

La Gestion des Risques dans le cadre de la Gestion Actif-Passif

Introduction & Objectifs à atteindre :

La gestion Actif-Passif ou ALM (Asset Liability Management) a acquis une véritable dimension stratégique au sein des établissements financiers.

Métier assez récent (une trentaine d'année), son importance est devenue grandissante avec l'accroissement de la volatilité des marchés, l'apparition des produits dérivés et la complexité de plus en plus forte des bilans bancaires. L'ALM bénéficie aujourd'hui d'une certaine maturité: les techniques se sont standardisées, ce qui a permis à un certain nombre d'éditeurs de progiciel de proposer des outils pour assister les gestionnaires.

Aujourd'hui, la gestion Actif-Passif est confrontée à de nouveaux enjeux. La mise en œuvre de la nouvelle réglementation prudentielle, le passage aux normes IAS et un mouvement vers une gestion de risques plus globalisée sont autant de facteurs qui impactent plus ou moins directement le métier de l'ALM.

Ce cours a pour objectif de faire un panorama de la gestion Actif-Passif, telle qu'elle s'exerce aujourd'hui dans les établissements financiers et les banques internationales.

Après un rapide historique de la fonction, il se propose de passer en revue son organisation, les pratiques actuelles et les enjeux pour l'avenir.

Dans un deuxième temps, il aborde l'ALM sous l'aspect du système d'information :

Quelles sont les problématiques liées à la mise en œuvre d'un système ALM et quelles sont les pistes d'optimisation possibles ?

I- Evolution de la fonction ALM dans la banque :

1- Rappels

Nous avons sélectionné deux définitions du métier de la gestion Actif-Passif pour expliquer son rôle dans l'organisation bancaire :

La gestion Actif-Passif est une méthode globale et coordonnée permettant à une entreprise, et notamment à une banque, de gérer la composition et l'adéquation de l'ensemble de ses actifs et passifs et de son Hors-Bilan.

Note : l'objectif de cette méthode est d'optimiser la rentabilité des fonds propres tout en préservant un niveau acceptable de risque de taux, de change et de liquidité et en assurant une allocation de fonds propres de manière à adapter le volume et la structure des emplois et ressources et des activités à l'évolution du marché et à l'environnement financier et réglementaire, notamment aux ratios prudentiels.

Source : ancien arrêté de l'économie et des finances du 11 février 1993 (J.O. du 28 février 1993).

« La gestion Actif / Passif (ou ALM pour Asset Liability Management) et la gestion des risques se développent aujourd'hui très rapidement dans les banques. Il s'agit de l'ensemble des techniques et des outils de gestion qui permettent de mesurer et de contrôler les risques financiers. »

Source : La gestion des risques et Gestion Actif Passif des banques, Joël BESSIS.

La gestion ALM ou la gestion des risques financiers c'est donc : tenir compte des caractéristiques des actifs et des passifs au sein d'un contexte réglementé, et sous l'effet de différents risques identifiés, et ce afin de définir des stratégies visant à réaliser des objectifs bien identifiés par la direction de la banque.

2- Objectifs de la fonction ALM

La gestion Actif Passif consiste essentiellement à permettre à la banque de faire face à ses engagements contractuels et commerciaux, et vis-à-vis de ses actionnaires.

Pour cela, le gestionnaire Actif Passif doit être en mesure :

- d'immuniser le bilan contre les différents risques de marché en mettant en place d'une politique de couverture et de financement adaptée
- de facturer un taux client en cohérence avec le coût des ressources et le taux de rentabilité attendu par l'établissement
- de responsabiliser les fonctions financières et commerciales sur les objectifs de rentabilité qu'elles maîtrisent directement en organisant l'établissement autour de l'ALM.

Ses objectifs sont donc :

- ✓ d'assurer l'équilibre de la trésorerie à la date courante ;
- ✓ de déterminer la politique de financement future en fonction du degré d'aversion au risque ;
- ✓ de se prémunir contre une éventuelle réduction des marges ou de la valeur de l'établissement en fonction de l'évolution des facteurs de risque.

3- L'importance du ratio risque – rentabilité dans le pilotage d'un bilan bancaire

Chaque institution financière est soumise aux risques engendrés par le fonctionnement normal de ses activités. Une meilleure analyse des sources de création de valeur - influencée principalement par les trois facteurs clés que sont les risques, la croissance, et la rentabilité - permet de mieux identifier et donc d'isoler les risques. Cette analyse facilite l'évaluation des risques au regard des performances de chaque métier.

Une saine gestion des risques passe donc par le maintien de l'équilibre entre la rentabilité recherchée et le risque encouru. Chaque organisation établit cette relation en fonction des objectifs financiers et de ses préférences en matière de risque, et chaque gestion du risque doit faire intervenir l'ensemble des collaborateurs de l'organisation et s'appuyer sur une architecture informatique efficace.

L'objectif de rentabilité place ainsi la gestion des risques au cœur des décisions et des planifications stratégiques. Cette démarche de gestion permet alors de construire un véritable outil de pilotage pour les directions des institutions financières.

<p>La gestion Actif Passif constitue un des outils permettant de garantir un couple risque - rentabilité en cohérence avec la stratégie financière et commerciale de l'établissement.</p>
--

4-Des Années 80 à Bâle II : Histoire, Etat et Perspective de la pratique du risque bancaire

Jusque dans les années 80, la rareté des défaillances bancaires dans les pays du G10 incitait les autorités de surveillance à n'imposer que progressivement une réglementation limitant le niveau de risque bancaire, mais la libéralisation croissante des systèmes financiers nationaux et la mondialisation des marchés de capitaux, ont engendré depuis un contexte à plus fort risque pour les établissements financiers.

Pour accompagner cette nouvelle donne, les autorités de tutelle ont peu à peu imposé des garde-fous sous forme de contraintes réglementaires: restriction des actifs qu'une banque est habilitée à détenir ; encouragement à la diversification, ou encore, mobilisation de fonds propres adapté au degré de risque et d'activité telle qu'imposé par le ratio de solvabilité Cooke.

La nouveauté introduite par ce ratio de solvabilité a été d'imputer implicitement un coût sur l'activité bancaire normale, (coût ou surcoût aisément calculable puisque correspondant aux fonds propres immobilisés pour réaliser l'opération) et a donc eu pour conséquence double et ambiguë : porter la rentabilité au cœur des préoccupations bancaires futures (puisque celle-ci devenait la source première des fonds propres), tandis que les banques se trouvaient –compte tenu d'un degré de risque accru- confrontées à une obligation immédiate de mise à niveau de leurs fonds propres, et ont, pour cela, recouru à des sources externes de capitaux : émissions obligataires subordonnées, augmentation de capital, intégration de réserves,...

Cette condition incontournable de leur développement a obligé les banques à choisir des actifs et des investissements rentables et à exposer aux actionnaires le degré de risque face à chaque rentabilité d'un investissement.

La rentabilité des fonds propres ne pouvait alors que devenir un objectif stratégique central, vital pour les établissements financiers. La maximisation du profit par la croissance du bilan (dans lequel l'évaluation des performances se traduisait en termes de volume et de parts de marché et en résultat net mesuré en valeur absolue), n'était donc plus adaptée à la volatilité des marchés, et depuis les années 90, les stratégies bancaires ont du évoluer pour intégrer à la fois la contrainte de la nouvelle donne réglementaire et celle d'un actionariat plus exigeant.

C'est pourquoi, depuis, la rentabilité est exprimée en valeur relative et surtout proportionnellement aux fonds propres (ratio du ROE) et c'est donc bien la gestion globale de la banque qui s'est réorganisé autour de cette notion de fonds propres.

[cf. tableaux statistiques comparatifs et illustratifs en appendice]

Le développement règlementaire et l'accord de Bâle II, en améliorant les lacunes du ratio initial de solvabilité Cooke, ont replacé au cœur du métier bancaire la notion de contrôle des risques, et ce d'autant, que la réglementation de Bâle II a conduit à conceptualiser et à formaliser des pratiques jusqu'alors empiriques et plus ou moins rationnelles.

Rien n'étant plus dangereux qu'une fausse impression de sécurité, certaines banques ont élaboré des instruments plus complexes; soit pour mesurer les risques (: Riskmetrics et Creditmetrics de J.P Morgan) soit pour établir une relation cohérente entre risque et rentabilité (RAROC par Bankers Trust).

Cette instrumentation, rendue indispensable par la nouvelle réalité des marchés financiers, est déjà très opérationnelle et mûre dans certains établissements, tandis que d'autres, sous la contrainte de l'accord Bâle II, l'envisagent à peine.

A titre d'illustration, la banque américaine Bankers Trust a mis en place un système d'allocation des fonds propres, connu sous le nom RAROC qui avait deux objectifs :

- mesurer la performance de ses opérations par une fine critérisation non seulement de la marge bénéficiaire, mais aussi de l'immobilisation du capital ;
- déterminer le capital nécessaire à la couverture des risques quelle que soit leur nature.

D'abord utilisé pour évaluer la seule performance des opérations de crédits, le système RAROC fut étendu à tous types de risques dès 1983 ; la quantification des risques et la détermination du capital nécessaire qu'il permet, protège la Bankers Trust contre des pertes économiques à un certain niveau de probabilité (intervalle de confiance) et à un horizon d'investissement.

Dés lors, la nécessité pour les banques de réformer efficacement leur mesure du risque et de l'articulation de ce dernier à une notion de rentabilité des fonds propres devenue vitale, s'est depuis fait sentir par une restructuration silencieuse mais profonde du marché : des banques renoncent à certaines opérations ou métiers du fait de risques appréciés pour trop élevés, insuffisamment rémunérés, voire parce que le risque n'est pas assez finement mesurable...

A la lumière de Bâle II, c'est donc l'ensemble des établissements bancaires qui réexaminent de façon volontariste leur métier, leur clientèle et leur stratégie, avec, pour principal indicateur, l'allocation de fonds propres: fonction de ce dernier, la direction de la banque assume et assure la couverture des risques d'une activité (vision rétrospective), impose son ralentissement (vision conservatrice) ou donne les moyens d'un développement futur (vision prospective).

5-Origine et Historique de la fonction ALM dans la banque

Au début des années 70, les autorités de tutelle, soucieuses d'assurer la sécurité du système financier et de contrôler son pouvoir de création monétaire, avaient instauré des règles de prudence qui réduisaient les marges de manoeuvre des opérateurs et limitaient leurs risques. Ce n'est qu'au milieu des années 70 et au début des années 80, qu'un changement radical s'opéra dans l'industrie bancaire. Les causes qui ont conduit à ce changement d'orientation majeur peuvent se résumer en trois facteurs : la montée du rôle des marchés financiers et de leur instabilité, la déréglementation, et enfin, l'accroissement de la concurrence.

Apparue aux Etats-Unis au début des années quatre-vingt, **la gestion Actif-Passif** est aujourd'hui reconnue, dans l'ensemble des établissements financiers, comme une composante indispensable d'une gestion financière performante.

En effet, les institutions financières américaines se sont attachées à vérifier entre autre leur solvabilité, évaluer leur risque de taux, et contrôler leur liquidité, et ce suite à la faillite retentissante des principales caisses d'épargne américaines dans le milieu des années 1980, qui laissèrent une ardoise de 500 milliards de dollars au Trésor américain.

Les gestionnaires Actif-Passif ont donc repris à leur compte cette préoccupation de réduction des risques et ce, sous l'effet de l'évolution comportementale de la clientèle qui cherche de plus en plus à optimiser ses opérations financières.

D'autre part, différentes associations ont vu le jour, dont la plus connue est **L'AFGAP** (Association Française des Gestionnaires Actif-Passif), association de la loi de 1901 créée en 1990. Elle rassemble des professionnels de la gestion Actif-Passif, travaillant dans des banques, des compagnies d'assurance, ou d'autres entreprises des secteurs financier, industriel ou commercial.

6-L'ALM aujourd'hui : Organisation de la fonction ALM

Pendant de longues années, la gestion du bilan d'une banque a relevé du département de planification des affaires qui correspondait la plupart du temps au noyau du département Controlling. De nos jours, la plupart des banques change d'optique organisationnelle en créant un département spécifique à la gestion Actif / Passif : **le département ALM**.

La distinction entre les différents rôles et responsabilités reste cependant encore confuse.

Ainsi, on ne peut pas dire que le métier de gestionnaire Actif Passif soit nouveau, puisqu'il fut assuré pendant longtemps par les trésoriers des banques. La nouveauté provient de la structuration de plus en plus précise au fil du temps de ce métier. En France par exemple, la BNP a créé sa propre direction de la gestion Actif Passif en Juillet 1994. D'autres créations de directions similaires ont suivies, comme celle du Crédit Lyonnais ou du CIC.

Parmi les différents organes d'une gestion ALM, on trouve :

- Le Département de Gestion des Risques assure l'évaluation et le suivi de l'ensemble des risques de la Banque résultant à la fois de ses opérations de bilan et de hors bilan. Ce département assure également le contrôle du respect des limites d'encours fixées par contrepartie et par produit dans le cadre des activités financières de la banque.
- Le Comité des Risques constitue le pivot du dispositif de gestion des risques et définit la stratégie de la gestion Actif / Passif. A ce titre, il fixe les limites sur la base des analyses et propositions qui lui sont soumises par le Département de Gestion des Risques. Outre son rôle décisionnel sur toute question en matière de risques, il suit aussi de manière permanente les évolutions externes (normes prudentielles, recommandations des organes régulateurs) et internes (mise en place de nouvelles opérations) susceptibles de modifier le profil de risque de la Banque.
- Le directoire ou l'une de ses émanations a pour but d'auditer régulièrement les stratégies et les procédures de gestion du pôle ALM.
- Quant aux responsables ALM, ils sont chargés de doter la banque de procédures et d'outils leur permettant de gérer le risque de taux d'intérêt global, de liquidité et de change. Ils devraient auditer régulièrement les procédures et les outils pour s'assurer qu'ils sont adaptés et performants. Enfin, ils doivent s'assurer de la qualité de la formation des personnels en charge de cette gestion.

L'analyse des rapports annuels des banques est une véritable source d'informations concernant l'organisation de leur département ALM :

Exemple : Cas de BNP Paribas :

z Missions du Comité de contrôle interne et des risques :

Les missions du Comité, définies par le Règlement intérieur, sont:

- de préparer les travaux du Conseil d'administration et notamment d'analyser les rapports sur le contrôle interne et sur la mesure et la surveillance des risques,
- de préparer les rapports d'activité de l'Inspection Générale et leurs principales conclusions, les correspondances avec le Secrétariat général de la Commission bancaire ;
- d'examiner les grandes orientations de la politique de risques du groupe en s'appuyant sur les mesures de risques et de rentabilité des opérations qui lui sont communiquées en

application de la réglementation en vigueur, ainsi que d'éventuelles questions spécifiques liées à ces sujets et à ces méthodes ;

- de procéder, hors la présence d'autres membres de la Direction Générale, s'il l'estime opportun, à l'audition des responsables de l'Inspection Générale, de l'Audit de la banque, de la fonction Éthique et Déontologie groupe et de la fonction Group Risk Management ;
- de présenter au Conseil d'administration son appréciation sur les méthodes et procédures utilisées.

- **La gestion de bilan chez BNP Paribas :**

La Direction de la Gestion Actif Passif et de la Trésorerie (GAP Trésorerie) est supervisée par deux comités, présidés chacun par un Directeur Général Délégué :

- un Comité GAP Trésorerie / Banque Commerciale, responsable des décisions relatives aux principes d'adossement du bilan de la banque commerciale et à la gestion des risques de taux qui lui sont associés ;
- un Comité GAP Trésorerie / Banque d'investissement, responsable de la définition de la politique de financement et de gestion de la liquidité du groupe, de la gestion des fonds propres et du risque de change structurel, du suivi des risques de marché de la Trésorerie

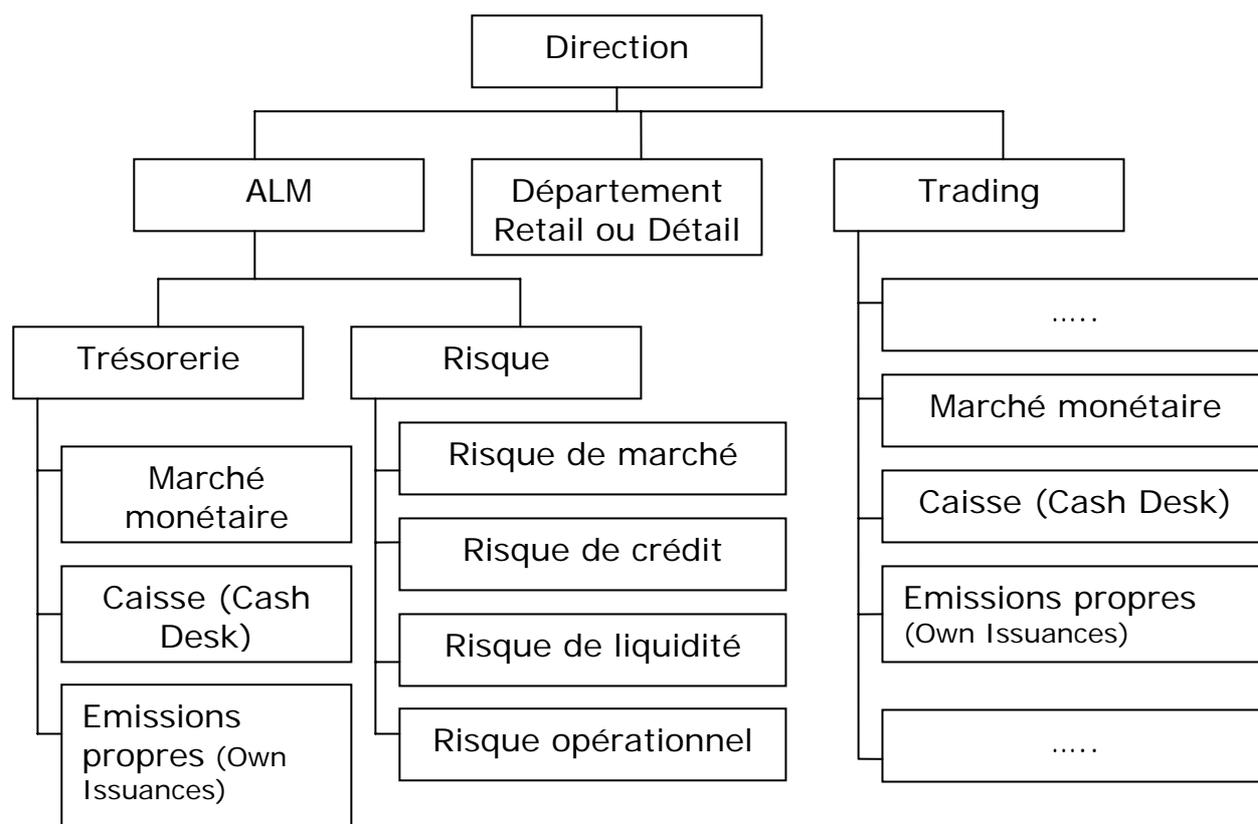
Exemple : Dans le cas du Crédit lyonnais.

- **Le Département Gestion Actif Passif**, faisant partie du département des Finances du groupe, assure directement le suivi des risques financiers du Crédit Lyonnais France en collaboration avec les directions concernées et sous la responsabilité du Comité ALM du Groupe.

Le département a pour mission d'assurer la gestion du risque de liquidité du groupe dans les conditions optimales. Il s'appuie sur des normes de gestion de la liquidité validées par le Comité ALM groupe et sur une organisation de l'activité de trésorerie sous la responsabilité d'une ligne de métier mondiale localisée au sein de la Direction des marchés de capitaux.

- Le **Comité ALM du groupe** est chargé de la maîtrise des risques financiers du groupe pour la gestion du bilan. Il décide de :
 - la méthodologie d'analyse et de mesure du risque à suivre,
 - la gestion des risques financiers au sein du groupe et ce, sur proposition du département Gestion Actif Passif.
- Le **Comité des risques de marché** du groupe est chargé de suivre l'évolution des risques de marché et des dispositifs de surveillance. Ce comité se réunit aussi en formation restreinte, deux fois par mois, pour le pilotage continu de la politique arrêtée en ce domaine.
- Le **Comité des risques opérationnels** est chargé du suivi et de la couverture de ces ri

Un exemple d'organisation de la gestion Actif Passif dans un établissement financier :



II- Une démarche globale de maîtrise des risques financiers

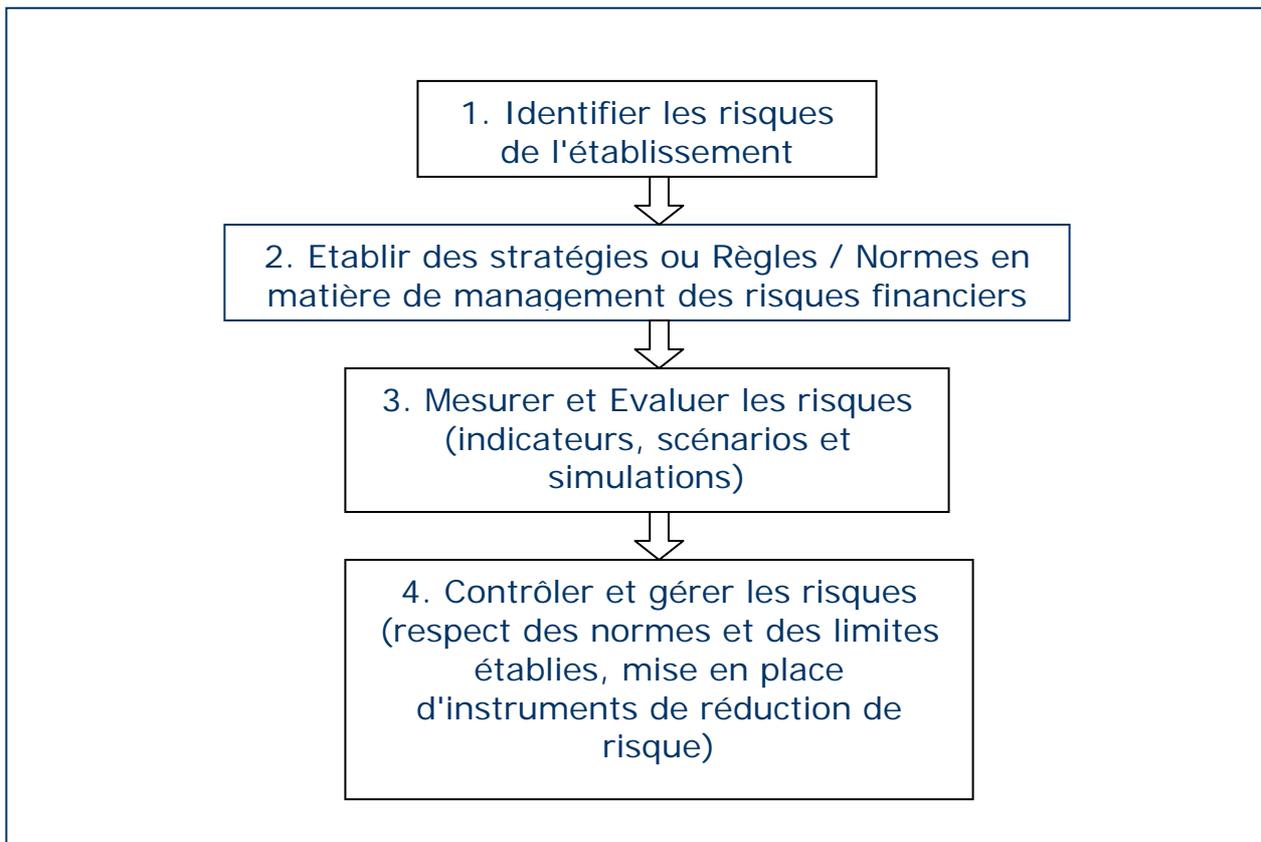
Aujourd'hui, L'ALM a de plus en plus vocation à devenir une démarche globale de mesure, de contrôle et de gestion des risques financiers, cette gestion s'effectuant en liaison étroite avec les outils de mesure de la performance.

Les principales étapes d'une bonne gestion Actif Passif consistent à **identifier ces risques**, afin de les **mesurer** pour pouvoir enfin les **gérer**.

Les approches traditionnelles de gestion des risques sont défensives par nature. Les risques sont généralement gérés au travers de procédures classiques qui consistent à mettre en place une définition des risques, des normes d'analyse, des outils de mesure, des systèmes sécurisés, des contrôles permettant de réduire les risques et des reportings destinés à la direction. Ce type d'approche vise à réduire l'exposition aux pertes inattendues ou excessives résultant des risques de marché, de crédit ou opérationnels. Dans un environnement extrêmement compétitif, cette approche traditionnelle ne suffit plus. Il s'agit maintenant de concevoir et mettre en place les structures et processus de gestion intégrée de la rentabilité permettant d'établir le lien entre les systèmes de gestion des performances ajustées des risques et la gestion stratégique de la valeur.

(Source : Article « les Echos : l'art de la gestion des risques » 2003)

Un exemple de cette démarche est traduit dans le schéma suivant :



1. Identifier les risques en ALM

Les principaux risques bancaires sont :

- Le risque de taux
- Le risque de marché
- Le risque de change
- Le risque de liquidité
- Le risque de transaction (trading risk)
- Le risque de crédit ou de contrepartie
- Le risque de solvabilité
- Le risque pays
- Le risque opérationnel

Cependant, la gestion Actif Passif cible essentiellement aujourd'hui le risque de taux d'intérêt, de change, de liquidité, et de marché en partie.

a. Le risque de taux d'intérêt

Le risque de taux d'intérêt correspond au risque de perte financière résultant des fluctuations des taux d'intérêt. Ce risque se manifeste lorsque les flux monétaires de l'actif, en ce qui a trait au capital et aux intérêts, ne concordent pas avec les flux monétaires du passif, en ce qui a trait au capital, aux intérêts et aux prestations.

L'incertitude des flux monétaires d'une société découle entre autres de l'existence de variations inhérentes aux éléments d'actif et de passif, ainsi que d'options inhérentes.

Le risque de taux est un risque essentiel pour les banques car la quasi-totalité de leurs encours du bilan engendre des revenus et des charges qui sont, à plus ou moins long terme, indexés sur les taux d'intérêt.

b. Le risque de liquidité

Le risque de liquidité est le risque qu'une entité soit dans l'obligation de verser une somme d'argent dont elle ne dispose pas. Ce risque résulte de l'inadéquation entre l'actif et le passif en terme de durée. La situation de liquidité d'un établissement est caractérisée par le profil d'évolution au cours du temps de ses besoins de financements prévisionnels. Leur ampleur, leur régularité, et leurs montants, donnent une image globale de la situation de liquidité.

Ainsi, une banque est illiquide lorsqu'elle est dans l'impossibilité, à une date donnée, de faire face à ses échéances et de procéder au remboursement des dépôts qui sont l'objet de retraits, et que cette impossibilité ne provient pas d'une insuffisance d'actif mais de l'illiquidité d'une partie importante de celui-ci.

c. Le risque de change

Le risque de change correspond au risque d'observer des pertes à cause des évolutions des taux de change.

d. Le risque de marché

Le risque de marché peut se définir comme le risque de variation du prix d'une grandeur économique constatée sur un marché, la variation se traduisant par une perte ou comme le risque financier dû à l'incertitude quant à la valeur future d'un portefeuille d'avoirs et/ou de dettes.

Contrôler le risque de marché consiste à s'assurer que les variations de valeur d'un portefeuille d'instruments, pour une variation donnée des paramètres de marché, restent inférieures à un plafond. Cette limite fixée, il faut structurer les portefeuilles pour qu'elle soit respectée.

La gestion Actif Passif gère essentiellement les risques de taux, de change et de liquidité, et ce, afin de ne gérer que des positions nettes consolidées. L'ALM ne gère le risque de marché que dans la mesure où ce dernier peut influencer les impasses de taux ou de liquidité du bilan, et elle permet d'immuniser le bilan contre les risques de marché, grâce à une politique de couverture et de financement adéquate.

Ainsi, la méthodologie globale de gestion de bilan doit permettre de gérer l'ensemble des risques de taux, de liquidité et de change générés par les opérations commerciales et les opérations de haut de bilan des établissements financiers.

2. Mesurer les risques en ALM

La mesure des risques en ALM se fait au moyen d'un certain nombre d'indicateurs.

Les législateurs et les acteurs du marché doivent être en mesure d'identifier les changements structurels puissants qui modifient le paysage financier, en créant de nouvelles configurations du risque et en renforçant les mécanismes de propagation transnationale. À cet effet, il leur faut

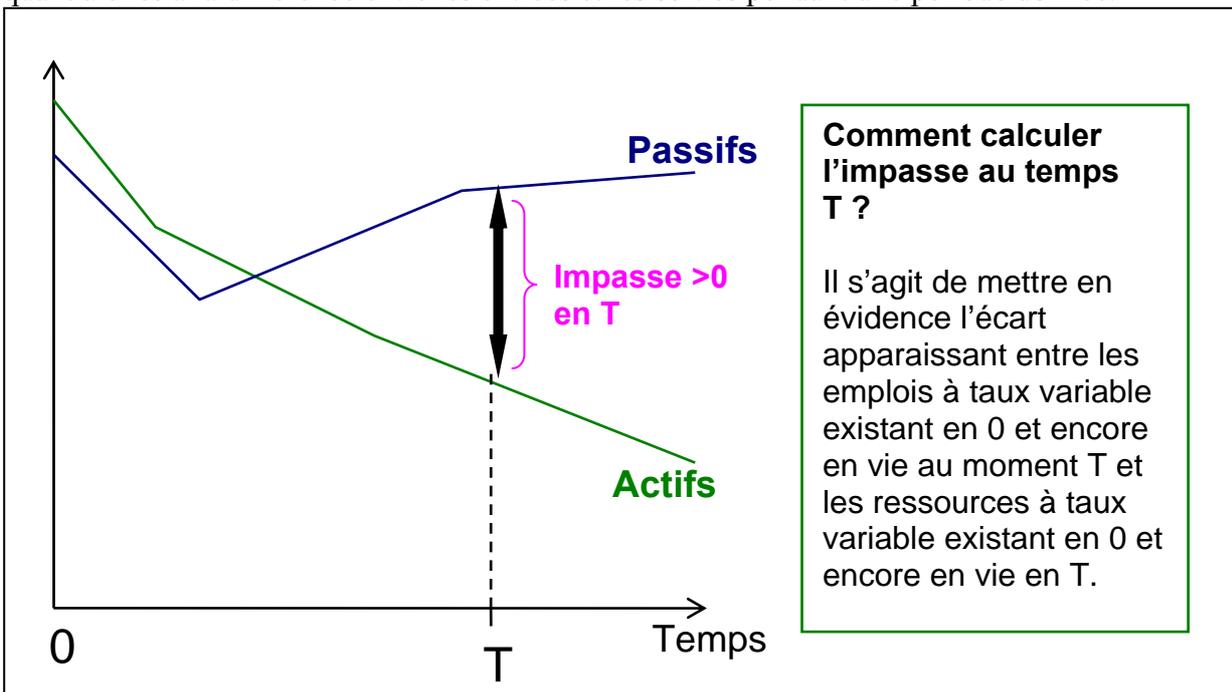
disposer d'un instrument de suivi objectif et systématique du fonctionnement des marchés financiers.

En juillet 2000, le Conseil ECOFIN (Conseil des politiques économiques et financières européennes) a donc demandé à la Commission de mettre au point une série d'indicateurs

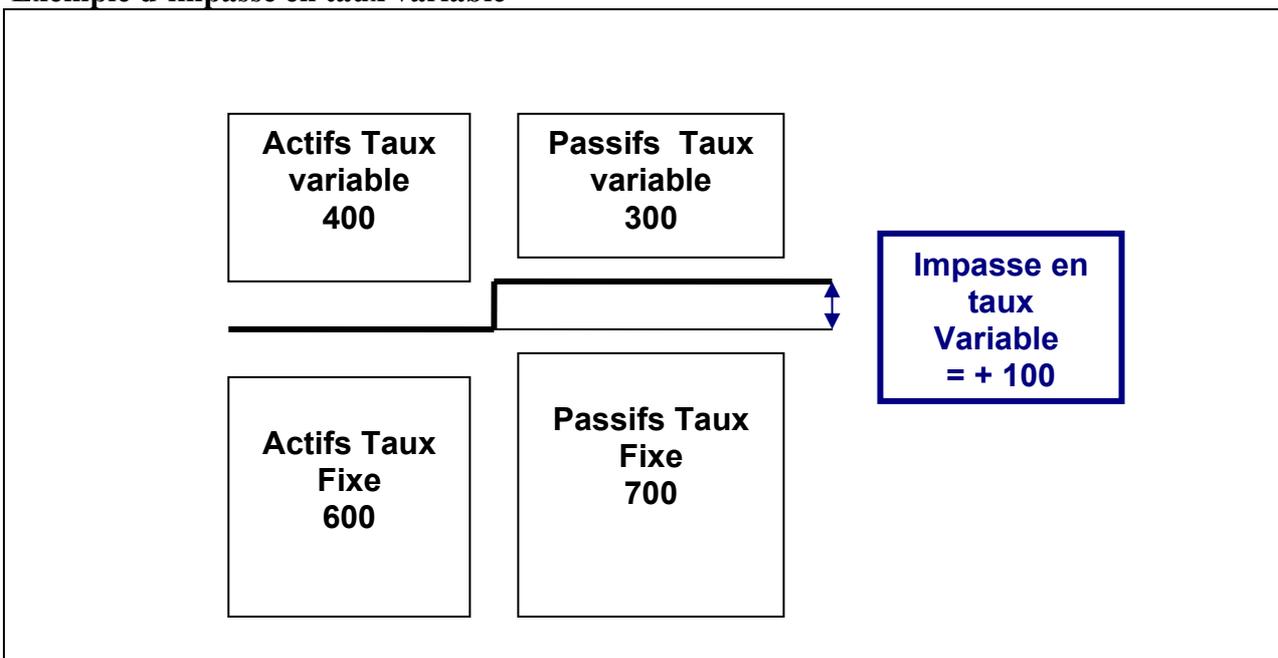
a. Les Indicateurs statiques

a1- Impasses de taux (ou Gaps de taux) :

La mesure de l'exposition au risque de taux est l'**impasse, ou gap de taux**. Il s'agit de la différence entre actifs et passifs à taux incertain sur la période considérée (impasse en stock). Les impasses de taux peuvent être calculées en stocks ou en flux. Les impasses en flux correspondent quant à elles à la différence entre les entrées et les sorties pendant une période donnée.



Exemple d'impasse en taux variable

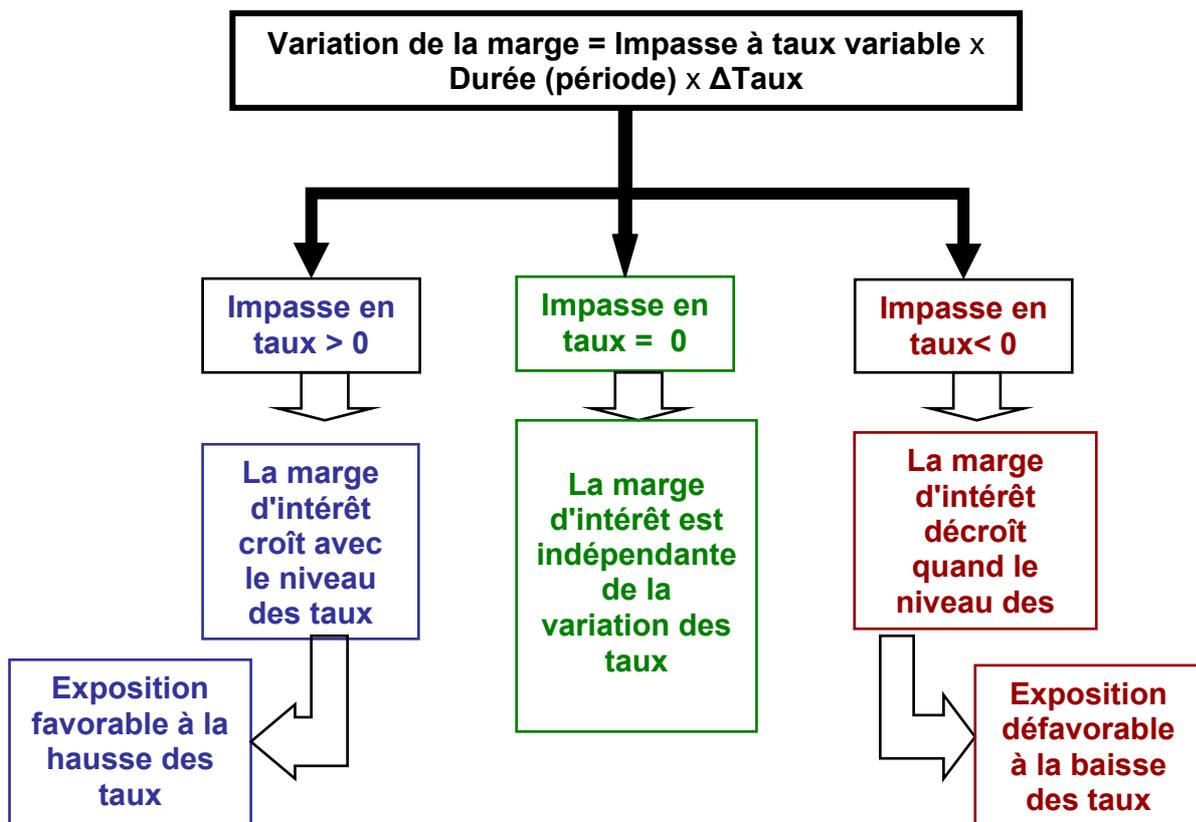


L'impasse de taux est calculée sur un bilan équilibré par différence entre les encours à taux variable (ou taux fixe) de l'actif et du passif.

L'impasse en taux relie la marge d'intérêt aux variations du taux. Si le taux monte et si l'impasse est positive, les actifs engendrant des recettes indexées sur cette hausse sont plus importants que les passifs engendrant des coûts indexés sur cette hausse. Une impasse en taux positive se traduit donc par une hausse de la marge en cas de hausse des taux.

a2-Calcul de la variation de la marge de taux d'intérêt :

Variation de la marge = impasse à taux variable x durée de la période x Δ taux



Exemple : Indicateurs utilisés par BNP Paribas dans le cadre de la gestion du risque de taux:

La gestion du risque de taux global est encadrée par deux limites, suivies tous les mois et révisées tous les ans par le Comité GAP / Banque Commerciale : les impasses en taux et la sensibilité des revenus.

Le risque de taux lié aux opérations commerciales de la Banque de Détail (en France et à l'étranger) et des filiales de financement spécialisées est géré de manière centralisée par le GAP Trésorerie, le transfert des positions étant réalisé sous forme de contrats internes analytiques ou comptables, de prêts/emprunts ou de swaps.

Les impasses de taux sont fixées en pourcentage des ressources clientèle. Ce pourcentage est une fonction décroissante de l'horizon de gestion. Cette limite permet d'encadrer le risque sur les échéances à moyen et long terme.

Exemple : Cas de BNP Paribas :

Les positions de taux sont mesurées sous forme d'impasses, dans lesquelles les risques optionnels, liés en particulier aux options comportementales, sont intégrés sur la base de leur équivalent delta.

La Gestion Actif-Passif est chargée de couvrir, d'une part, les positions liées aux résultats en devises des activités bookées à Paris et, d'autre part, les positions liées aux résultats en devises des filiales et succursales étrangères. Les trésoreries locales des sites étrangers gèrent le risque de change généré par les résultats en devises tierces.

Par ailleurs, les positions liées aux provisions risques pays et risques spécifiques et les positions résultant des investissements en devises du groupe sont gérées de manière centralisée par la Gestion Actif-Passif. La position de change structurelle du groupe résulte, pour l'essentiel, des dotations et titres de participations en monnaies étrangères financés par achat de la devise. La politique du groupe consiste en général à emprunter la devise d'investissement de façon à l'immuniser contre le risque de change. Toutefois, pour la plupart des devises à marché étroit, le financement est réalisé par achat.

Exemple : Cas du Crédit Lyonnais (*décomposition des opérations liées à la gestion du risque de taux*) :

Au Crédit Lyonnais, la gestion du risque de taux se décompose en deux parties :

- sont traitées au sein des salles de marché les opérations disposant des caractéristiques d'opérations de marchés (Gestion par la Direction des marchés de capitaux)
- le département de la Gestion Actif Passif gère toutes les autres opérations (celles dont le montant unitaire est faible, l'échéancier incertain, ou celles dont le taux est réglementé). Ce dispositif spécifique permet de déterminer la position globale qui puisse faire l'objet de couvertures sur les marchés de capitaux.

a3-Impasses en liquidité ou Gap de liquidité

Les impasses en liquidité représentent les écarts entre les échéanciers des actifs et des passifs. Elles sont également de deux natures : en flux et en stock.

Les impasses de liquidité en stocks sont les écarts entre passifs et actifs à une date donnée. Elles mesurent le besoin total en liquidité cumulé à cette date. Lorsque le calcul est effectué entre variations des passifs et variations d'actifs, l'écart est l'impasse périodique, ou « en flux ». Elle représente le besoin de financement nouveau de la période.

La méthode d'impasse en liquidité permet de déterminer les besoins de financement d'une banque à chaque période et de mettre en place les montants nécessaires en temps utiles en fonction des anticipations sur l'évolution des taux.

Exemple : Cas de BNP Paribas :

L'impasse de liquidité consolidée à plus d'un an est mesurée sur la base des emplois et ressources échancés contractuellement (y compris crédits confirmés auprès de la clientèle non tirés pondérés à 30 %) et conventionnellement (comptes à vue créditeurs et débiteurs, livrets d'épargne ...).

L'impasse rapportée aux emplois à plus d'un an s'élevait à 16,5 % à fin décembre 2003 (16,4 % à fin décembre 2002).

La méthode des impasses est une méthode simple, mais c'est une méthode basée sur de nombreuses hypothèses réductrices ou simplificatrices qui induisent de nombreuses imprécisions:

- I. Les hypothèses de variation de taux uniforme sur toute la durée chronique du flux, ou bien encore l'indexation d'encours agrégés sur les taux de référence peuvent conduire à des règles de décisions erronées.
- II. Il est considéré que les lignes à échéances indéterminées (Dépôts à vue, fonds propres, immobilisations, ...) s'amortissent à une échéance éloignée dont on ne tiendrait pas compte. Cela reviendrait à dire que ces lignes ne contribuent pas à l'impasse de taux (= actifs à TV – passifs à TV), et à les considérer comme des encours à taux fixe. Cette hypothèse est irréaliste si les lignes sans échéance sont importantes.
- III. Les calculs d'impasses négligent les décalages des flux à l'intérieur des périodes.

a4-La sensibilité

La sensibilité rapporte la variation des résultats à la variation de l'aléa sous-jacent. Les paramètres aléatoires sous-jacents sont des taux d'intérêt dans les différentes devises, des taux de change, des indices boursiers, ou encore des taux de défaillance de portefeuille de clients. La sensibilité peut-être calculée en valeur ou en pourcentage.

Exemple : Cas de BNP Paribas :

La limite principale dans le cadre de la gestion du risque global de taux porte sur la sensibilité des revenus de la Banque Commerciale en France, y compris les opérations de couvertures réalisées par la Gestion Actif / Passif, à une variation instantanée et parallèle de la courbe des taux de ± 100 pb. Cette limite est établie en fonction du PNB annuel, ce qui permet d'encadrer l'incertitude sur le PNB futur liée aux évolutions de taux d'intérêt. Tout au long de l'année 2003, la sensibilité des revenus a été sensiblement inférieure à la limite fixée par le Comité GAP.

b. Les Indicateurs dynamiques

b1-Les marges nettes d'intérêt prévisionnelles

La méthode des marges nettes d'intérêt prévisionnelles permet de prendre en compte davantage de paramètres dans les tableaux de flux.

Les différentes étapes du calcul de la marge nette :

- Définir les conventions d'écoulement des différents produits financiers sur un horizon temporel donné :
 - Détermination des profils d'amortissements contractuels...
 - Traitement des produits non échéancés
 - Modélisation des options implicites (dépôts à vue, PEL, prêts avec clause de remboursement anticipé....)
- Calculer les impasses par échéance, puis la valeur de la Marge Nette d'intérêt actuelle
- Simuler divers scénarii d'évolution à partir de la situation existante
 - Mise en place de scénarios environnementaux et économiques communs aux flux d'actifs et de passifs
 - Projection d'activité :
 - Tarification des productions nouvelles, découlant des hypothèses de répercussion des variations de taux
 - Evaluation des variations de volumes, liées aux variations de taux (hypothèses de production en capitaux, prix et durées moyennes établies par la Direction).
 - Qualification des effets de second ordre, résultant d'interactions entre les volumes, les taux et la tarification. (Ex : influence d'une variation de taux sur l'exercice des options cachées)
 - Élaboration de scénarios globaux permettant les projections à partir des modèles multi-facteurs
- Projection de la marge nette d'intérêt prévisionnelle et modélisation de son comportement à partir des différentes hypothèses posées lors de la mise en place des scénarios

b2-La VAN :

La VAN (Valeur actuelle nette) mesure l'impact de l'évolution des facteurs de risques sur la valeur de l'établissement

La VAN a une signification économique qui en fait une mesure de la performance globale d'un établissement. Si la VAN croît, cela atteste d'une amélioration de la situation financière de l'établissement.

Ainsi, la démarche de calcul de la VAN consiste à calculer la valeur actuelle nette de l'établissement et mesurer la sensibilité de la VAN des Fonds Propres aux variations de taux dans le cadre de différents scénarios de marché.

Les différentes étapes de la méthode la VAN des fonds propres :

- ❖ A partir des marges nettes d'intérêts prévisionnelles déterminées par échéance, évaluer la valeur actuelle nette des actifs et des dettes en les actualisant au coût du capital

- ❖ Déterminer la Valeur Actuelle Nette des Fonds propres qui représente par définition la valeur nette de l'établissement obtenue par une actualisation des flux et issue de la formule de calcul suivante :

$$\text{VAN} = \text{Valeur actuelle des actifs} - \text{Valeur actuelle des dettes} + \text{Valeur actuelle du hors-bilan}$$

- ❖ Mesurer la sensibilité de la Valeur Actuelle Nette des Fonds Propres aux différents facteurs de risque dans le cadre des scénarios mis en place pour la méthode de la MNIP

Tableau récapitulatif des différents indicateurs suivis en ALM

Impact sur les marges	Impact sur la valeur nette
<p><u>La méthode des impasses</u></p> <p>Une méthode simple, ...mais comprenant de nombreuses approximations</p> <p><u>La méthode des marges nettes d'intérêt prévisionnelle</u></p> <p>Une méthode plus complète que celle des impasses, puisqu'elle permet la prise en compte de scénarios de production nouvelle, de variation de taux... mais complexe à mettre en place.</p>	<p><u>La méthode de la Valeur Actuelle Nette : sensibilité et duration :</u></p> <p>La VAN est une mesure de performance supérieure aux marges nettes d'intérêt périodiques car elle synthétise toutes les chroniques de flux futurs engendrés par les actifs et les passifs existants jusqu'à leurs échéances (et non sur un horizon limité comme pour les marges).</p>

3- Gérer les risques en ALM

La simple mesure des risques n'est pas la finalité de la gestion Actif Passif. La maîtrise de ces risques dans un premier temps, puis une gestion optimisée sont fondamentales pour améliorer le couple risque/rentabilité d'un établissement financier.

Risque de crédit et risque de marché mis à part, car leur gestion est généralement confiée à des départements spécifiques dans les banques, deux grands types de risques sont gérés par le département ALM.

a. La gestion du risque de taux

Pour toute intervention rapide, l'instrument privilégié est le Hors-Bilan, et en particulier **le swap de taux**, qui synthétise l'ensemble de la courbe des taux et offre une grande souplesse :

- ✓ bonne liquidité, même sur les périodes brisées;
- ✓ mise en place immédiate ou différée (par construction d'un swap à terme):
- ✓ économie de lignes sur l'interbancaire.

Le risque de contrepartie issu d'une utilisation intensive des swaps ne doit pas être négligé, et faire l'objet d'un suivi indépendant d'évaluation et de fixation de limites.

b. La gestion du risque de liquidité

Différentes politiques peuvent être menées afin de gérer le risque de liquidité.

- Couvrir les gaps de liquidité grâce à des emprunts à terme par exemple, ce qui permet de supprimer le risque de liquidité (mais pas le risque de taux)
- Laisser volontairement des gaps ouverts en fonction des hypothèses d'évolution des taux, ce qui revient à prendre un risque calculé.

c. Les outils de couverture du risque financier : Swaps, Options, et autres Produits dérivés

Les moyens employés par une entreprise pour se couvrir dépendent de la nature des risques auxquels elle est exposée. Il est assez simple de se couvrir contre le risque de transaction en faisant appel aux marchés financiers et/ou **aux produits dérivés** - contrats à terme, contrats de futures (qui s'apparentent à des contrats à terme à ceci près que le montant et les conditions de la transaction sont standards et que la livraison peut intervenir tout au long de la durée de vie du contrat) ou swaps de devises (similaires à des séries de contrats de change à terme).

Les banques utilisent également **les produits dérivés** afin de se couvrir par rapport aux risques qu'elles encourent. Certains principes doivent être établis par la banque dans le cadre de l'utilisation des produits dérivés (volume maximal autorisé sur produits dérivés, mise en place d'un contrat cadre préalablement à toute transaction, mise en place de contrats de collatéraux ou de garanties complémentaires, ...)

c1-Se prémunir contre le risque de taux d'intérêt

La stratégie adoptée par les organes de direction en matière de risque de taux d'intérêt repose sur une politique de couverture systématique des éventuelles positions permettant de maintenir le risque de taux sur le bilan à un niveau réduit.

Le système de mesure du risque devrait pouvoir évaluer l'impact du risque de taux d'intérêt sur la marge et sur la valeur économique de l'entreprise. Les paramètres et les hypothèses à la base du système devraient être documentés afin de satisfaire aux exigences du nouveau Comité de Bâle. En effet, le Comité de Bâle recommande que le système de mesure puisse consolider le risque issu du portefeuille bancaire ainsi que le risque issu du portefeuille de négociation (Trading book). Plusieurs indicateurs de suivi doivent être mis en place telles que les impasses simples, les impasses valorisées intégrant une pondération par classe d'échéance, les simulations dynamiques intégrant la production future, des hypothèses sur les taux futurs et leur impact sur le niveau des remboursements anticipés, et ce pour permettre aux organes compétents de prendre les décisions adéquates pour la gestion de ce risque.

c2Se prémunir contre le risque de liquidité

Comme décrit précédemment, la liquidité correspond à l'aptitude continue de la banque à honorer ses dettes lorsqu'elles viennent à échéance et les retraits, à financer la croissance de l'actif et à respecter ses engagements contractuels en ayant accès à du financement à des taux du marché raisonnables. Bien gérer le risque de liquidité, c'est donc notamment maintenir une capacité de financement variée ainsi que des actifs liquides et autres ressources liquides suffisantes pour pallier les potentielles variations des niveaux d'actif et de passif.

Les analyses en liquidité et en taux sont liées. En effet, tout besoin prévisionnel en liquidité sera financé à un taux aujourd'hui incertain (sauf couverture particulière).

c3Se prémunir contre le risque de change

- **En utilisant des Swaps :**

Un **swap de taux** est un contrat d'échange entre deux contreparties qui s'engagent à se régler mutuellement des flux d'intérêts périodiques selon un calendrier prédéfini. Les deux séries de flux échangés - chacune constituant une jambe du swap - sont calculés à partir du notionnel du swap.

Le **swap de devises** est un accord conclu entre deux parties qui s'échangent un montant déterminé de devises étrangères et s'engagent mutuellement à effectuer régulièrement des paiements correspondant aux intérêts ainsi qu'à se rendre le montant échangé à une échéance déterminée. Dans la plupart des cas, une banque sert d'intermédiaire pour la transaction.

- **En choisissant la monnaie de facturation:**

La monnaie de facturation est la devise dans laquelle sera libellé le contrat d'achat ou de vente internationale. Les parties au contrat, qui ont la liberté de choisir cette monnaie de facturation, peuvent choisir une devise plutôt qu'une autre afin de minimiser le risque de change.

Deux possibilités s'offrent à elle :

- ✓ Choisir la monnaie nationale
- ✓ Choisir une autre devise

- **En utilisant la compensation**

La compensation est une technique de couverture par laquelle une entreprise limite son risque de change en compensant les encaissements et les décaissements dans une même monnaie. Ainsi, le règlement d'une créance en devise sera affecté au paiement d'une dette libellée dans la même unité monétaire. La position de change ne porte alors que sur le solde.

Dans cette optique, l'entreprise veille à limiter le nombre de monnaies de facturation, de manière à pouvoir compenser un maximum de flux d'argent « entrant » et « sortant ». L'entreprise doit également agir sur les dates de règlement afin de disposer de suffisamment d'entrées pour payer les sorties.

- **En utilisant des options sur devise :**

- ✓ L'acheteur d'une option d'achat de devises acquiert le droit - et non l'obligation - d'acheter un certain montant de devises à un prix fixé dès l'origine (appelé prix d'exercice), jusqu'à, ou à, une certaine échéance (appelée date d'exercice).
- ✓ L'acheteur d'une option de vente de devises acquiert le droit - et non l'obligation - de vendre un certain montant de devises. Comme dans le cas d'une option d'achat, cours et échéance sont fixés préalablement.

Le détenteur d'une option peut donc décider librement de l'exercer, c'est-à-dire d'acheter ou de vendre la devise au prix d'exercice. Mais il peut également renoncer à utiliser ce droit si le cours qu'il peut obtenir sur le marché des changes est plus avantageux pour lui.

L'option de change permet donc à son détenteur de couvrir son risque de change tout en préservant la possibilité de réaliser un gain de change dans le cas d'une évolution favorable du cours de la devise.

En contrepartie du service et des risques encourus par le vendeur de l'option, une prime, plus ou moins importante suivant les situations (devises, durées de couverture, cours garantis), est demandée à l'acheteur de l'option.

Le risque de l'acheteur d'options est ainsi limité au montant de cette prime.

4- Les simulations es indicateurs dynamiques

Les simulations permettent d'explorer l'influence de plusieurs sources d'incertitude sur les différents paramètres retenus comme cibles dans la gestion des risques. Leur objectif est de déterminer quelles sont les valeurs attendues des variables « cibles » (marges d'intérêt, valeurs de marché, structure du bilan,...) de la politique de taux et quelle est leur incertitude (volatilité).

Simuler les configurations possibles permet ainsi :

- ✓ de mesurer les incertitudes,
- ✓ d'optimiser les financements et les couvertures en liquidité et en taux,
- ✓ et d'optimiser le couple rentabilité - performance.

La méthode des simulations requiert un grand nombre d'informations pour être exploitée de manière opérationnelle.

Les différentes étapes de la démarche de simulation et de projection sont les suivantes :

Constituer des scénarios de taux :

Il s'agit principalement de choisir un taux de référence, des scénarios de valeurs pour ces taux et de formuler des hypothèses d'indexation des encours sur ces taux. La méthode la plus courante, mais surtout la plus simple est de simuler des fourchettes de variations des taux.

Les projections de bilan et les impasses prévisionnelles

Les projections de bilan résultent des scénarios de développement qui fixent les **productions nouvelles** à ajouter aux encours existants.

Les projections des encours existants sont réalisées selon leur échéancier d'amortissement, et leurs sont rajoutées les projections des productions nouvelles pour constituer les **bilans prévisionnels**. Ces projections requièrent trois types de d'informations sur les encours :

- L'échéancier de l'existant
- Les productions nouvelles
- Leurs amortissements.

Ensuite, pour pouvoir déterminer des impasses prévisionnelles, les encours doivent être regroupés selon le taux pendant toutes les périodes des projections.

Les projections de marges

L'objectif des simulations est de déterminer les valeurs possibles de la marge d'intérêt et sa volatilité en fonction des taux.

La simulation des marges exige des hypothèses sur les marges commerciales en pourcentage (écart entre taux client et taux du marché) des encours. Cependant, puisque

ces marges étant incertaines à cause des aléas commerciaux, des hypothèses sont prises pour permettre le calcul de ces marges lors des simulations.

L'optimisation des couvertures

L'ALM contrôle la sensibilité de la marge en fonction des taux.

Si l'objectif est de neutraliser la volatilité de la marge après financement, la compensation de la position de taux du bilan clientèle s'obtient en prenant une position inverse sur le financement.

Une manière de choisir une position de taux est de fixer des limites, c'est-à-dire de borner les variations défavorables de la marge. Cela revient donc à plafonner l'impasse de taux globale étant donné les variations de taux envisagées.

Les scénarios multiples

Avec plusieurs scénarios de développement, il y a autant de projections de bilans clientèle, d'impasses en liquidité et d'impasses en taux, qu'il y a de scénarios de développement.

Les simulations

Leur principe consiste à croiser des scénarios de taux d'intérêt, de développement et de financement, puis à déterminer les résultats pour chaque jeu de valeurs de ces paramètres.

Les Stress Tests

Les « **stress tests** » aident les gestionnaires des risques bancaires et financiers à déterminer l'ampleur de leurs positions. Ils servent à éclairer et soutenir les décisions concernant la fixation des limites et l'affectation du capital. C'est particulièrement vrai dans le cas des portefeuilles de risques qui présentent des caractéristiques d'« illiquidité » non linéaire potentiellement significatives (ces portefeuilles contiennent un grand nombre d'options, de produits structurés et/ou de positions sur les marchés non traditionnels.)

Le « **stress testing** » consiste à imaginer des scénarii de catastrophes financières.

Les différentes formes de stress test :

- ✓ choc sur les taux,
- ✓ déformation de la courbe de taux (sur la partie courte ou longue de la courbe)
- ✓ changements dans la liquidité des principaux marchés financiers

Ces scénarii peuvent être arbitraires, mais les textes de Bâle II normalisent quelques uns de ces stress tests :

Pour les expositions en devises du G10 :

- Un choc sur les taux d'intérêts uniforme, à la hausse et à la baisse de 200 points de base
- La VaR observée sur le 1^{er} et 99^{ème} percentile en utilisant une période de rétention d'1 an

Exemple : Cas du Crédit Lyonnais :

- Les scénarios historiques consistent à répliquer sur le portefeuille actuel l'effet de crises majeures survenues dans le passé.
- Les scénarios hypothétiques anticipent des chocs vraisemblables en fonction des évolutions économiques.

Ces scénarios sont adaptés aux risques propres aux différents portefeuilles sur lesquels ils sont calculés.

(Source : Rapport annuel 2003 du Crédit Lyonnais)

5- Une démarche de pilotage de l'activité commerciale

L'ALM ne consiste pas seulement à mesurer et à contrôler les risques pris par les établissements financiers. Une autre de ses fonctions est de coordonner le pilotage de l'activité commerciale, grâce à un système de tarification interne des opérations appelé TCI (Taux de cessions internes).

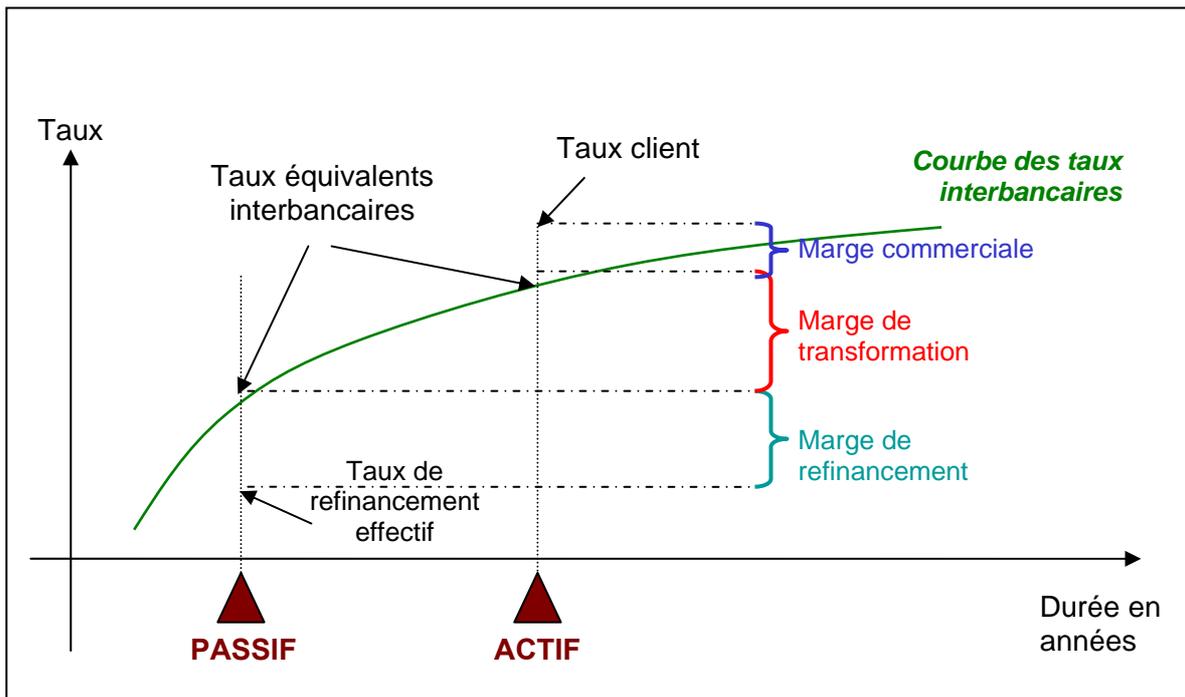
a- Le mécanisme du TCI : Taux de cession interne

Le mécanisme des taux de cession internes est un mécanisme de refacturation interne des ressources de l'établissement à la Direction Commerciale qui présente un intérêt multiple. Il permet notamment de :

- ✓ distinguer les domaines de responsabilité respectifs des activités de marché, des fonctions commerciales, et du comité ALM, et de sensibiliser les différents responsables opérationnels sur les leviers d'actions qu'ils maîtrisent directement ;
- ✓ articuler et traduire les limites de risques et les objectifs de rentabilité globaux en indicateurs élémentaires utilisables par les responsables opérationnels au niveau de chaque activité, et/ou de chaque opération ;
- ✓ mettre en place une tarification pertinente permettant de refacturer les risques pris par l'établissement et effectuer des incitations commerciales favorisant les produits les plus rentables pour l'établissement au détriment des produits et/ou activités les moins créatrices de valeur pour l'actionnaire

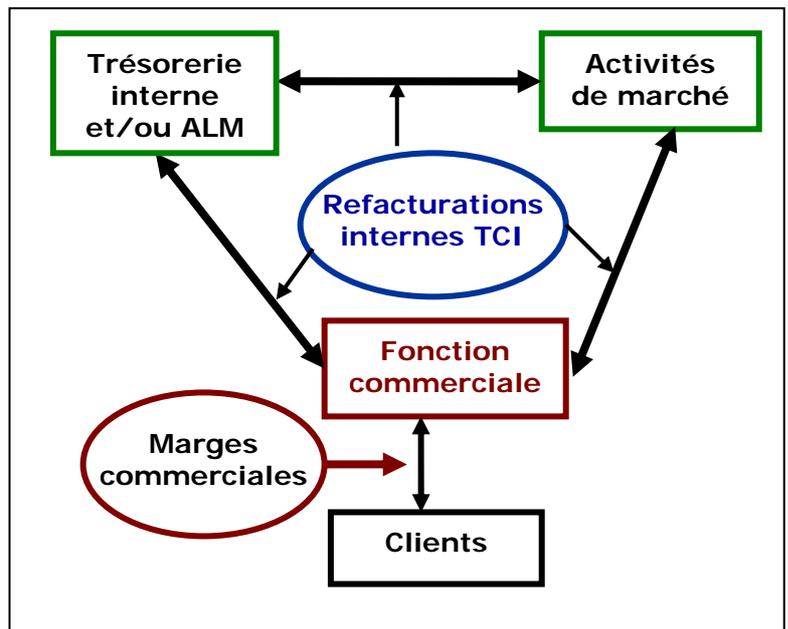
Les taux ou prix de cession interne influencent directement la politique commerciale, car à objectif de marge donné, ils se répercutent sur les taux clients. Les cessions internes remplissent en ce sens la fonction de séparer les risques commerciaux des risques financiers qui doivent remonter vers la gestion financière et l'ALM. Cette séparation a pour but de fixer des objectifs aux entités commerciales qui ne dépendent pas des mouvements du marché financier.

Les taux de cession interne permettent ainsi d'intégrer l'ALM et sa politique avec la fonction commerciale.



Mettre en place des TCI c'est donc :

1. Gérer les transferts de fonds internes
2. répercuter les coûts financiers sur les fonctions commerciales
3. Séparer les risques commerciaux des risques financiers et fixer des objectifs indépendants des mouvements de marché aux entités commerciales
4. Piloter les marges et fixer des objectifs de résultats
5. Orienter l'activité vers les produits et/ou services rentables



b-Le Taux de cession interne et la facturation client

Identifier, mesurer et contrôler les risques de manière cohérente à travers toutes les fonctions de la banque afin d'unifier la politique de gestion du risque et de garantir une « Unité de Doctrine » au niveau des méthodes et des approches : telles sont aujourd'hui les nouvelles responsabilités du « Risk Manager » issues des recommandations prudentielles et principalement de l'accord Bâle II. A première vue, on peut avoir l'impression que la nouvelle tâche du « Risk Manager » reste liée à l'identification, la mesure et le contrôle des risques; néanmoins, en imposant des fonds propres

réglementaires fonction des risques réels encourus, Bâle II pose implicitement les principes d'une rémunération client ajustée pour les risques.

Ainsi la fonction d'appréciation et de suivi des opérations de crédit, attribuée aujourd'hui au « Risk Manager », ne peut plus rester sans incidence sur la fonction financière de l'établissement et en particulier la fonction de gestion des fonds propres : Le « Risk Manager » devient alors un « Capital Manager ».

Même si les nouveaux mécanismes d'incorporation du risque dans la construction du tarif client relèvent des nouvelles exigences bâloises [usage des notations internes, détermination des pertes moyennes, provisionnement de l' « Expected Loss »,...], ils constituent souvent l'aboutissement d'un long processus, qui s'est mis en place progressivement compte tenu de plusieurs facteurs [économiques, concurrentiels, réglementaires,...].

Un ensemble de facteurs exogènes incitant les établissements à la protection du capital et l'atteinte d'une bonne rentabilité

Dans les années 90, la hausse des défaillances d'entreprises, les nouvelles formes de concurrence et la volatilité accrue des marchés financiers a eu pour conséquence une réduction des marges sur la clientèle bancaire et a induit une exigence de rentabilité supplémentaire.

En même temps en France, le règlement sur le contrôle interne datant de 1997 [CRB97-02], incite à privilégier au moins autant une logique financière et de gestion qu'une logique de développement commercial. En effet, dans son article 20, le CRB97-02 demande aux établissements de crédit de prendre en considération la notion de rentabilité des opérations de crédits. Le même article demande aussi d'instaurer une relation avec la clientèle reposant sur un équilibre global.

Dans ce sens, le respect de l'article 20 implique que chaque établissement tienne une mesure de rentabilité client, avec des méthodes adéquates et justifiées.

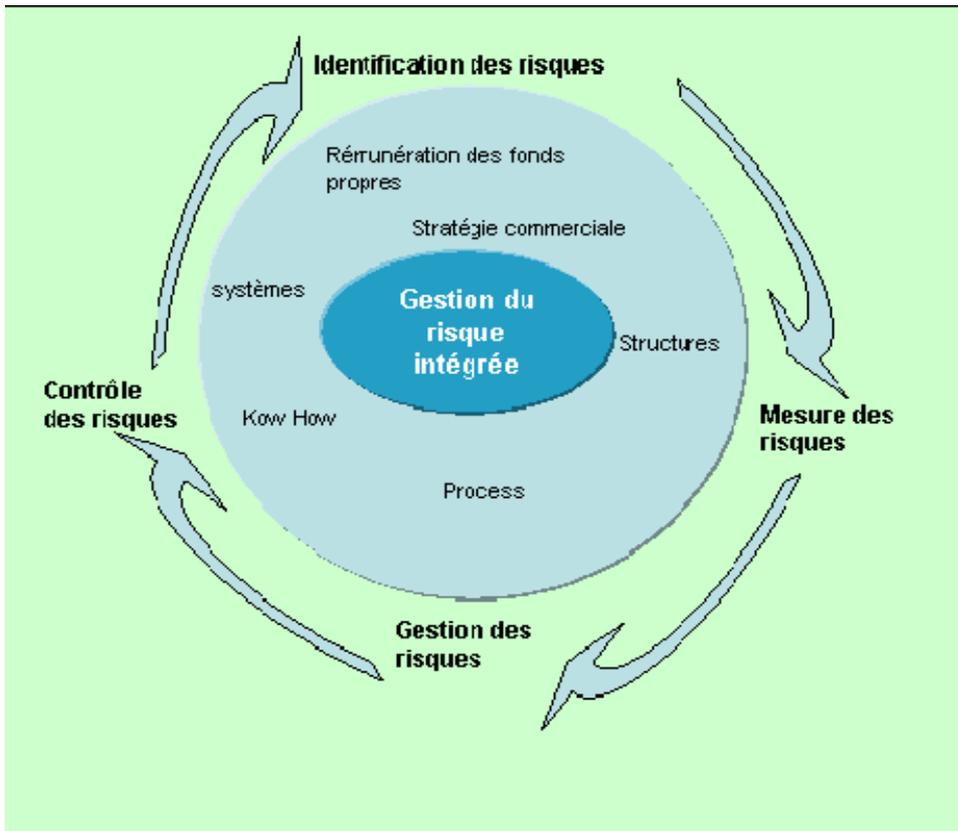
Pour répondre à ces contraintes, les établissements bancaires poursuivaient dès lors trois objectifs majeurs :

Nouveaux objectifs	Impacts sur l'activité
Protéger le capital	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Eviter les pertes imprévues ✓ Réduire le coût des capitaux ✓ Maintenir la confiance des investisseurs
Atteindre une bonne rentabilité	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Optimiser le niveau des marges ✓ Prévoir les résultats avec précisions ✓ Mesurer la rentabilité comparée aux risques
Gérer et contrôler le risque	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identifier les risques d'activités ✓ Gérer les risques avec les techniques appropriées ✓ Se couvrir pour les positions inacceptables

Bien entendu, le besoin de satisfaire ces objectifs ainsi que les impacts bâlois [provisionnement de l'Expected loss, rapprochement des fonds propres économiques et réglementaires, incorporation du coût du risque dans la tarification client,...] ne sont pas sans incidence sur les fonctions de gestion financière et de gestion du capital qui doivent connaître de nouveaux développements.

En effet, afin de répondre à l'ensemble de ces objectifs, la nouvelle réorganisation des départements de gestion du risque doit permettre de reconsidérer et d'optimiser toute la chaîne liée de l'octroi au suivi des dossiers d'engagements sous une approche globale dite « Approche

de Gestion du Risque Intégrée » ou « Integrated Risk Management » basée sur des systèmes quantitatifs de gestion des risques de crédit.



- ✓ Cette nouvelle approche de « Gestion du risque intégrée » doit être accompagnée de l'introduction d'outils de support et d'analyse très avancés permettant pour chaque crédit :
- ✓ d'intégrer le coût du risque dans le tarif du client (voir tableau n°2 composants du tarif client);
- ✓ de calculer les dotations aux provisions nécessaires à la couverture de la perte moyenne ;
- ✓ de calculer le niveau des fonds propres nécessaires à la couverture du risque de crédit ;
- ✓ de déduire la rentabilité de chaque crédit par rapport au risque qu'il génère : logique du RAROC client ;
- ✓ de décider in Fine, de l'opportunité d'accorder le crédit (en phase d'octroi) ou de le couvrir (lorsqu'il est déjà accordé).

Néanmoins, certaines difficultés méthodologiques et opérationnelles sont à prendre en compte dans la mise en place de facturation des risques aux clients :

En ce qui concerne la facturation de la marge de couverture du risque moyen, le montant global à provisionner doit correspondre au risque moyen. Les modalités du provisionnement deviennent alors un simple choix comptable.

En revanche, la facturation au client d'un risque supérieur à la moyenne ou « unexpected loss » rencontre certaines difficultés méthodologiques.

En effet, la probabilité que les pertes soient supérieures à la moyenne estimée existe : les provisions constituées pour la couverture des pertes moyennes ne suffisent alors plus à couvrir l'intégralité du risque, qu'il faut alors compenser par un recours aux fonds propres.

Dans la mesure où les actionnaires de ces fonds propres immobilisés doivent être rémunérés, la rentabilité client doit dès lors considérer ce surcoût et une marge de rémunération des fonds propres sera imputée au client.

Néanmoins, le problème est plus complexe qu'une simple imputation au client de la marge de rémunération des fonds propres. En effet, compte tenu que chaque nouveau crédit constitue un risque venant accroître le besoin en fonds propres, comment arrive-t-on à dimensionner le risque pris en fonction des fonds propres disponibles de la banque ?

Le système d'allocation des fonds propres selon une approche de gestion de portefeuille basée sur les principes du modèle MEDAF (modèle d'équilibre des actifs financiers), connu sous le nom de RAROC1 « Risk Adjusted Return On Capital » (mesure de la rentabilité client par rapport aux fonds propres économiques) permet d'atteindre ce résultat.

Dans cette approche, on considère que les activités de la banque peuvent être définies comme un portefeuille d'activités ; la direction générale dotant chaque portefeuille en fonds propres. L'allocation optimale du capital selon ce modèle correspond à la maximisation du profit espéré corrigé au risque (principes du modèle MEDAF) : la banque doit alors éliminer, dans une démarche d'optimisation de portefeuille, les activités dont la rentabilité mesurée par l'indicateur RAROC ainsi définie est faible.

Dans la pratique, les banques ne doivent cependant pas nécessairement envisager une couverture de risques étendues aux hypothèses « dures » sur l'ensemble de leurs fonds propres, mais elles doivent cependant se prémunir, par des méthodologies adaptées contre des hypothèses raisonnables d'éventuels surcoûts relatifs à la couverture d'un risque finalement supérieur au risque moyen envisagé.

L'hypothèse (mais déjà réalité pour quelques grandes banques américaines) de la mise en place d'une gestion intégrée du risque financée par une facturation client systématique entraînerait toutefois une nouvelle donne des produits bancaires qu'il faudrait commercialement confronter aux habitudes d'une clientèle encore à sensibiliser et évangéliser sur le sujet, ce qui consisterait un nouveau challenge pour les banques européennes.

Tab n°2. Composants du tarif client

Nouveaux éléments dans la tarification client	Description
Le taux de cession interne	Le taux de cession interne correspond au taux de refinancement du prêt. Il est généralement calculé à partir des références du marché au moment de l'octroi du crédit. Généralement la direction financière calcul et fourni de taux de refinancement selon une approche Actif-Passif
La marge d'exploitation	Les marges d'exploitation constitue un spread minimum qui, ajouté au taux de cession interne doit permettre de couvrir les charges d'exploitation affectées au crédit
La marge marketing	La marge marketing constitue généralement une marge négative qui vient diminuer le taux de crédit : cette marge permet d'isoler un effort promotionnel décider de manière centrale au niveau de la direction marketing
La marge de couverture du risque moyen (Provisionnement)	Le risque moyen ou « expected loss » est évalué statistiquement et déterminé à partir d'un système de notation qui doit refléter les probabilités de défaut des contreparties.
La marge de rémunération des fonds propres (Allocation de fonds propres)	La marge de rémunération des fonds propres permet d'ajuster la tarification au risque pris (au-delà du risque moyen). Principe de calcul pour un crédit (à l'octroi : 1. estimer le montant des fonds propres alloués à chaque période future pour un crédit ; 2. Appliquer le taux de ROE souhaité [le taux de rémunération des fonds propres ou ROE économiques minimum cible est une décision de gestion qui peut être gérer d'une manière centrale ou déléguée à chaque niveau de la structure (agence, métier,...)];

III -Les nouveaux enjeux de la gestion Actif Passif

Le métier de la gestion Actif-Passif est aujourd'hui confronté à de nouveaux enjeux qui renouvellent sa dimension stratégique. Ces enjeux sont de deux types : externes, avec les nouvelles réglementations bancaires Bâle II et IAS, et internes, avec un mouvement des établissements financiers vers les meilleurs pratiques de gestion.

La nouvelle réglementation prudentielle Bâle II, dont la version définitive vient d'être publiée, a toujours pour objectifs d'assurer la sécurité du système financier international, en imposant aux établissements de se doter de fonds propres cohérents avec les risques qu'ils encourent.

Jusqu'à aujourd'hui cependant, cette réglementation traitait uniquement du risque de crédit, et du risque de marché. Une des nouveautés des textes Bâle II, en plus de l'apparition du risque

opérationnel, réside dans l'intégration dans le deuxième pilier, d'un chapitre sur la gestion du risque de taux.

1-Les principes de gestion du risque de taux d'intérêt énoncés par Bâle II (Pilier II)

Le **pilier II de Bâle II** énonce un certain nombre de principes pour une bonne gestion du risque de taux d'intérêt :

➤ **Rôle du conseil d'administration et de la direction générale**

L'implication du conseil d'administration et de la direction générale dans la définition de la stratégie de risque de l'établissement est réaffirmée. Cette implication doit s'organiser autour de comités dédiés, où la politique de mesure, de surveillance et de gestion de risque sont abordés.

➤ **Stratégies et procédures**

Les stratégies et procédures des banques à l'égard du risque de taux d'intérêt doivent être clairement définies et compatibles avec la nature et la complexité de leurs activités. Ces stratégies doivent faire l'objet de procédures écrites et actualisées.

➤ **Système de mesure et de surveillance**

Les banques doivent disposer de systèmes d'information adéquats pour la mesure, la surveillance, le contrôle et la notification des risques encourus. Elles doivent, entre autre, établir et imposer des limites opérationnelles et d'autres pratiques permettant de contenir les risques à des niveaux compatibles avec leurs politiques internes. De plus, des rapports doivent être transmis dans les meilleurs délais au conseil d'administration, à la direction générale et, le cas échéant, aux responsables des différents départements opérationnels.

Pour mener à bien l'application des principes de gestion du risque de taux d'intérêt énoncés par Bâle II, les banques doivent disposer d'outils leur permettant :

- d'évaluer les modifications de taux d'intérêt selon des formes compatibles avec l'importance de leurs activités – étape nécessaire du système de mesure et de surveillance du risque – et d'utiliser les résultats de ces simulations lors de l'élaboration et du réexamen de leurs politiques et limites à l'égard du risque de taux d'intérêt : **les stress test**
- d'apporter aux entités compétentes les résultats des politiques et procédures de mesure et de contrôle de ce risque : **les reportings**

➤ **Contrôles internes et externes**

Les banques doivent disposer d'un système adéquat de contrôles internes de leur processus de gestion du risque de taux d'intérêt. Par ailleurs, des revues externes indépendantes des systèmes de gestion du risque doivent être menées à intervalles réguliers.

➤ **Rôle des autorités prudentielles**

Les autorités de contrôle doivent obtenir des banques des informations suffisantes et à jour leur permettant d'évaluer le risque de taux d'intérêt qu'elles encourent. Les autorités se réservent le droit d'exiger des fonds propres complémentaires si elles

constatent que les risques encourus sont supérieurs aux fonds propres calculés dans le cadre du pilier I.

Il est demandé aux établissements bancaires de mettre en place des scénarios de stress. Il s'agit en fait de faire varier les hypothèses (conventions d'écoulement, taux de marché, volatilité, etc.) jusqu'à constituer des scénarios catastrophe dans lesquels l'ensemble des paramètres contribuent à dégrader la marge de la Banque. Cette mesure des risques doit faire l'objet d'un reporting régulier à la direction de la Banque. Ce reporting doit comporter un résumé des positions agrégées, un état montrant le respect des limites, les résultats des stress scénarios ainsi que toute analyse (économique ou méthodologique) contribuant à l'amélioration du suivi du risque de taux.

2- Les impacts sur la gestion Actif-Passif ?

a. En termes d'organisation

Il convient de s'assurer que l'organisation de la gestion Actif-Passif de l'établissement satisfait les principes énoncés plus haut, notamment :

- s'assurer de l'existence des comités adéquats et de la participation de la direction générale à ces comités
- s'assurer de l'existence d'une stratégie de gestion du risque de taux au sein de l'établissement et de son actualisation
- s'assurer de l'existence de limites de risques clairement définies et de procédures pour revenir dans ces limites si elles sont dépassées
- s'assurer de l'indépendance des gestionnaires ALM par rapport au département qui gère la trésorerie de l'établissement
- s'assurer de la fiabilité des outils qui mesure le risque de taux (transparence des calculs effectués, piste d'audit...)

b. En termes d'indicateurs

Un certain nombre d'indicateurs, souvent déjà utilisés par de nombreux établissements, sont désormais imposés par la nouvelle réglementation.

c. En termes de reportings internes et externes

- Les tableaux de bord utilisés en ALM **sont adressés à la direction** et servent **d'outil de suivi et de pilotage du bilan**. A cet effet, ils doivent donc présenter les informations suivantes :
- Une synthèse sur les expositions,
- Un suivi des limites
- Les encours des gaps avant et après simulation des couvertures. Les simulations possibles :
 - ✓ scénarios d'évolution des taux,
 - ✓ productions nouvelles,
 - ✓ couverture hors bilan (swaps, options),

- Une décomposition des gaps par type de taux
- Les résultats des scénarios catastrophe

Les autorités de tutelle doivent être informées régulièrement du niveau de risque de taux pris par les établissements financiers, et à cette fin tous les éléments du reporting interne devraient être disponibles.

d. En termes de communication financière

Le pilier III de Bâle, qui fait état de la discipline de marché et de la communication financière à adopter par les banques soumises à la réglementation, impacte essentiellement la gestion Actif Passif au niveau de la communication des banques sur leur gestion du risque de taux d'intérêt. D'ailleurs, plusieurs banques ont inséré au sein de leur rapport annuel, un chapitre décrivant les processus de gestion de leur risque, notamment les risques financiers gérés par l'ALM, ainsi que le fonctionnement des cellules de la gestion Actif Passif.

3- Les impacts des nouvelles normes IAS 32/39

Les normes IAS 32 et 39, même si elles sont toujours en discussion, vont avoir un impact sur les pratiques ALM.

a- Rappel des problématiques de couverture en IAS (notion de Fair Value, Cash Flow Hedge) :

- ✓ L'élément couvert est évalué selon les mêmes méthodes que l'élément couvrant
- ✓ Les tests d'efficacité et la comptabilisation de l'inefficacité sont inscrits en compte de résultat ou en fonds propres en fonction du type de couverture.

Type de Couverture	Description	Mode de comptabilisation	
		Elément Couvert	Instrument de Couverture
Fair Value Hedge	Couverture en représentation du risque de variation de prix d'un élément du bilan.	Variation de fair value portée au compte de résultat.	Variation de fair value portée au compte de résultat.
		NB : Les variations de fair value se neutralisent en compte de résultat pour la partie efficace (6), alors que la partie non efficace va impacter le résultat net de la stratégie.	
Cash Flow Hedge	Couverture pour se prémunir d'une variation, d'un décalage dans l'ordonnancement des flux futurs d'une opération prochaine (7).	L'élément couvert n'est pas réévalué.	Variation de fair value portée en capitaux propres pour la partie efficace. La partie non efficace est comptabilisée en compte de résultat.
Net Investment Hedge	Couverture du risque de change d'un investissement à l'étranger.	Variation de fair value en écart de conversion pour la partie efficace.	Variation de fair value en écart de conversion pour la partie efficace.

b- Les nouvelles règles comptables de couverture risquent de modifier les pratiques ALM

En fonction des options comptables qui seront proposés aux banques, dans la version finale des normes, certaines pratiques de couverture, couramment utilisées devront être abandonnées

La problématique de la couverture des dépôts à vue (DAV), qui est actuellement l'un des points de blocage des discussions entre l'IASB et les banques, en est un exemple.

A l'heure actuelle, la pratique courante qui consiste à couvrir ces dépôts à vue par des swaps, afin de s'assurer une marge, n'est pas reconnue comptablement comme une couverture, ces dépôts à vue n'étant pas considérés comme des instruments à taux fixes, car ils ne dégagent pas de flux

futurs. Les swaps de couverture de ce type de ligne sont alors traités en " fair value ", ce qui induit une forte volatilité des résultats.

Les banques françaises et européennes estiment que les propositions de l'IASB ne permettent pas d'appréhender les objectifs de la Gestion Actif – Passif en matière de couverture, objectifs qui ne visent pas à protéger la juste valeur d'actifs ou de passifs, mais consistent à piloter et à réduire les effets des variations de taux d'intérêts sur la marge nette d'intérêts. Sur ce plan, les propositions n'admettent toujours pas des pratiques assimilées en Europe aux meilleures pratiques bancaires et recommandées par le Comité de Bâle. C'est le cas des dépôts à vue qui ne sont pas considérés par l'IASB comme pouvant entrer dans la comptabilité de couverture. La réalité économique des établissements bancaires européens n'est ainsi pas prise en compte.

Source : «Site de la fédération française des banques (FBF) »

c- Impact de la norme IAS 39 sur la gestion de taux en ALM

L'un des impacts les plus significatifs de cette norme concerne les politiques de couverture du Bilan des établissements bancaires. En effet, ces macro-couvertures sont aujourd'hui effectuées en majeure partie par des swaps de taux d'intérêt comptabilisés en couru comme le sous-jacent auquel elles s'appliquent. Pour les banques de détail, l'enjeu est en fait le remplacement des dépôts à vue non rémunérés. En mettant en place des swaps receveur taux fixe payeur taux variable, les établissements reçoivent un taux long qui vient rémunérer les dépôts à vue. La marge sur les dépôts à vue est alors égale à ce fameux taux long reçu dans le swap de macro-couverture.

(Source : «Article Xerion Finance, Juillet 2002)

d- L'ALM :partie prenante de la communication financière de l'établissement

La norme IAS 32 qui traite du reporting sur les instruments financiers se rapproche du pilier III de Bâle II.L'ALM devient une des sources prépondérantes de cette information financière, car elle représente souvent la seule source qui centralise tous les instruments financiers d'un établissement. Néanmoins, pour être en mesure d'assurer un reporting comptable, les outils doivent généralement être adaptés :

- ✓ de nouveaux axes d'analyse doivent être mise en place pour satisfaire un reporting économique
- ✓ la piste d'audit et le rapprochement avec la comptabilité doivent souvent être renforcés

IV-Le rôle de l'ALM dans un pilotage financier optimisé

En plus des facteurs externes liés à la réglementation, un certain nombre d'enjeux internes poussent les établissements à évoluer vers de meilleures pratiques en matière de pilotage financier et impactent plus ou moins directement le métier de la gestion Actif-Passif.

Parmi ces enjeux, on peut citer :

1. La prise en compte dans le pilotage de la notion de risque - rentabilité

- a. Construire des P&L intégrant le coût du risque (crédit, marché, opérationnel)
- b. Mettre en œuvre des systèmes performants de TCI

La pression des actionnaires pour améliorer la rentabilité sur fonds propres des établissements financiers rend nécessaire un suivi fin des performances. La construction de P&L intégrant le coût des différents risques pris par l'établissement risque devient nécessaire pour évaluer la rentabilité des activités de la banque au regard des risques encourus.

Par ailleurs la mise en place de systèmes de TCI est un moyen d'orienter la stratégie commerciale de l'établissement vers les activités les plus rentables.

2. La volonté d'évoluer vers un pilotage financier plus dynamique et performant

- a. Allouer les fonds propres de manière dynamique
- b. Utiliser les résultats du décisionnel à des fins opérationnelles

Au-delà d'une mesure plus précise de la performance des activités bancaires, de nombreux établissements tentent de mettre en oeuvre une véritable pilotage dynamique des fonds propres.

Ceci consiste à répartir les fonds propres de manière proactive sur les activités les plus stratégiques. Pour arriver à cette fin, les systèmes de mesure des performances doivent reposer bien entendu sur des données et des hypothèses hautement fiables.

La gestion Actif-Passif est encore une fois un pilier essentiel pour atteindre ces objectifs. L'émergence de nouvelles techniques globales et intégrées de gestion du risque, faisant converger l'ALM avec la gestion du risque de marché et de crédit en est la preuve. Ces techniques se regroupent aujourd'hui sous l'appellation d'ERM (Enterprise Risk Management).

ERM : Technique de gestion globale des risques qui a pour objectif d'atténuer les risques, de créer et d'optimiser la valeur actionnariale de l'entreprise, et de permettre à celle-ci de disposer d'un avantage concurrentiel.

En effet, la séparation de l'ALM et la gestion des risques est de plus en plus critiquée. L'origine ou la raison de cette séparation réside dans le fait que l'ALM a toujours géré les risques « long terme », c'est-à-dire les risques de liquidité, de taux d'intérêt ou de marché, alors que la gestion des risques s'est plutôt orientée vers les risques « court terme » au sein des portefeuilles de trading.

Cette différence d'orientation au niveau **des types de risques traités**, mais également au niveau des données requises par rapport **à leur nature et à l'échelle temporelle** (l'ALM utilise des données généralement mensuelles, alors que la gestion des risques a besoin de données en temps réel), a impliqué des positions et des stratégies différentes, et a donc favorisé une séparation de gestion.

En conséquence, puisque les systèmes d'ERM et l'ALM ont été implantés séparément au sein de différents départements de la banque, la gestion des risques a souvent été réalisée de manière distincte et isolée, et ce, avec de lourds impacts.

En effet, aujourd'hui, coordonner l'analyse des risques et consolider les résultats de ces analyses relèvent de l'exploit. Ainsi, il est devenu difficile et coûteux de prendre des décisions stratégiques, ce qui implique que des questions majeures sont laissées en suspens

Ainsi, la plupart des banques, dans un contexte de compétitivité des institutions financières, veulent faire face à ce problème d'analyse fragmentée du risque, et revoient leur position par rapport à la division de leur gestion du risque et de leur gestion Actif Passif.

Afin de déterminer quelles sont les activités génératrices de profit ou celles qui sont les plus rentables, les institutions bancaires et financières ont besoin d'analyser leurs coûts, leurs marges, et bien sûr d'étudier et de mesurer leurs risques.

De plus, étant donné que la plupart des décisions basées sur les méthodes d'analyse et de calcul des risques sont prises au sein des comités de gestion actif passif, la gestion des risques et l'ALM seront inévitablement gérées de manière globale.

3. ALM et système d'information :

Pour atteindre les nouveaux enjeux du pilotage financier bancaire et satisfaire au mieux les nouvelles exigences réglementaires, le système d'information doit pouvoir gérer :

- ✓ une mise en commun d'informations en provenance de systèmes différents à savoir celles issues **de l'ALM**, du contrôle de gestion, du risque de marché, ...
- ✓ de nouveaux moteurs de calcul (pour les calculs de couverture et d'efficacité)
- ✓ de nouveaux outils de reporting (Pilier II et III de Bâle II et IAS 32 / 39), renforcés par une piste d'audit, des backtesting et autres outils assurant une traçabilité et une qualité des données suffisante.

Face aux besoins grandissants que nécessite une gestion active, une panoplie d'outils logiciels s'est développée pour assister le gestionnaire dans le processus d'analyse et de prise de décision en matière de risque. En effet, la complexité de la notion de risque entraîne la nécessité d'avoir accès à un outillage de haut niveau afin de permettre une gestion efficace.

4. Les spécificités de l'ALM au regard des S.I. bancaires

Les systèmes ALM sont des outils décisionnels avec une forte technicité "métier" .Ils fonctionnent en effet sur les principes d'un outil décisionnel :

- Ils sont en "bout" de chaîne du système d'information et reçoivent des données de plusieurs sources différentes :
 - a. Systèmes de gestion des opérations de marché (Titres, dérivés, marché interbancaire...)
 - b. Systèmes gérant les opérations clientèle (crédit, comptes courants...)
 - c. Systèmes comptables
 - d. Référentiels divers (tiers, taux...)
- Comme tout système décisionnel, ils sont multidimensionnels et nécessitent une architecture technique adaptée (datamart et machine dédiée)

Mais ils doivent offrir en outre des fonctionnalités répondant à la technicité du métier:

- ✓ Modèles mathématiques de valorisation
- ✓ Générateur de cash-flows financiers
- ✓ Paramètres de simulations particuliers (conventions d'écoulement ; production nouvelle)

Ce double aspect génère aussi des contraintes :

- Comme pour tout outil décisionnel, la qualité du reporting final dépend de la qualité des sources de données
- L'interfaçage est une phase majeure de la mise en œuvre d'un projet ALM
- Les solutions doivent à la fois offrir la souplesse d'un outil décisionnel, et la complexité d'un outil "métier"

V- Face aux nouveaux enjeux : quelles problématiques ?

La mise en œuvre de Bâle II et des normes IAS 32/39 génèrent de nouvelles problématiques en termes de systèmes d'information.

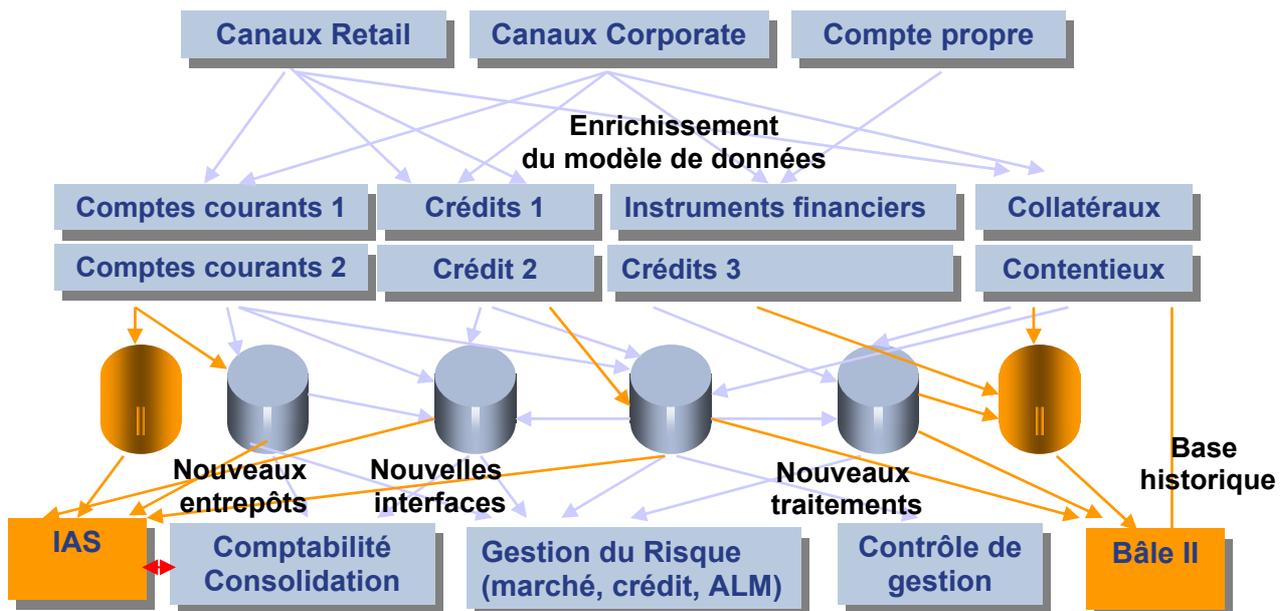
Si on regarde une architecture classique de système d'information bancaire, l'ALM se situe généralement au niveau des autres outils décisionnels de la banque : Contrôle de gestion, gestion des autres risques. La mise en œuvre de Bâle II et des normes IAS, si elle se fait sans une réflexion sur l'optimisation de l'architecture globale du S.I., peut vite se traduire par une complexité accrue :

- Il s'avère souvent nécessaire de rajouter dans le paysage de nouveaux entrepôts de données dédiés à chaque nouveaux applicatifs (IAS et Bâle II), notamment des bases historiques.
- De nouveaux moteurs de calculs doivent être implémentés
- Enfin, bien entendu, de nouvelles interfaces doivent être développées pour alimenter les moteurs, ainsi que pour faire communiquer les différents applicatifs entre eux.

Les problèmes rencontrés sont parfois liés à héritage du passé, qui rendent difficiles les évolutions du système d'information :

- Les référentiels multiples et souvent non homogénéisés rendent complexe la mise en commun de données
- Certains systèmes fonctionnent encore sur du code ancien

Ainsi, la mise en œuvre des nouvelles réglementations peut générer des surcoûts, des risques projets et un manque de cohérence nuisant à un pilotage efficace.



- Surcoût d'interfaçage
- Manque de cohérence, de piste d'audit
- Non performance de la gestion de risques

Quelques pistes pour optimiser le système d'information

Une réflexion sur une optimisation de l'architecture du système d'information peut permettre de répondre aux problématiques rencontrées.

Plusieurs pistes sont ainsi à explorer :

- ❖ A court-terme, l'utilisation des outils ALM comme accélérateur de mise en œuvre des nouvelles normes
- ❖ Concernant les obligations réglementaires en matière de reporting sur la gestion du risque de taux de Bâle II (stress scénarios), les outils ALM peuvent être généralement adaptés
- ❖ L'ALM peut fournir des informations dans le cadre des calculs IAS 39

En effet, les calculs de fair-value sur l'ensemble du bilan sont une des fonctionnalités "standard" d'un outil ALM. D'autre part la mise en place des tests d'efficacité dans le cadre de la comptabilité de couverture peut être facilités par la présence des instruments couvrant et couverts dans un même applicatif.

- ❖ L'ALM peut être une des sources de la communication financière croisée Bâle II/IAS

Un certain nombre d'informations demandées dans le cadre de la communication financière du pilier III de Bâle II et de la norme IAS 32 sur la présentation des instruments financiers peuvent être fourni par l'ALM, moyennant parfois l'ajout de certains axes d'analyse et le renforcement du rapprochement avec la comptabilité.

- ❖ A moyen terme, une architecture permettant un véritable pilotage du risque/rentabilité et s'appuyant sur la mise en place d'une base de données financière centralisée

La base de données financière centralisée regroupe toutes les informations nécessaires aux applicatifs qui utilisent ces informations (l'ensemble de la gestion des risques (crédit, taux, marché), le contrôle de gestion, Bâle II, IAS39...

Les avantages de ce type de base sont entre autres :

- un gain en termes de nombre d'interface
- Les différents applicatifs s'appuient sur une seule source de données centralisée
- une piste d'audit plus simple à mettre en œuvre
- une cohérence renforcée des informations, l'homogénéisation des référentiels étant accélérée par le principe d'une base centralisée

Par ailleurs, dans le cadre de la mise en place d'analyse croisée risque/rentabilité ou de type RaRoc, la centralisation des données est une garantie de pertinence des résultats.

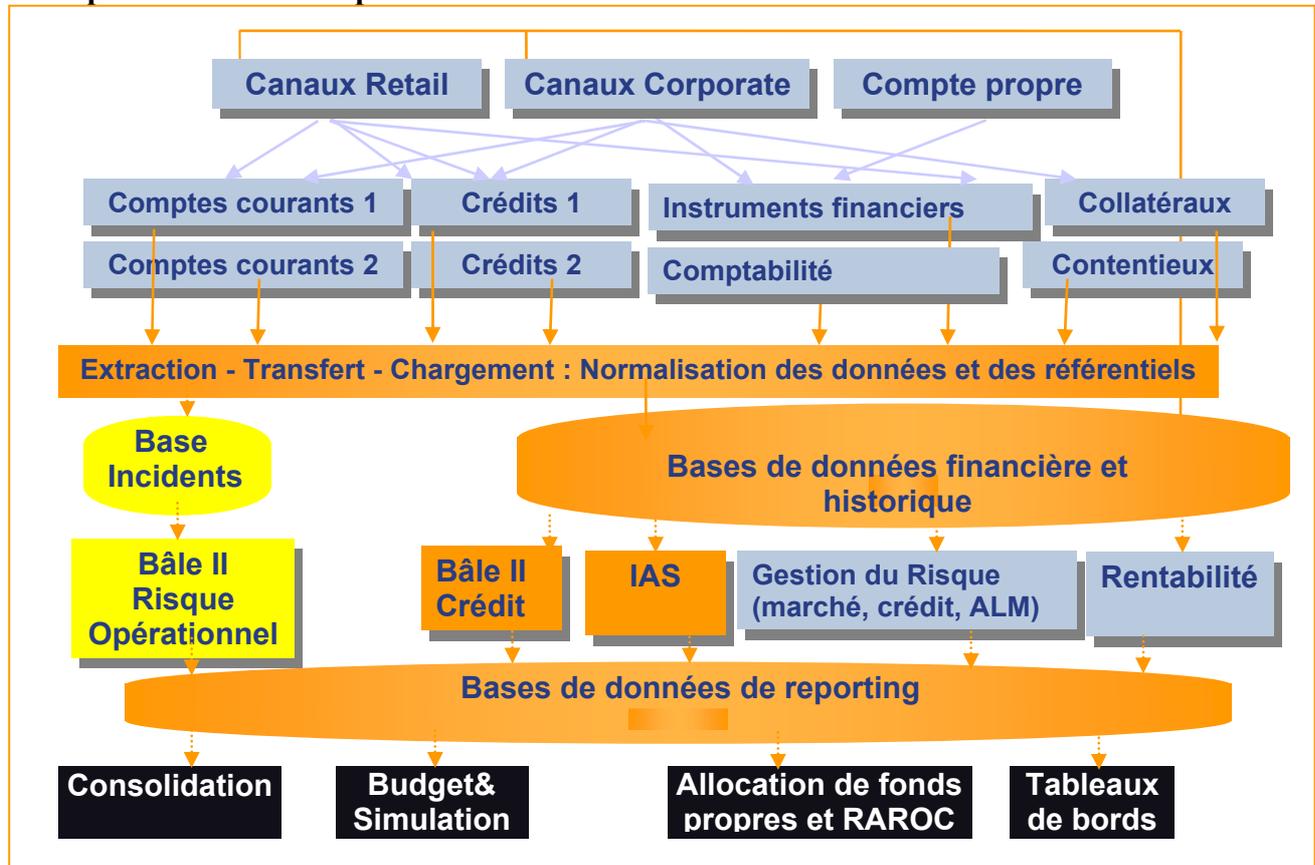
- ❖ Des outils facilitant la mise en commun de données et le développement des interfaces, type ETL

Les outils ETL (Extract Transform and Load) facilitent la gestion des interfaces, en proposant des méthodes déjà implémentées pour extraire, transformer et charger les données.

- ❖ Des outils de reporting optimisés

Aujourd'hui de nouveaux outils de reporting permettent de multiplier les axes d'analyse, d'autoriser des requêtes complexes avec de fortes volumétries, et d'assurer une diffusion de l'information au travers et en dehors de l'entreprise par internet.

Exemple d'architecture optimisée



Conclusion

La gestion des risques a pour objet de mesurer et de contrôler les risques ; les principales finalités de cette fonction sont :

- Evaluer les risques afin d'assurer la pérennité de la banque
- Suivre les risques associés aux performances
- Faciliter la prise de décision pour les opérations nouvelles par la connaissance de leurs risques
- Rééquilibrer les portefeuilles d'activité sur la base de l'optimisation du couple rentabilité

La gestion des risques ne consiste plus à mesurer et à gérer les risques « moyens ». Mais plutôt de mesurer les risques au-delà de la moyenne ou « *Unexpected Loss* ».

La gestion des risques n'a de sens que si elle gère d'une façon globale (c'est-à-dire au sommet). La gestion globale des risques doit être articulée avec la gestion interne et quotidienne de la banque.

Deux mécanismes sont à mettre en place pour assurer cette articulation :

- L'allocation des fonds propres économiques entre les différents centres de responsabilités selon l'approche RAROC ;
- Les cessions internes de fonds

Il est important de noter que, certains risques sont gérés globalement (en haut de la hiérarchie bancaire) et localement au niveau des unités d'exploitation, tel est le cas pour le risque de contrepartie (risque de crédit) ou le risque de marché.

En revanche, le risque de global de taux, de liquidité, et de change doivent être « remontés » vers la cellule ALM de manière à gérer que des positions nettes consolidées.

EXERCICES

Thème I Exercices:

« Calcul du Gap de Liquidité » « Calcul du Gap de Taux »

1 Exercice 1: Calcul du Gap de liquidité et le Gap de Taux

Considérons le bilan composé de :

- **A l'actif :**
 - Des prêts à la clientèle (crédits personnels) de nominal 100 de durée 4 ans à remboursement par amortissement linéaire (1/4 du nominal est remboursé chaque année) : taux variable (TMM + 4%)
 - Des prêts immobiliers de nominal 150 de durée 7 ans à remboursement infini : taux fixe de 8%
- **Au Passif :**
 - Des fonds propres stables pour un montant de 40
 - Une émission obligataire à remboursement infini de nominal 60 sur une durée de 2 ans
 - Comptes courants (dépôts à vue) d'un montant global de 180 et dont l'écoulement est le suivant :
 - la première année : les comptes courants sont stables en totalité
 - la deuxième année : 5% de fuite des clients titulaire des comptes courants
 - pour les périodes suivantes (3^{ème} année, 4^{ème} année et 5^{ème} année) : la banque perd 10% de clients titulaire de compte d'une année à l'autre.

❖ Question n°1 :

Vous êtes au début de la période ; faites un « Gap de liquidité structurel » prévisionnel (horizon 5 ans maximum) ;

Sachant que le « time-buckets » ou intervalles de temps est annuel, remplissez le tableau suivant du gap de liquidité ;

❖ « Gap de liquidité »

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Ressources					
Fonds Propres					
Emission obligataire					
Dépôts à vue					
Total Ressources (Passif)					
Emplois					
Prêts clientèle					
Prêts immobiliers					
Total Emplois (Actif)					
Gap de liquidité (ressource - emplois)					

❖ Question n°2 :

Vous êtes au début de la période ; faites un « Gap de taux structurel » prévisionnel (horizon 5 ans maximum)

Sachant que les comptes courants peuvent être considérés à taux fixes (0%)

Les fonds propres peuvent être considérés à taux fixes (0%)

L'émission obligataire est à taux révisable annuellement (indice révisable + 2%)

Sachant que le « time-buckets » ou intervalles de temps est annuel, remplissez le tableau suivant du gap de taux

❖ « Gap de taux »

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Emplois					
Prêts clientèle					
Prêts immobiliers					
Total Emplois (Actif)					
Ressources					
Fonds Propres					
Emission obligataire					
Dépôts à vue					
Total Ressources (Passif)					
Gap de taux (emplois - ressources)					

Corrig2 Exercice 1:

❖ Question n°1 : « Gap de liquidité »

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Ressources					
Fonds Propres	40	40	40	40	40
Emission obligataire	60	60	0	0	0
Dépôts à vue	180	171	153,9	138,51	124,659
Total Ressources (Passif)	280	271	193,9	178,51	164,659
Emplois					
Prêts clientèle	100	75	50	25	0
Prêts immobiliers	150	150	150	150	150
Total Emplois (Actif)	250	225	200	175	150
Gap de liquidité (ressource - emplois)	30	46	-6,1	3,51	14,659

❖ Question n°2 :

Vous êtes au début de la période ; faites un « Gap de taux structurel » prévisionnel (horizon 5 ans maximum)

Sachant que les comptes courants peuvent être considérés à taux fixes (0%)

Les fonds propres peuvent être considérés à taux fixes (0%)

L'émission obligataire est à taux révisable annuellement (indice révisable + 2%)

❖ « Gap de taux »

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Emplois					
Prêts clientèle	100	0	0	0	0
Prêts immobiliers	150	150	150	150	150
Total Emplois (Actif)	250	150	150	150	150
Ressources					
Fonds Propres	40	40	40	40	40
Emission obligataire	60	0	0	0	0
Dépôts à vue	180	171	153,9	138,51	124,659
Total Ressources (Passif)	280	211	193,9	178,51	164,659
Gap de taux (emplois - ressources)	-30	-61	-43,9	-28,51	-14,659

Exercice 2: Calcul du Gap structurel de Taux et du Gap de Liquidité en stock

Considérons le bilan composé de :

▪ **A l'actif :**

- Des prêts à la clientèle (crédits personnels) de nominal 250 de durée 5 ans à remboursement par amortissement linéaire (1/5 du nominal est remboursé chaque année) : taux révisable annuellement (TMM + 5%)
- Des prêts immobiliers de nominal 300 de durée 10 ans à remboursement infini : taux fixe de 9%
- Des prêts aux entreprises de nominal 150 de durée 3 ans à remboursement infini : taux variable de (TMM + 2%)

▪ **Au Passif :**

- Des fonds propres stables pour un montant de 100
- Une émission obligataire à remboursement infini de nominal 200 sur une durée de 3 ans
- Comptes courants (dépôts à vue) d'un montant global de 200 et dont l'écoulement est le suivant :
 - la première année : les comptes courants sont stables en totalité
 - la deuxième année : 5% de fuite des clients titulaire des comptes courants
 - pour les périodes suivantes (3^{ème} année, 4^{ème} année et 5^{ème} année) : la banque perd 10% de clients titulaire de compte d'une année à l'autre sur la base du montant global.
- Un emprunt subordonné de nominal 200 sur une durée de 5 ans à remboursement infini : taux variable de (TMM + 1%)

❖ Question n°1 :

Vous êtes au début de la période ; faites un « Gap de liquidité structurel » prévisionnel (horizon 5 ans maximum) ;

Sachant que le « time-buckets » ou intervalles de temps est annuel, remplissez le tableau suivant du gap de liquidité ;

❖ Question n°2 :

Vous êtes au début de la période ; faites un « Gap de taux structurel » prévisionnel (horizon 5 ans maximum)

Sachant que les comptes courants peuvent être considérés à taux fixes (0%)

Les fonds propres peuvent être considérés à taux fixes (0%)

L'émission obligataire est à taux révisable annuellement (indice révisable + 2%)

Sachant que le « time-buckets » ou intervalles de temps est annuel, remplissez le tableau suivant du gap de taux.

Corrigé Exercice 2:

Question 1 :

❖ « Gap de liquidité »

Fonds Propres	100	100	100	100	100
Emission obligataire	200	200	200		
Dépôts à vue	200	190	180	162	145.8
emprunt subordonné	200	200	200	200	200
Total Ressources (Passif)	700	690	680	462	445.8
Emplois					
Prêts clientèle	250	200	150	100	50
Prêts immobiliers	300	300	300	300	300
Prêts entreprises	150	150	150		
Total Emplois (Actif)	700	650	600	400	350
Gap de liquidité (ressource - emplois)	0	40	80	62	95.8

Question 2 :

❖ « Gap de taux »

Emplois					
Prêts clientèle	250				
Prêts immobiliers	300	300	300	300	300
Prêts entreprises	150				
Total Emplois (Actif)	700	300	300	300	300
Ressources					
Fonds Propres	100	100	100	100	100
Emission obligataire	200				
Dépôts à vue	200	190	180	162	145.8
emprunt subordonné	200				
Total Ressources (Passif)	700	290	280	262	245.8
Gap de taux (emplois - ressources)	0	10	20	38	54.2

Thème II Exercices:

« Calcul de l'impact taux sur la marge d'intérêt »

Exercice 1 :

Sur la base des éléments fournis dans l'énoncé dans l'exercice 2, calculer le Gap de Taux (pour la première année) afin de mesurer l'impact de la variation des taux sur la marge de la banque. Quel serait l'impact sur la marge suite à une variation de 2.5 % du taux d'intérêt à la baisse ?

Réponse 1 : Calcul du Gap de taux servant à mesurer l'impact de la variation des taux sur la marge de la banque

$$\text{Actif à taux flottants (taux variable + taux révisable)} = 250 + 150 = 400$$

$$\text{Passif à taux flottants (taux variable + taux révisable)} = 200 + 200 = 400$$

$$\text{Gap de taux} = \text{Actif} - \text{Passif} = 400 - 400 = 0$$

$$\text{Gap de taux servant à mesurer l'impact de la variation des taux sur la marge} = 0$$

Réponse 2 : l'impact sur la marge suite à une variation de 2.5 % du taux d'intérêt à la baisse.

L'impact sur la marge suite à une variation de 2.5 % du taux d'intérêt à la baisse est nul ; la marge de la banque est insensible aux variations de taux

Thème III Exercices: Etude de cas pratique « Business Case»

▪ Problématique :

Vous êtes au début en mars 2009 ; le directeur du département ALM vous demande le gap de taux prévisionnel des périodes précédentes (c'est-à-dire celui de 2005 jusqu'au semestre 1 2008) pour les analyser.

Voici, le Tableau de « Gap structurel de Taux »

	2005		2006		2007		2008
	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 1
Actif (taux fixe) Prêts Immobiliers	100	100	120	120	140	140	160
Actif (taux variable) Cartes de Credits	20	20	30	40	40	60	65
Actif (taux révisable) Fac. Trésorerie	30	40	45	45	30	25	35
Total Actif	150	160	195	205	210	225	270
Passif (taux fixe) Depots a vue	190	190	190	160	160	160	160
Passif (taux variable) Compte a Terme	30	45	45	50	55	55	60
Passif (taux révisable) Emprunt Monetaire	10	5	0	0	12	35	55
Total Passif	230	240	235	210	227	250	275
Gap structurel de taux	-80	-80	-40	-5	-17	-25	-5

Le directeur du département ALM sollicite vos connaissances et vous demande de l'assister pour une entrevue avec le PDG de la banque. Le PDG de la banque, vous pose les questions suivantes et vous devriez répondre.

▪ Question n°1:

1.1 Pensez-vous que la stratégie de votre banque consistant à avoir des gaps de taux, structurellement, négatifs est la bonne stratégie ? Si oui, pourquoi ? Si non, pourquoi ?

1.2 Est-ce que cette stratégie s'applique à tous les cycles économiques : mouvement de hausse de taux ou mouvement de baisse de taux ?

▪ Question n°2 :

Pensez-vous couvrir le gap de taux courant (Semestre 1 2008) ou plutôt proposer un changement de la stratégie de refinancement (exemple : se refinancer aux taux flottants,...) ?

▪ Question n°3 :

Quelle est l'utilité d'une unité chargée de la modélisation au sein d'un département ALM ?

▪ Question n°4 :

Le PDG semble pas tout a fait convaincu d'autant plus il n'a pas bien compris le Gap structurel de Taux. Il vous demande de lui démontrer concrètement comment la banque est exposée au risque de taux sur les 5 prochaines années. Quel serait l'outil ainsi que la technique à utiliser pour lui prouver que la banque est effectivement exposée au risque global de taux ?

Sachant que vous avez les éléments suivants et que vous êtes fin trimestre 1 -2009:

	2009	Profile d'écoulement (type d'amortissement)
	Trimestre 1	
Actif (taux fixe) Prêts Immobiliers	185	Amortissement constant sur 5 ans (1/5eme chaque année)
Actif (taux variable) Cartes de Credits	95	Remboursement infine sur une année
Actif (taux révisable) Fac. Trésorerie	30	Remboursement infine sur une année
Total Actif	310	
Fonds Propres	80	Satble pour 10 prochaines années
Passif (taux fixe) Depots a vue	160	stables en totalites sur les 5 prochaines années
Passif (taux variable) Compte a Terme	60	stables en totalites sur les 5 prochaines années
Passif (taux révisable) Emprunt Monetaire	55	Remboursement infine sur deux années
Total Passif	355	
Gap structurel de taux	-45	

Corrigé « Etude de cas »

- Question n°1:

1.1 Pensez-vous que la stratégie de votre banque consistant à avoir des gaps de taux, structurellement, négatifs est la bonne stratégie ? Si oui, pourquoi ? Si non, pourquoi ?

La réponse est Non. Un Gap structurel de taux doit être proche de zéro qui reflète un adossement parfait entre l'actif et le Passif. En d'autres termes l'actif de la banque est financé par un Passif de même nature (la banque finance les prêts immobiliers qui sont à taux fixes et dont la maturité égale à 15 ans par des emprunts obligataires à taux fixes et dont l'échéance égale à 15 ans aussi). Un Gap structurel de taux négatif veut dire que la banque finance à majorité ces actifs par des ressources à taux fixes.

1.2 Est-ce que cette stratégie s'applique à tous les cycles économiques : mouvement de hausse de taux ou mouvement de baisse de taux ?

En cas de hausse des Taux : Dans notre cas la banque a plus de Passif à Taux fixes que d'Actifs. Par conséquent, en cas de hausse des taux la banque ne va pas payer plus d'intérêt sur ces ressources étant donné que les ressources sont à taux fixes et non pas à taux flottants.

En cas de baisse des Taux : la banque ne peut pas bénéficier de la baisse pour baisser le coût de ces emprunts étant donné que ces ressources sont à taux fixe (manque à gagner).

En conclusion, la banque à une stratégie gagnante si l'économie est caractérisée par une hausse des taux donc une économie inflationniste et caractérisée par une croissance.

- Question n°2 :

Pensez-vous couvrir le gap de taux courant (Semestre 1 2008) ou plutôt proposer un changement de la stratégie de refinancement (exemple : se refinancer aux taux flottants,...) ?

Il vaut mieux proposer un changement de la stratégie de refinancement plutôt que couvrir le gap de taux courant.

Couvrir le gap de taux courant aveuglement sans tenir compte du problème structurel de la banque est plus trouver des remèdes à court terme.

Idéalement, la banque doit avoir un Gap strudel de taux égal à Zéro, donc la stratégie de se refinancer à taux flottant est plus justifier afin d'avoir un Gap équilibré (égal à Zéro)

❖ Question n°3 :

Quelle est l'utilité d'une unité chargée de la modélisation au sein d'un département ALM ?

Une unité chargée de la modélisation au sein d'un département ALM permet de modéliser :

- les profils d'écoulement : comment les postes d'actif ou de passifs indexés aux taux s'amortissent dans le temps (les dépôts à vues...)
- Les produits assortis d'options cachées : exemple : Le Plan d'épargne Logement, Les prêts immobiliers assortis d'option de remboursement anticipé, Les comptes à termes, les prêts assortis d'option de remboursement anticipé, etc.
- de terminer et modéliser le taux d'actualisation à partir de la courbe de taux
- de terminer et modéliser le taux de coupon pour les instruments à taux variables
- pour de modéliser les scénarios de Stress-testing

❖ Question n°4 :

Le PDG semble pas tout à fait convaincu d'autant plus il n'a pas bien compris le Gap structurel de Taux. Il vous demande de lui démontrer concrètement comment la banque est exposée au risque de taux sur les 5 prochaines années. Quel serait l'outil ainsi que la technique à utiliser pour lui prouver que la banque est effectivement exposée au risque global de taux ?

Sachant que vous avez les éléments suivants et que vous êtes fin trimestre 1 -2009:

	2009	Profile d'écoulement (type d'amortissement)
	Trimestre 1	
Actif (taux fixe) Prêts Immobiliers	185	Amortissement constant sur 5 ans (1/5eme chaque annee)
Actif (taux variable) Cartes de Credits	95	Remboursement infine sur une annee
Actif (taux révisable) Fac. Trésorerie	30	Remboursement infine sur une annee
Total Actif	310	
Fonds Propres	80	Satble pour 10 prochaines annees
Passif (taux fixe) Depots a vue	160	stables en totalites sur les 5 prochaines annees
Passif (taux variable) Compte a Terme	60	stables en totalites sur les 5 prochaines annees
Passif (taux révisable) Emprunt Monetaire	55	Remboursement infine sur deux annees
Total Passif	355	
Gap structurel de taux	-45	

Il suffit de calculer la marge nette d'intérêt ou plutôt le Gap à taux variable.

Quel serait l'outil ainsi que la technique à utiliser pour lui prouver que la banque est effectivement exposée au risque global de taux : **le Gap à taux variable**

Calcul du le Gap à taux variable = Actif (taux flottant) – Passif (taux flottant)

Application numérique :

Gap à taux variable = Actif (95+30) – Passif (60+55)

Gap à taux variable = Actif (125) – Passif (115) = 10

On appliquant la formule suivante :

$$\Delta \text{ marge} = \text{Gap de taux variable} \times \Delta T$$

ΔT = la variation des taux d'intérêt ; T = taux d'intérêt

Dans notre cas :

$$\Delta \text{ marge} = 10 \times \Delta T$$

→ une variation à la hausse des taux d'intérêt de 1% implique une augmentation du résultat de la banque de 10 million. À l'opposé, si les taux baissent de 1%, la banque risque de voir les résultats de fin d'années baisser de 10 Million → c'est donc l'argument pour convaincre le PDG.