</b>	(Consensus OCDE) limitent le niveau de soutien public et notamment l'assiette de financement, la durée maximale de remboursement, le niveau minimum du taux d'intérêt fixe
<b>BACK TO BACK</b>	Action faite quand on a deux devises différentes entre le financement et le remboursement.
<b>ACTIF/PASSIF</b>	C'est ou va l'argent =emplois : investissement= Actif  D'où vient l'argent =Ressource : financement=Passif
<b>Waiver</b>	Toute modification temporaire d'une clause de la documentation de crédit.
<b>La structuration</b>	Consiste à créer des produits financiers permettant de bénéficier du rendement

<b>La syndication</b>	L'étape suivante de l'émission : elle consiste à trouver des contreparties prêtes à participer au placement des titres sur le marché primaire. La banque chef de file constitue autour d'elle un groupe de banques associées dans l'opération, afin d'être sûre de toucher le maximum d'investisseurs potentiels.
<b>Bilan</b>	Présente le patrimoine de l'entreprise à une date de clôture précise, c'est sa photographie à l'instant T. C'est aussi la balance entre actif et Passif
<b>Marge d'intérêts</b>	Écart entre le taux auquel prête la banque et le taux auquel elle se refinance. Cette marge doit couvrir l'ensemble des frais généraux de la banque, le coût du risque et contribuer aux profits. Elle correspond à : marge commerciale + marge de transformation.
<b>Marge de Transformation</b>	Dans le cadre d'une activité de banque commerciale, la marge de Transformation correspond au résultat dégagé par les opérations de couverture Initiées par les équipes ALM en charge de la gestion des risques structurels
<b>Risque de change</b>	Risque de perte lié aux fluctuations des cours des monnaies.

## SOURCES

---

<http://www.societegenerale.com>

<http://www.agefi.fr>

<https://www.cafedelabourse.com>

<http://www.fimarkets.com>

[www.atkearney.com](http://www.atkearney.com)

[www.abcbourse.com](http://www.abcbourse.com)

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

Documentation intranet à la société générale :

- Procédures internes
- Logiciels et Macros internes