



ESCP – EAP
Mastère Audit & Conseil

Gestion des Risques

Le risque opérationnel

L'allocation de fonds propres économiques

Marc Azouz

Aon Global Risk Consulting

L'équilibre des risques

Sommaire

Gestion des Risques et Activité Bancaire

Le Rappels Concernant la Réforme Bâle 2

Risque de Crédit les Bénéfices de Bâle 2

Banque et Assurance

Le Risque Opérationnel

Le Pilier II de la Réforme Bâle 2

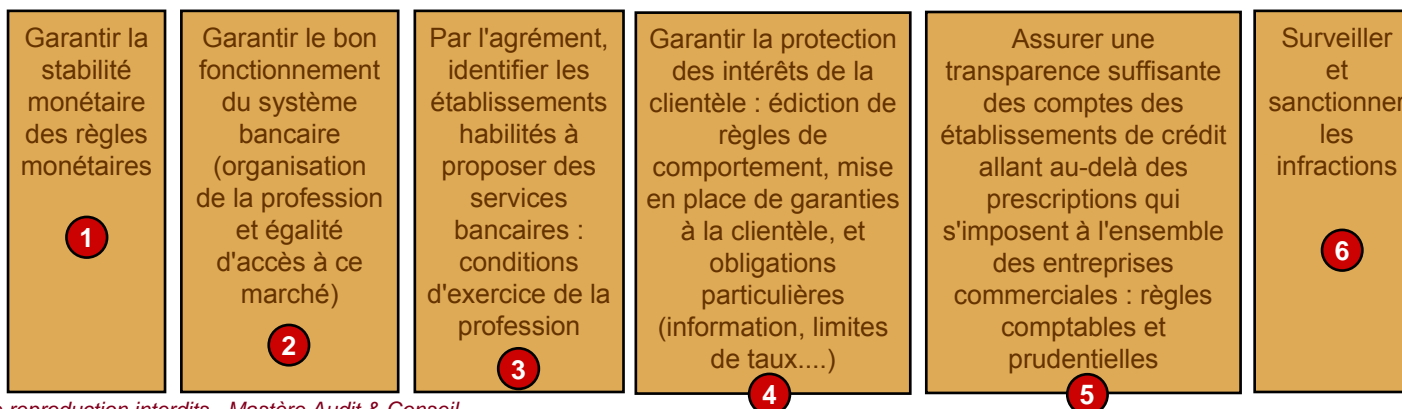
L'Allocation de fonds Propres Économiques

Gestion des Risques et Activité Bancaire

■ La spécificité des activités bancaires...

- Triple particularité du secteur bancaire
 - ◆ Source de financement majeure de l'économie : impact sur la demande
 - ◆ Gestion des disponibilités monétaires : impact sur l'offre de monnaie
 - ◆ Gestion des instruments de paiement : facilite les échanges
- Impératifs de sécurité micro et macro-économique
 - ◆ S'assurer que les intermédiaires financiers disposent des capacités financières suffisantes pour assurer leurs opérations de paiement, de placement ou de financement
 - ◆ S'assurer que les intermédiaires financiers n'abusent pas de leur position économique ou de leur technicité pour imposer des clauses léonines, notamment aux particuliers

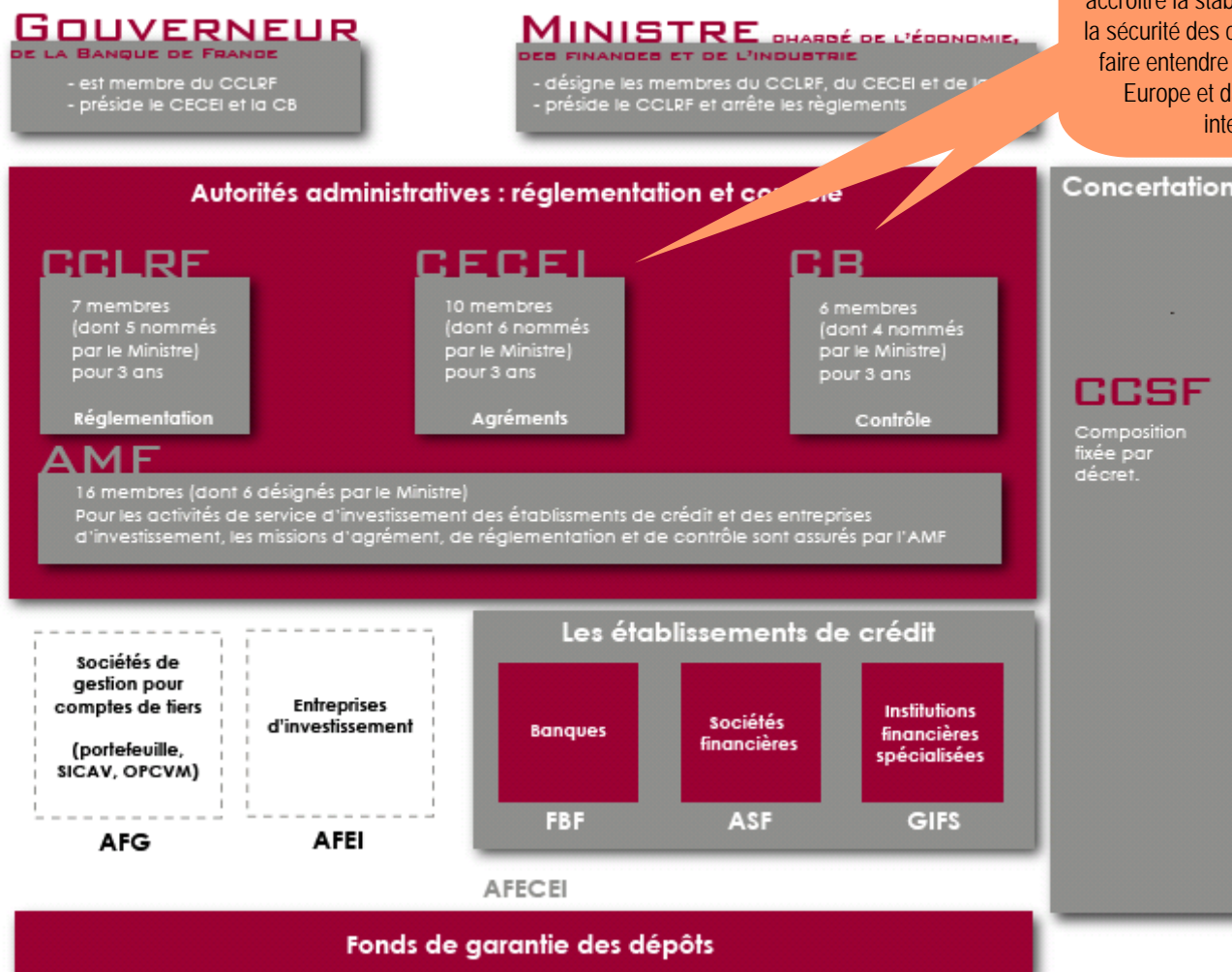
■ ... appelle des dispositions réglementaires adaptées visant à



- L'organisation du secteur comporte 3 niveaux définis par la loi de 1984
 - **Les établissements de crédit** : 435 banques, 20 caisses de crédit municipal, 386 sociétés financières, 7 institutions financières spécialisées (Oseo Sofaris, 3 sociétés de développement régional, la Caisse de Garantie du logement locatif social, l'Agence Française de Développement (AFD) et Euronext)
 - **Les organismes professionnels ou les organes centraux** affiliés à l'AFECEI :
 - ◆ 4 organismes professionnels : la Fédération bancaire française (FBF), l'Association française des Sociétés Financières (ASF), le Groupement des Institutions Financières spécialisées (GIFS), la Conférence permanente des caisses de Crédit Municipal
 - ◆ 5 organismes centraux : Crédit Agricole SA, Banque Fédérale des banques populaires & Caisse Nationale des Caisses d'Épargne et de Prévoyance, Confédération Nationale du Crédit mutuel, Chambre syndicale des sociétés anonymes de crédit immobilier
 - Tous ces organismes sont affiliés à l'**Association Française des Etablissements de Crédit et des Entreprises d'Investissement (AFECEI)** qui a en charge la représentation des établissements de crédit et des entreprises d'investissement auprès des pouvoirs publics.

■ Le secteur bancaire est très réglementé

Organisation et supervision du secteur bancaire français

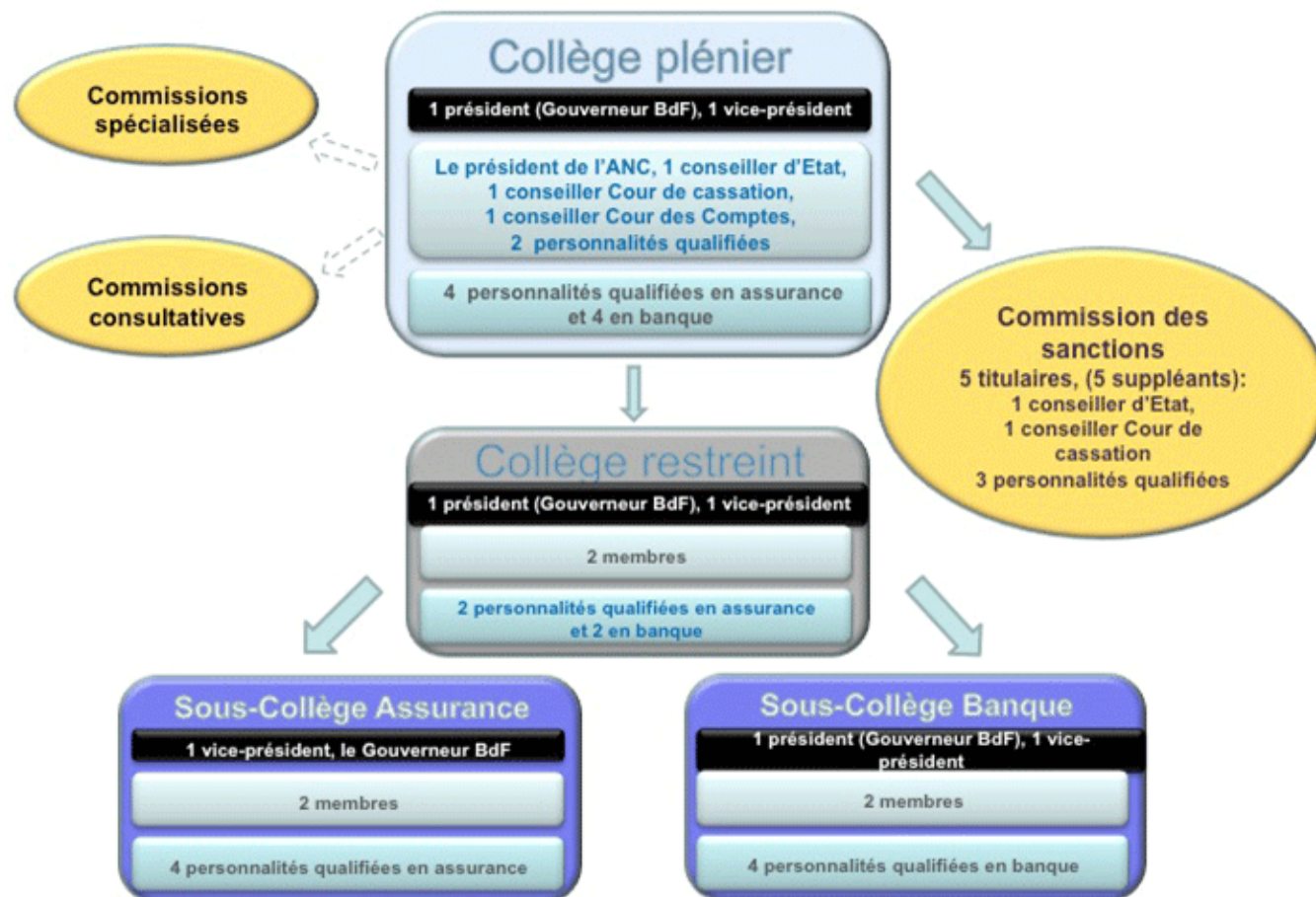


Autorité de Contrôle Prudentiel
La réforme du système français de supervision répond à trois objectifs : accroître la stabilité financière, renforcer la sécurité des consommateurs et mieux faire entendre la voix de la France en Europe et dans les négociations internationales

- Les rôles des autorités de réglementation et de contrôle se partagent entre le pouvoir législatif qui met en place le cadre légal (Ministère de l'économie) et l'autorité monétaire (Banque de France)
 - **Le ministre de l'Economie** : Depuis l'adoption de la loi de sécurité financière du 1er août 2003, le ministre de l'Economie arrête la réglementation financière applicable aux établissements de crédit et aux prestataires de services d'investissement ainsi qu'aux entreprises d'assurance, après consultation du CCLRF.
 - **Le Gouverneur de la Banque de France** préside le CECEI et la Commission bancaire, et est membre du CCLRF.
 - **Le Comité des Etablissements de Crédit et des Entreprises d'Investissement (CECEI)** est chargé de prendre les décisions ou d'accorder les agréments ou dérogations individuelles concernant les établissements de crédit
 - **La Commission bancaire** a une double fonction de contrôle et de sanction : elle contrôle l'application de la législation et de la réglementation bancaire par les établissements de crédit et les entreprises d'investissement, et veille au respect des règles de bonne conduite de la profession.

Évolution récente

- Autorité de supervision capable de surveiller les risques dans l'ensemble du secteur financier banques ou d'assurances
- Rapprochement des analyses micro et macro prudentielles (socle constitué par les approches de l'ACAM et de la Commission bancaire)
- L'adossement à la Banque de France – qui bénéficie de l'expertise économique et financière de la banque centrale – est un atout pour garantir la stabilité de l'ensemble du système financier



■ Deux organes consultatifs

- Pour la réglementation : **le Comité consultatif de la législation et de la réglementation financières (CCLRF)**. Créé par la LSF (1er août 2003), le Comité consultatif de la législation et de la réglementation financières (CCLRF) est saisi pour avis par le ministre de tout projet de textes normatifs à portée générale dans le domaine bancaire, financier et des assurances (loi, ordonnance, décret, arrêté, ainsi que règlement européen et directive européenne) avant qu'ils ne soient définitivement adoptés. Il ne peut être passé outre à un avis défavorable du CCLRF sur ces projets qu'après que le ministre a demandé une deuxième délibération de cette instance. Le décret précisant sa composition est publié en novembre 2004. A la différence du CRBF qu'il remplace, le CCLRF n'a pas de rôle normatif.
- Pour la concertation : **le Comité consultatif du secteur financier (CCSF)**. Suite à la loi du 1er août 2003, il remplace le Conseil National du Crédit et du Titre (CNCT) et son Comité consultatif. Il est chargé d'étudier les questions liées aux relations entre les établissements financiers et leur clientèle, particuliers ou entreprises. Son champ de compétence s'étend à l'ensemble du secteur financier : établissements de crédit, assurances et entreprises d'investissement. Il peut s'auto-saisir ou être saisi par le ministre de l'Economie ou les organisations représentatives des professionnels ou des consommateurs. Son président est nommé par le ministre de l'Economie.

- **L'AMF, créée par la LSF (1er août 2003), est un organisme public indépendant (qui a succédé COB & CMF) qui veille :**
 - à la protection de l'épargne investie dans les instruments financiers et tout autre placement donnant lieu à appel public à l'épargne;
 - à l'information des investisseurs ;
 - au bon fonctionnement des marchés d'instruments financiers.

- **Les compétences de l'Autorité des marchés financiers portent sur :**
 - Les opérations et l'information financière pour les sociétés cotées
 - Les produits d'épargne collective (autorise la création de SICAV et FCP)
 - Les marchés et leurs structures : organisation et fonctionnement des entreprises de marché (e.g. Euronext) et des systèmes de règlement-livraison (e.g. Euroclear) ; approbation des règles des chambres de compensation (e.g. Clearnet)
 - Les professionnels : règles de bonne conduite et obligations à respecter par les professionnels autorisés à fournir des services d'investissement ou des conseils et agréés les sociétés de gestion. Contrôle des conseillers en investissement financier, surveillance des agences de notation...
 - L'Autorité des marchés financiers peut également procéder à des enquêtes et, en cas de pratiques contraires à son règlement général ou aux obligations professionnelles, peut prononcer des sanctions par l'intermédiaire de sa Commission des sanctions, composée de personnalités différentes de celles qui siègent au collège plénier.

- Depuis quelques années la réglementation bancaire connaît de rapides développements. Cette évolution s'accompagne d'une diffusion des bonnes pratiques en matière de gestion des risques
- D'une manière générale, les tendances lourdes qui se dégagent de cet environnement réglementaire et métier dans le secteur bancaire sont
 - Une uniformisation internationale en matière de réglementation et de bonnes pratiques
 - ◆ Importance du Comité de Bâle et de ses recommandations
 - ◆ Rapidité de la transcription des nouveaux standards dans les lois et règlements nationaux (rôle de l'Europe, de la Commission Bancaire et du CRBF)
 - Un renforcement des exigences relatives au contrôle interne
 - ◆ Dans un but de saine gestion interne
 - ◆ Dans le but de prévenir le blanchiment et le financement du terrorisme
 - Un renforcement de la gestion des risques
 - ◆ Élargissement du spectre des types de risque pris en compte
 - ◆ Développement des techniques de quantification
 - ◆ Renforcement des reportings réglementaires
 - ◆ Renforcement de la discipline de place

- Pour les banques françaises, le corpus de la réglementation et des bonnes pratiques prend différentes formes (traités, lois, ordonnances, règlements, instructions, jurisprudence, doctrine, documents consultatifs, notes...)

Gestion des risques - Crédit, Marché, Opérationnel, ALM	Ratios prudentiels Contrôle interne	Supervision bancaire Discipline de marché	Blanchiment Fraude externe
<ul style="list-style-type: none"> • Juillet 2004 : Bâle – Principles for the management and supervision of interest rate risk 	<ul style="list-style-type: none"> • CRBF 2004-02 Contrôle Interne 	<ul style="list-style-type: none"> • 1999-2004 : Bâle 2 – Pilier II Processus de surveillance prudentielle Bâle 2 – Pilier III Discipline de marché 	<ul style="list-style-type: none"> • 2003 - Instruction CB 2003-04 blanchiment de capitaux
<ul style="list-style-type: none"> • 1999-2004 : Bâle 2 – Pilier I Exigences minimales fonds propres, crédit, opérationnel; Bâle 2 – Pilier II, risque ALM 	<ul style="list-style-type: none"> • CRBF 2001-01 Contrôle Interne 	<ul style="list-style-type: none"> • 2004 - Instruction CB 2004-01 surveillance prudentielle des risque de marché 	<ul style="list-style-type: none"> • CRBF 2002-01 Chèques, lutte contre blanchiment et fin. Terrorisme
<ul style="list-style-type: none"> • 1996 : CAD – Exigences minimales de fonds propres, risque de marché 	<ul style="list-style-type: none"> • CRBF 1999-04 coefficient de fonds propres et de ressources permanentes 	<ul style="list-style-type: none"> • CRBF 2000-03 Surveillance prudentielle sur base consolidée 	<ul style="list-style-type: none"> • 1999 : GRECO créé en 1999 sous l'égide du Conseil de l'Europe
	<ul style="list-style-type: none"> • CRBF 1999-03 Grands risques 	<ul style="list-style-type: none"> • 1997 : Core principles for effective banking supervision 	<ul style="list-style-type: none"> • 1990-2003 : 40 reco. du GAFI (Groupe d'action financière sur le blanchiment de capitaux)
	<ul style="list-style-type: none"> • CRBF 1999-02 ratio de solvabilité 		<ul style="list-style-type: none"> • Dispositif TRACFIN
	<ul style="list-style-type: none"> • CRBF 97-02 Contrôle Interne 		
	<ul style="list-style-type: none"> • 1996 - Loi de modernisation des activités financière (métier du titre) 		

 Textes les plus marquants

Exemples de textes structurants pour la profession bancaire

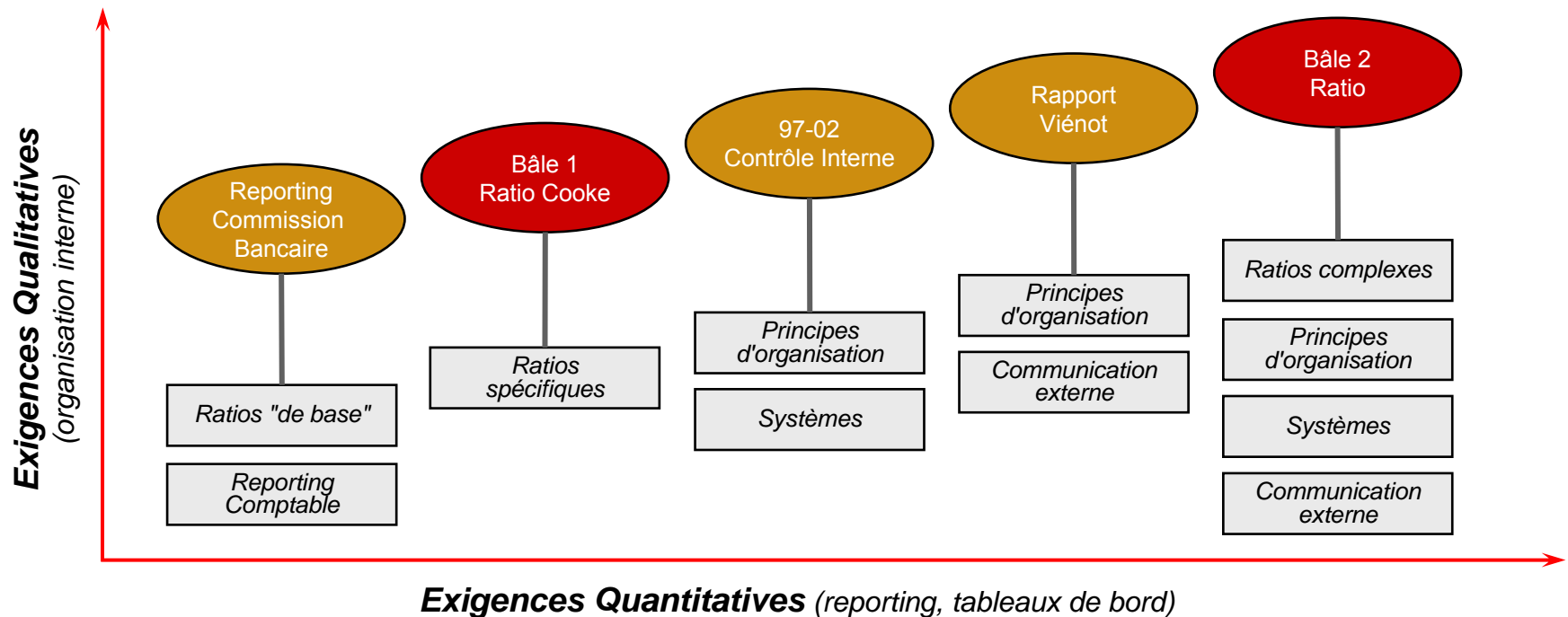
■ En 10 ans, le cadre réglementaire des banques françaises a été entièrement refondu

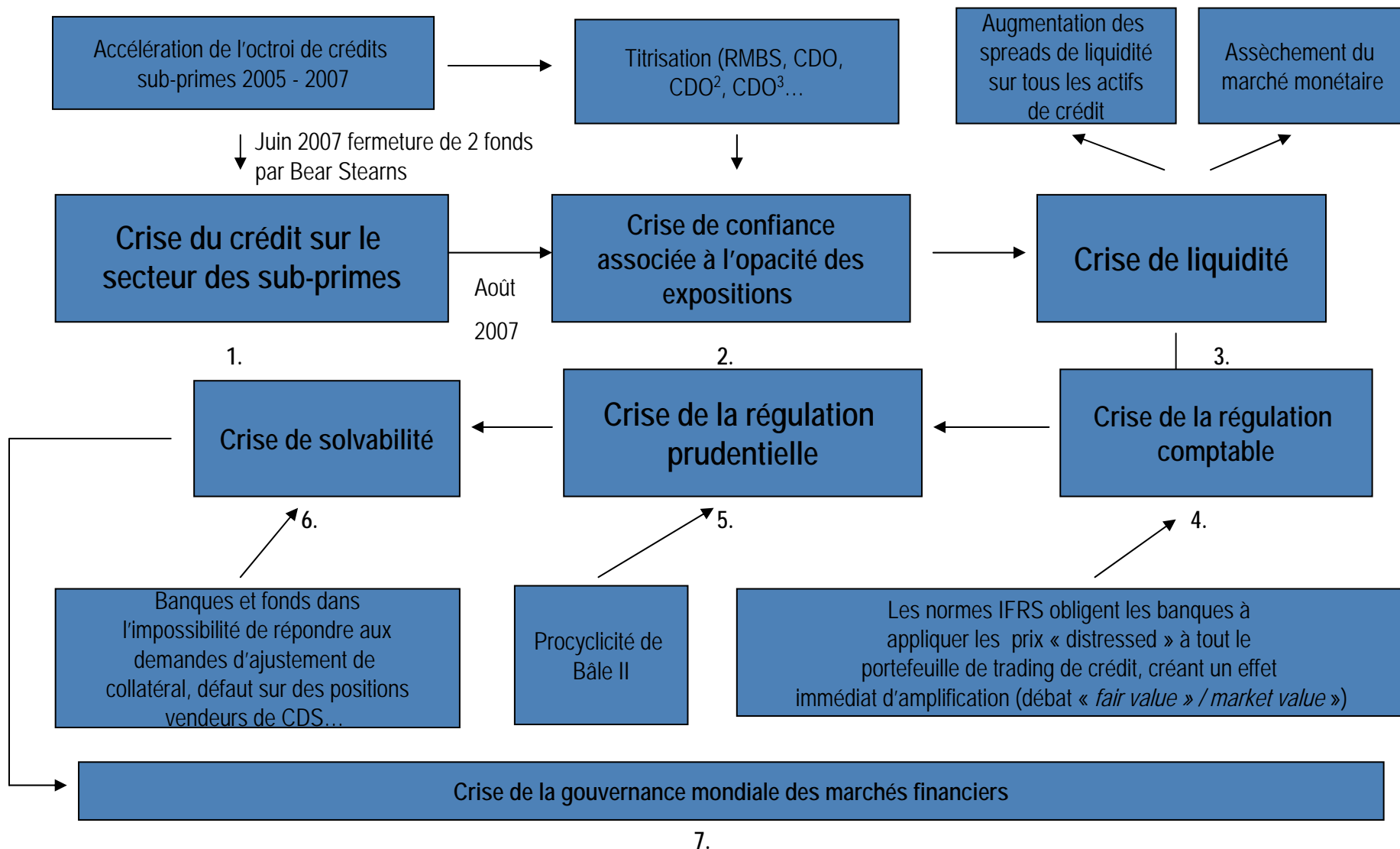
- Depuis 2008, les banques appliquent le nouveau ratio de solvabilité, Bâle 2 (résultat d'un travail international initié à la fin des années 90, traduit en Europe par la CRD).
- En parallèle, les banques ont piloté le passage aux normes IFRS (5 ans de travail pour une entrée en vigueur en janvier 2005 en Europe)
- Enfin, les banques françaises font évoluer leur contrôle interne pour une meilleure sécurité. Instauré en 1997, son champ est élargi (activités externalisées, PCA...) et le contrôle de la conformité est introduit en 2005.

■ Lutter contre le blanchiment et le financement du terrorisme : un des sujets-phares de la décennie

- En septembre 2001, les attentats à New York ont renforcé la volonté politique d'agir efficacement contre les actes terroristes. Si les banques luttent contre le blanchiment des capitaux depuis les années 1990, leurs obligations se sont renforcées ces dix dernières années. Les exigences aux niveaux national, européen et international sont parfois contradictoires et difficiles à implémenter.
- En 2009, la transposition en France de la 3ème directive sur la lutte contre le blanchiment remet à plat le dispositif.

- Opérationnellement, on passe de la surveillance particulière et périodique à l'aide de tableaux de bord à la surveillance globale et permanente

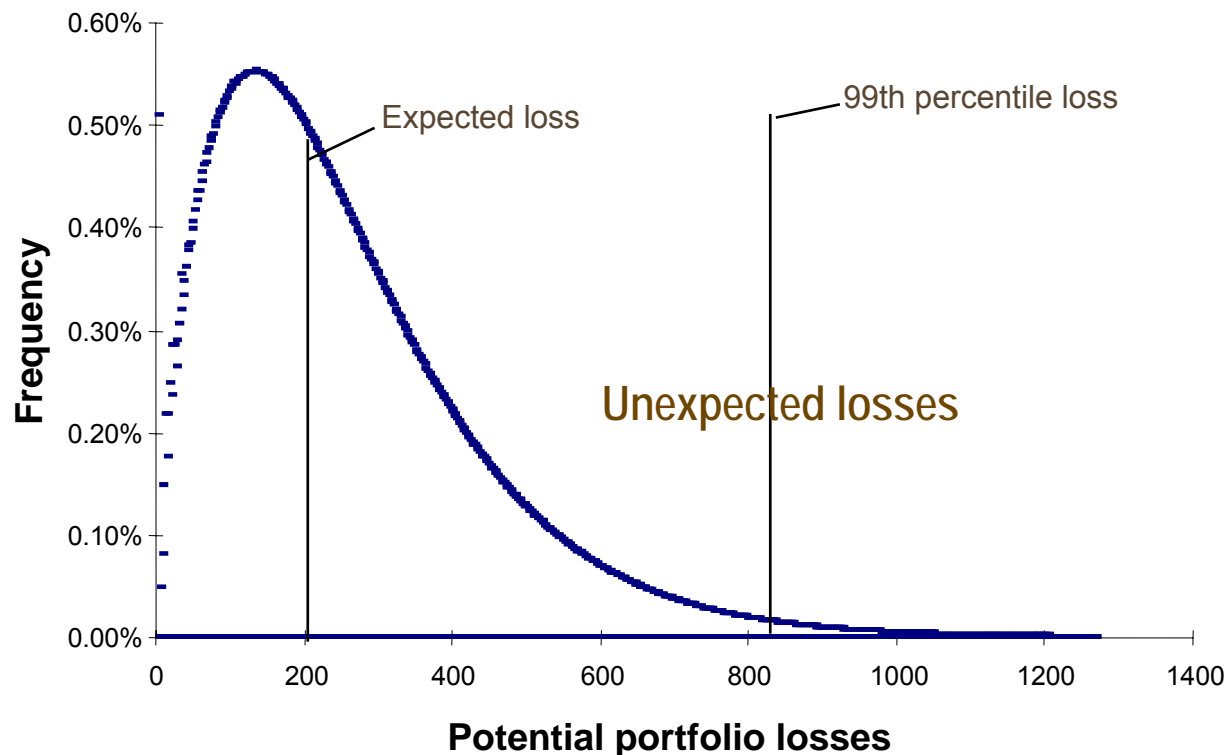




Rappels Concernant La Réforme Bâle 2

- On assiste à une convergence des techniques en matière de quantification des risques...
- ... techniques qui, sur la base de données historiques, permettent de créer des distributions de pertes

Future Portfolio Loss Histogram



■ Deux indicateurs de risque puissants

- La perte moyenne ou attendue

La perte moyenne (expected loss) – EL

La perte moyenne correspond à la perte attendue sur une exposition donnée. Elle a vocation à être couverte par les provisions

- La perte inattendue

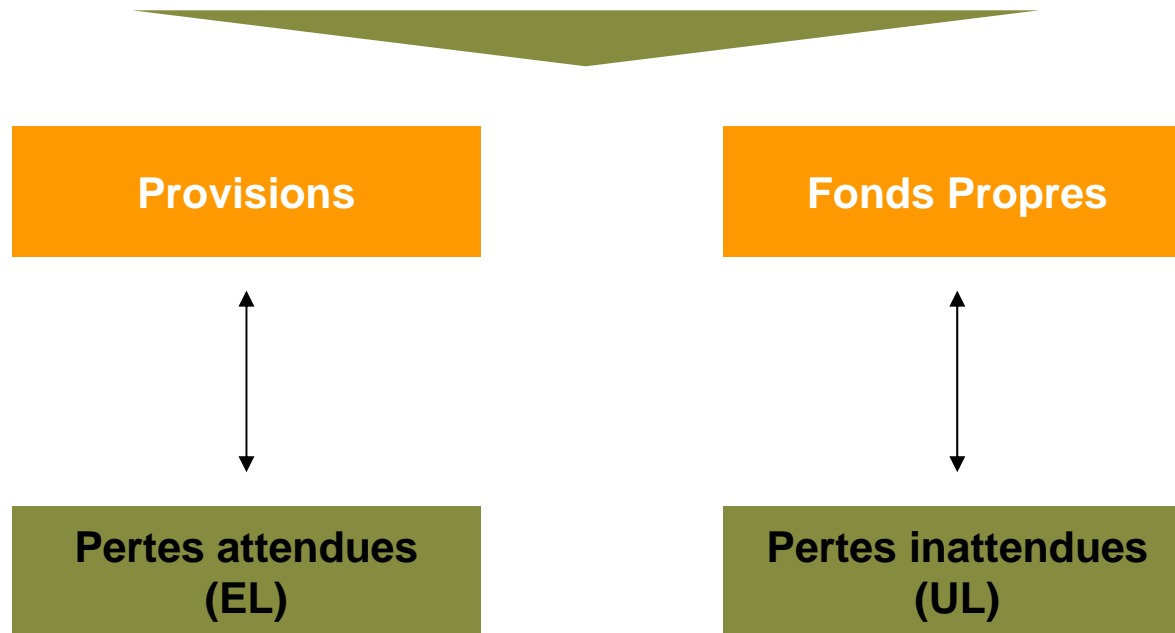
La perte inattendue (unexpected loss) – UL

Il existe une volatilité des pertes liées à la matérialisation des risques. La perte inattendue résulte des déviations négatives par rapport à la perte moyenne. Elle a vocation à être couverte, jusqu'à un certain point (niveau de sécurité) par les fonds propres

■ L'analyse du risque au travers de ses trois composantes

- Analyse de l'**exposition** au risque
- **Fréquence** de survenance, de matérialisation du risque
- **Sévérité**, impact financier du risque en cas de survenance, de matérialisation

- Une banque doit être en mesure de couvrir les pertes attendues et inattendues liées aux risques auxquels elle s'expose du fait de ses activités



- Les exigences de Bâle 2 sont déclinées en 3 piliers qui présentent 1) les risques à couvrir, les méthodes pour les estimer et les exigences qualitatives associées, 2) la manière dont la supervision bancaire doit être conduite et 3) la normalisation de la communication financière



PILIER 1

Renouvellement des exigences minimales de fonds propres afin de mieux tenir compte de l'ensemble des risques bancaires et de leur réalité économique



PILIER 2

Renforcement de la surveillance prudentielle par les superviseurs nationaux

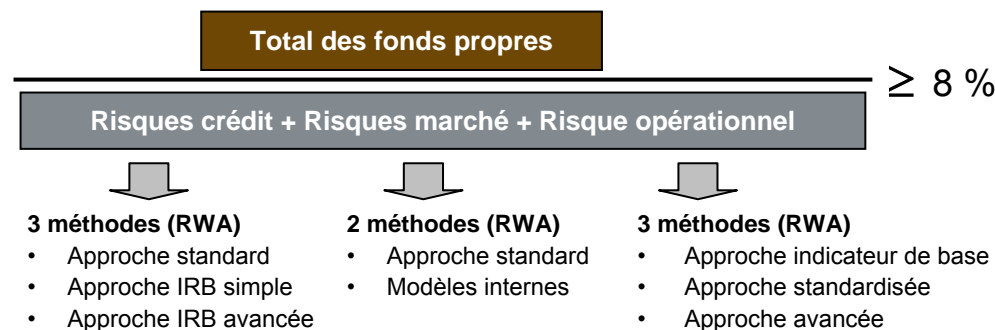
- Appréciation par les banques des fonds propres qui leur sont nécessaires
- Révision prudentielle de ce calcul et comparaison entre fonds propres réglementaires et économiques
- Possibilité, pour les autorités de contrôle, d'imposer des fonds propres supérieurs au minimum réglementaire (pilier 1)
- L'intervention des autorités de contrôle, en cas de besoin
- Prise en compte des autres risques (risque de taux, liquidité, concentration, réputation...)



PILIER 3

Utilisation de la communication financière afin d'améliorer la discipline de marché

- Exigences en matière de communication financière
 - ✓ Pertinence
 - ✓ Cohérence
 - ✓ Constance



Rappel Concernant la Réforme Bâle 2

Articulation des 3 piliers

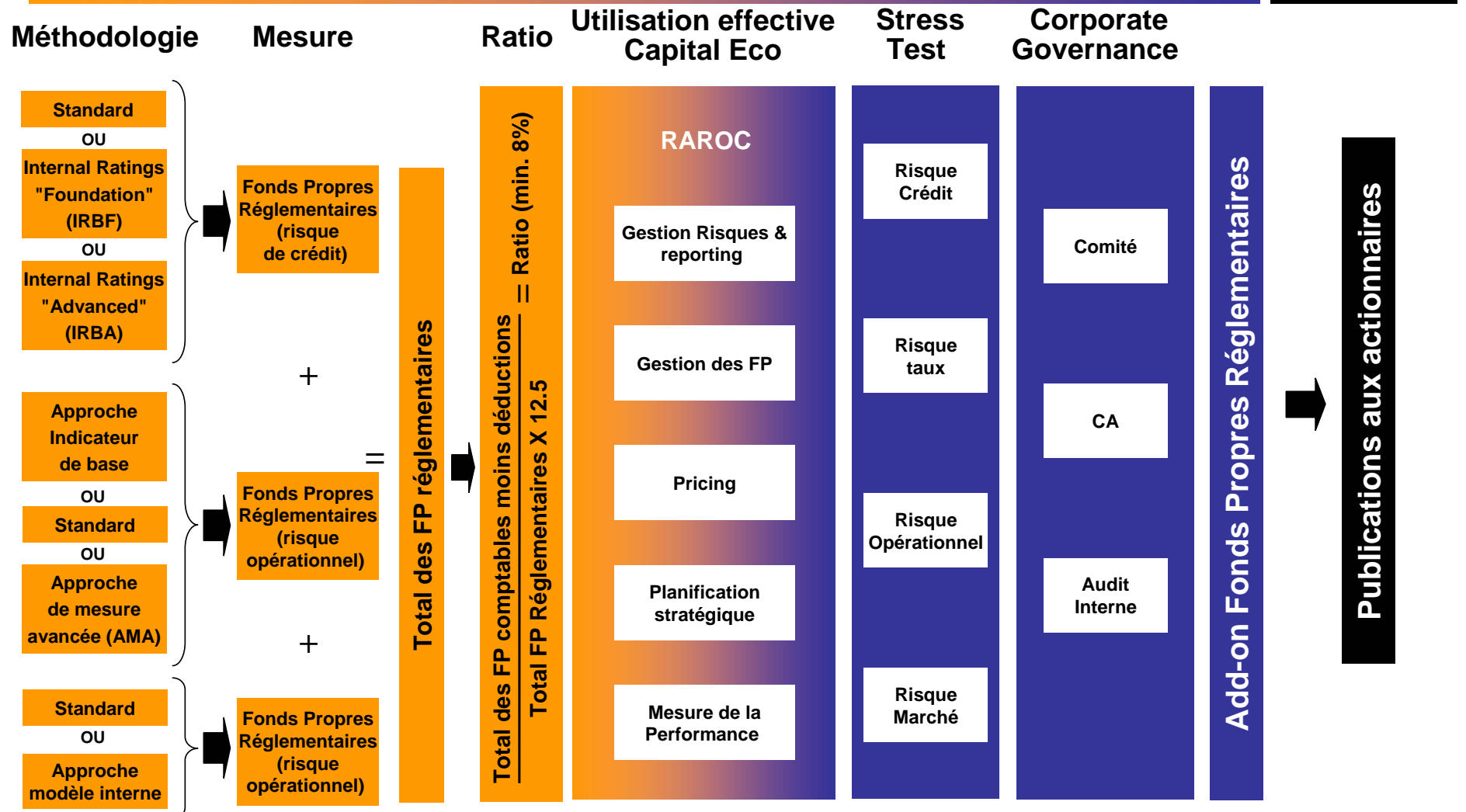
Pilier 1

(Exigence Minimale de FP)

Pilier 2

(Supervision et adéquation des FP)

Pilier 3 (Publications)



- La crise financière mondiale a amené les régulateurs à revisité la réglementation en vigueur pour:
 - identifier les raisons pour lesquelles les dispositifs définis se sont montrés défaillants,
 - proposer les évolutions nécessaires.
- Ce mouvement a été initié, encouragé et suivi par les dirigeants des principaux pays du monde dans le cadre du G20.
- Le comité de Bâle et la commission européenne ont défini début 2008 un plan de renforcement de la réglementation dans six grands domaines :
 - La définition des fonds propres
 - La gestion des cycles et le provisionnement ex ante
 - Le traitement du risque de crédit, des produits complexes, du risque de crédit dans les trading books, des véhicules non consolidés
 - La gestion de la liquidité
 - La contrôle des risques par les banques elles mêmes, notamment celles porteuses d'un risque systémique
 - La transparence de l'information.

■ Cette réflexion débouche sur des textes nouveaux.

Europe

1. Directive du 16 septembre 2009 dite CRD II relative aux fonds propres, aux grands risques, aux accords entre régulateurs pour la gestion des crises.
2. Proposition de directive dite CRD III approuvée par la Commission, relative aux exigences de fonds propres pour les activités de trading, les re-sécurisations et la supervision des politiques de rémunération.
3. Un premier draft dit CRD IV reprenant et complétant les points de la proposition Bâle III (cf. Annexe 2)

Comité de Bâle

Propositions dites Bâle III visant à :

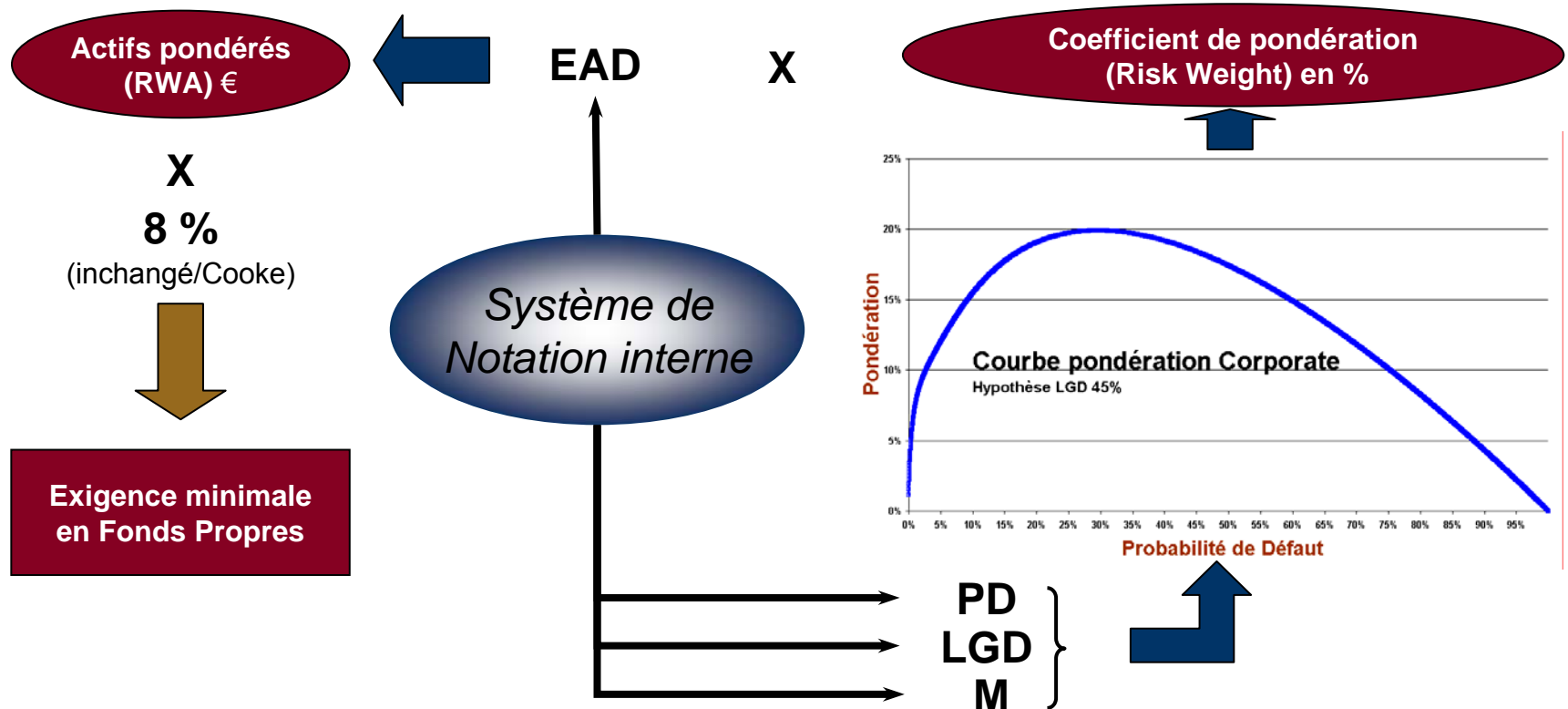
1. Renforcer les capitaux propres, à la fois en quantité et en qualité,
2. Relever des pondérations de risques,
3. Introduire des contraintes sévères de liquidité,
4. Encadrer l'effet de levier dans le système bancaire.

Risque de Crédit

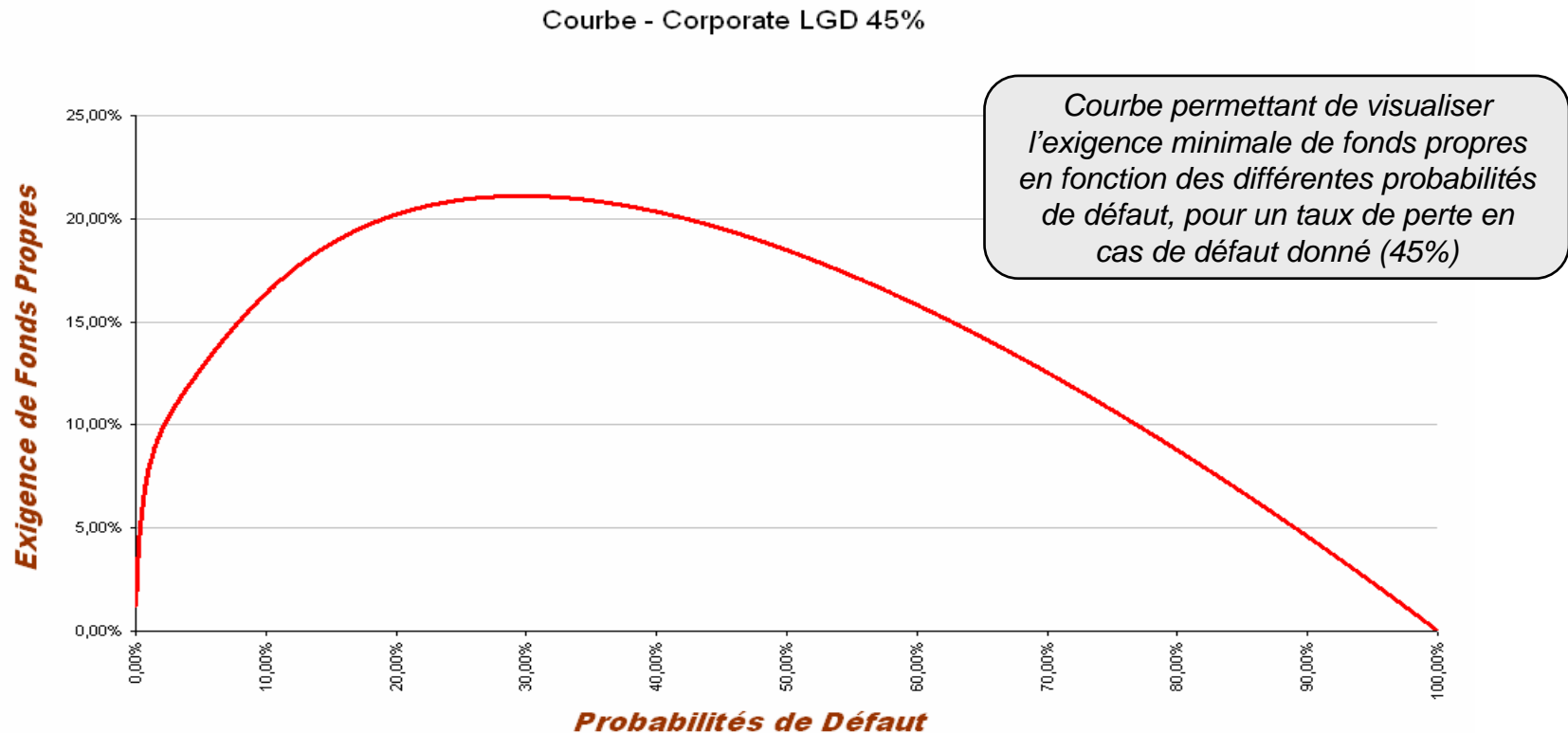
les Bénéfices de Bâle 2

Risque de Crédit – Les Bénéfices de Bâle 2

Des notations Internes au Calcul de Fonds Propres

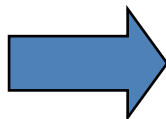


- La courbe ci-dessous a été établie à l'aide des formules de calcul données par le Comité de Bâle pour les contreparties corporate (hypothèse de LGD : 45%)



- Pour illustrer les calculs de perte moyenne (Expected Loss = EL) et d'exigence minimale de fonds propres, considérons l'exemple suivant

Échelle de notation réelle d'une banque française



Rating	PD Moyenne
1	0,09%
2	0,33%
3	2,18%
4	3,57%
5	6,78%
6	9,45%
7	12,56%

Exemple fondé sur deux clients fictifs, de qualité différente, bénéficiant d'un financement de 2 M€

Client	Client X
Rating	1
PD Associée	0,09%
Pays	France
LGD	45% (réglementaire)
Encours	2 000 000 €

Client	Client Y
Rating	3
PD Associée	2,18%
Pays	France
LGD	45% (réglementaire)
Encours	2 000 000 €

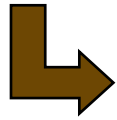
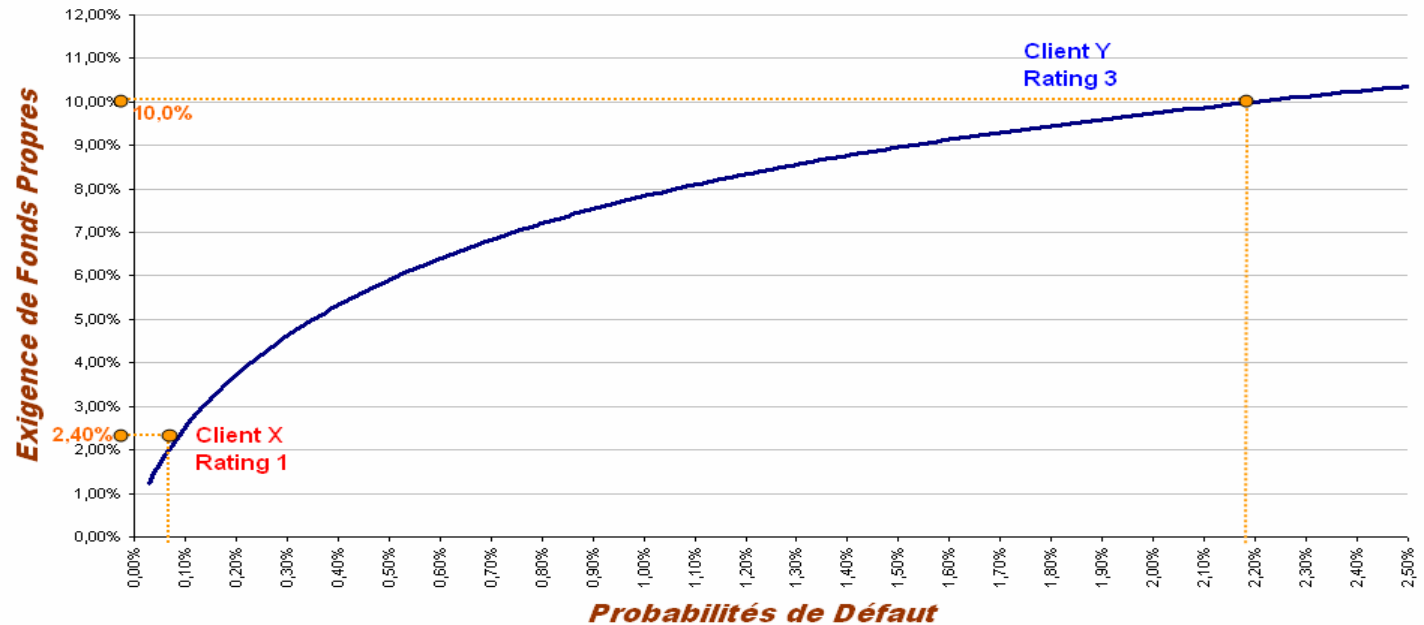
Risque de Crédit – Les Bénéfices de Bâle 2

Exemples de Calcul d'EL et FPR

	LGD %	EAD €	Perte moyenne PD x LGD x EAD		FP Réglementaires f (PD, LGD, EAD)		
			€	% EAD	€	% EAD	
			Financement	45,0%	200 000	Client X	
Rating 1	PD = 0,09%						
81 €	0,04%	4 729 €				2,4%	
Client Y							
Rating 3	PD = 2,18%						
1 962 €	0,98%	19 953 €	10,0%				

Calcul de perte moyenne et de fonds propres réglementaires

Courbe - Corporate LGD 45%
Exemples Clients X & Y



Fonds propres

- Les textes de la réforme, dans le cadre des approches IRB, stipulent que les notations internes doivent jouer un rôle essentiel dans les décisions d'octroi de crédit
- Par l'objectivation du risque, les systèmes de notation permettent d'envisager une amélioration de la politique d'octroi, notamment via le raffinement des délégations, fondées sur une appréciation plus fine du risque perçu, mesuré ex-ante
- Dans les approches les plus avancées, on peut imaginer des seuils de délégation fondés sur le croisement:
 - des PD (probabilités de défaut)
 - et des LGD (taux de perte en cas de défaut)

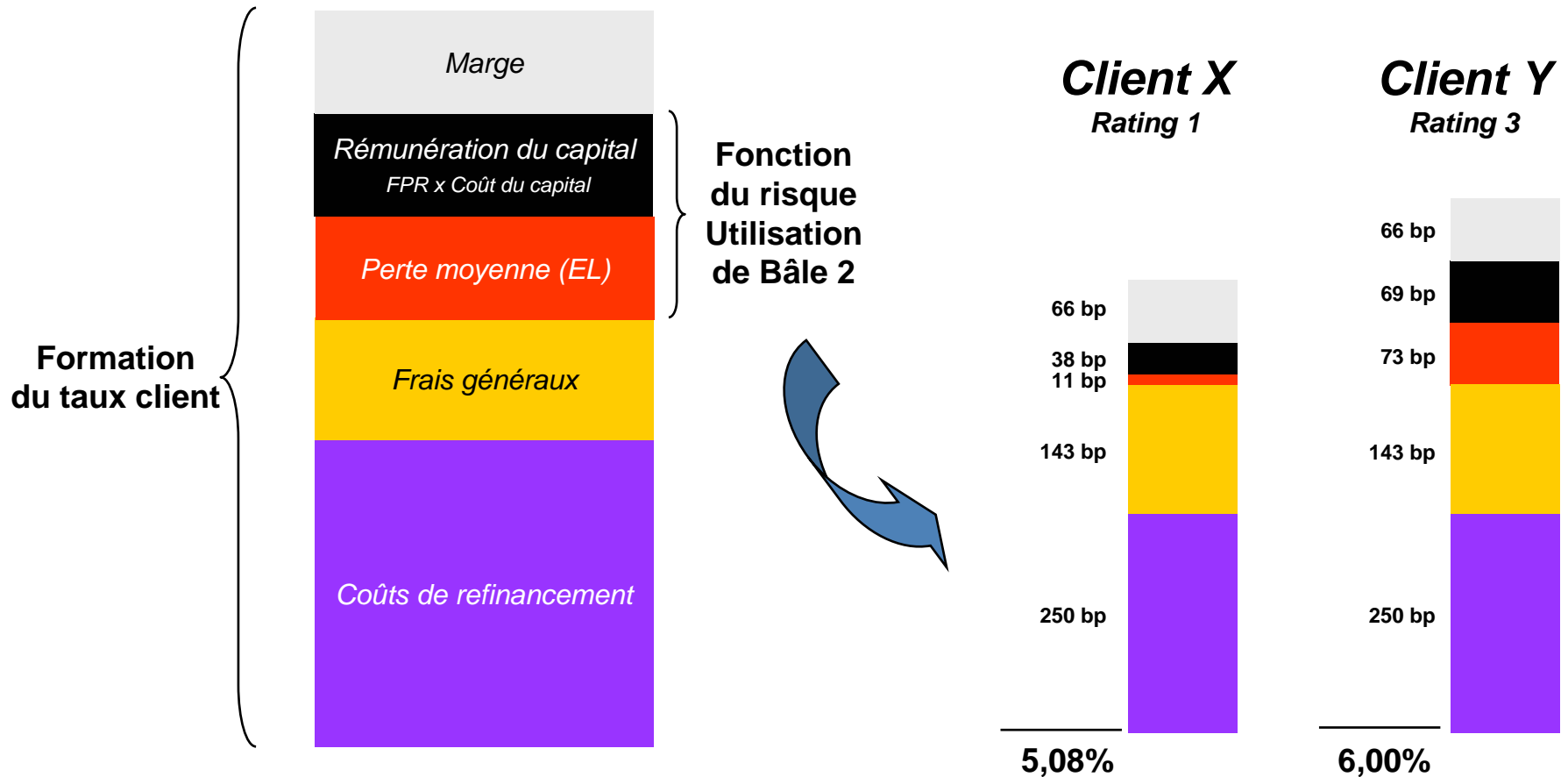
(c'est l'option prise par un certain nombre de banques, notamment pour les expositions retail)

- La grille suivante a été établie par une banque sur la base de ses modèles Bâle 2

			Taux de perte en cas de défaut													Contenu
			5%	20%	30%	32%	33%	41%	45%	48%	50%	52%	54%	74%	90%	
Classe PD	PD	Bornes PD														
1	0,15%	0% 0,18%	0,01%	0,03%	0,05%	0,05%	0,05%	0,06%	0,07%	0,07%	0,08%	0,08%	0,08%	0,11%	0,14%	EL
			0,42%	1,67%	2,50%	2,67%	2,75%	3,42%	3,75%	4,01%	4,17%	4,34%	4,51%	6,17%	7,51%	Fonds Propres
2	0,30%	0,18% 0,41%	0,02%	0,06%	0,09%	0,10%	0,10%	0,12%	0,14%	0,14%	0,15%	0,16%	0,16%	0,22%	0,27%	EL
			0,45%	1,81%	2,71%	2,89%	2,99%	3,71%	4,07%	4,34%	4,52%	4,70%	4,89%	6,69%	8,14%	Fonds Propres
3	0,60%	0,41% 0,78%	0,03%	0,12%	0,18%	0,19%	0,20%	0,25%	0,27%	0,29%	0,30%	0,31%	0,32%	0,44%	0,54%	EL
			0,51%	2,05%	3,08%	3,28%	3,39%	4,21%	4,62%	4,93%	5,13%	5,34%	5,54%	7,59%	9,23%	Fonds Propres
4	1,10%	0,78% 1,47%	0,06%	0,22%	0,33%	0,35%	0,36%	0,45%	0,50%	0,53%	0,55%	0,57%	0,59%	0,81%	0,99%	EL
			0,59%	2,34%	3,51%	3,74%	3,86%	4,80%	5,27%	5,62%	5,85%	6,08%	6,32%	8,66%	10,53%	Fonds Propres
5	1,90%	1,47% 2,48%	0,10%	0,38%	0,57%	0,61%	0,63%	0,78%	0,86%	0,91%	0,95%	0,99%	1,03%	1,41%	1,71%	EL
			0,66%	2,64%	3,95%	4,22%	4,35%	5,40%	5,93%	6,33%	6,59%	6,85%	7,12%	9,75%	11,86%	Fonds Propres
6	3,50%	2,48% 5,05%	0,18%	0,70%	1,05%	1,12%	1,16%	1,44%	1,58%	1,68%	1,75%	1,82%	1,89%	2,59%	3,15%	EL
			0,75%	2,99%	4,49%	4,79%	4,94%	6,13%	6,73%	7,18%	7,48%	7,78%	8,08%	11,07%	13,46%	Fonds Propres
7	6,45%	5,05% 8,36%	0,32%	1,29%	1,94%	2,06%	2,13%	2,64%	2,90%	3,10%	3,23%	3,35%	3,48%	4,77%	5,81%	EL
			0,88%	3,54%	5,31%	5,66%	5,84%	7,25%	7,96%	8,49%	8,84%	9,20%	9,55%	13,09%	15,92%	Fonds Propres
8	10,00%	8,36% 12,17%	0,50%	2,00%	3,00%	3,20%	3,30%	4,10%	4,50%	4,80%	5,00%	5,20%	5,40%	7,40%	9,00%	EL
			1,09%	4,35%	6,52%	6,96%	7,17%	8,91%	9,78%	10,43%	10,87%	11,30%	11,74%	16,09%	19,56%	Fonds Propres
9 (dont RS1)	15,00%	12,17% 19,25%	0,75%	3,00%	4,50%	4,80%	4,95%	6,15%	6,75%	7,20%	7,50%	7,80%	8,10%	11,10%	13,50%	EL
			1,42%	5,67%	8,51%	9,07%	9,36%	11,63%	12,76%	13,61%	14,18%	14,75%	15,31%	20,98%	25,52%	Fonds Propres
10 (dont RS2)	30,01%	19,25% 100,00%	1,50%	6,00%	9,00%	9,60%	9,90%	12,30%	13,50%	14,40%	15,01%	15,61%	16,21%	22,21%	27,01%	EL
			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	Fonds Propres

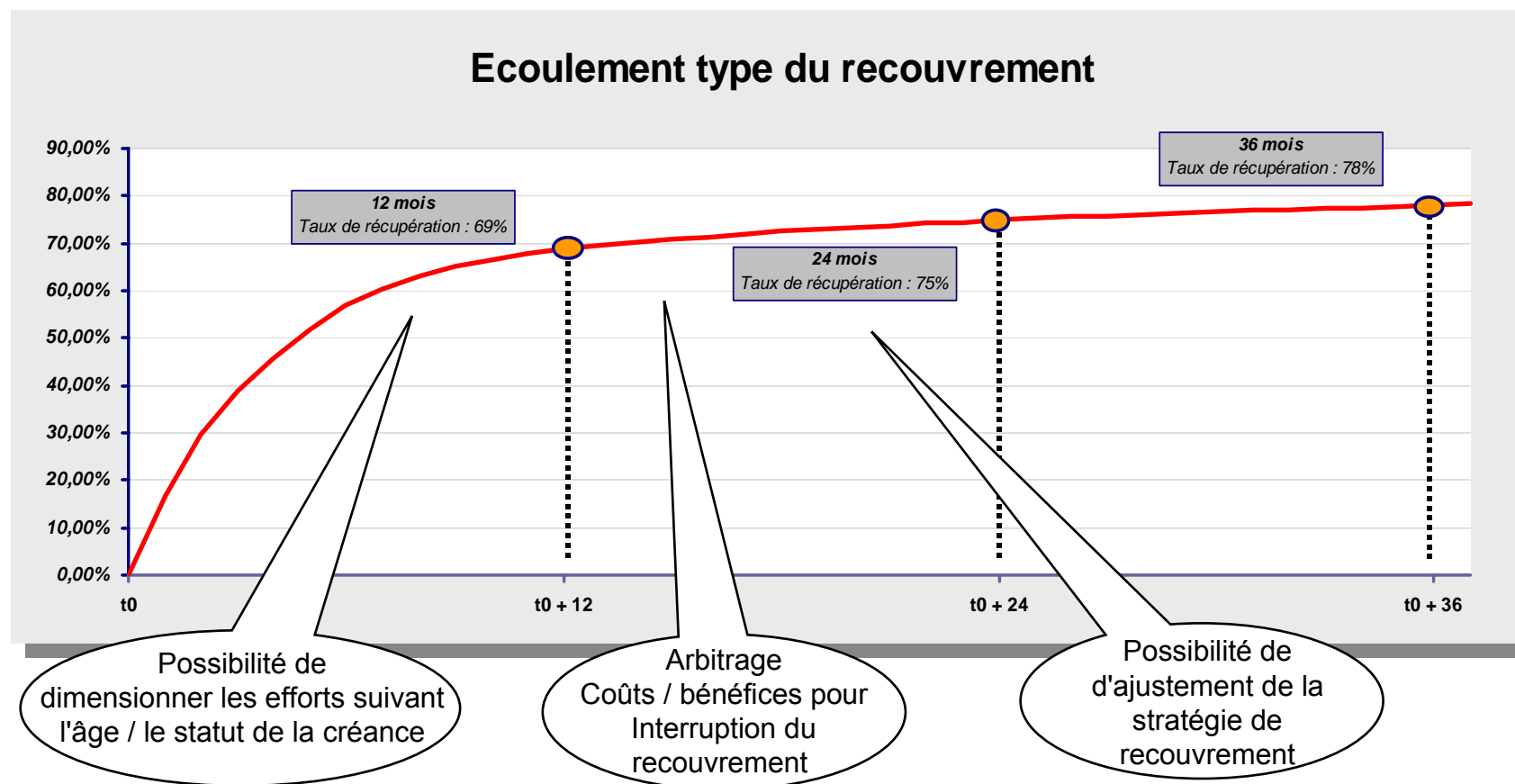
- Décision d'octroi positive front agence
- Décision d'octroi a étudier (direction d'agence / succursale)
- Décision d'octroi négative ou délégation siège

- La quantification du risque permet d'envisager de prendre en compte ce dernier dans la tarification (risk-adjusted pricing)



- En matière de recouvrement, les bénéfices opérationnels et quantifiables qu'une banque peut retirer de la mise en place d'un dispositif Bâle 2, ou de certains éléments d'un tel dispositif, sont substantiels
 - L'utilisation de la notation interne dans la surveillance permet une détection précoce des problèmes et un déclenchement optimisé des procédures de recouvrement
 - Optimisation de la stratégie de recouvrement (recouvrement interne, cession des créances, sous-traitance avec intéressement...)
 - Maximisation des taux de récupération
 - Formalisation des processus, standardisation du traitement des dossiers, et diminution des pertes liés à la survenance des risques opérationnels
 - Accélération du traitement des dossiers
 - Augmentation rentabilité de la fonction recouvrement
 - Optimisation de l'allocation des ressources au sein de la fonction recouvrement
 - Optimisation de la prise de garanties
 - Diminution du stock des créances douteuses

- Un module Bâle 2 d'historisation des pertes, nécessaire pour les modèles LGD, permet de conduire des analyses sur la formation des pertes et l'écoulement du recouvrement



Banque et Assurance

■ Deux secteurs essentiels au fonctionnement de l'économie

Banques

- Missions (intermédiation et transformation)
 - ✓ Financement de l'économie
 - ✓ Gestion des disponibilités monétaires
 - ✓ Gestion des instruments de paiement
- Les activités
 - ✓ Financements (retail)
 - ✓ Financements (corporate)
 - ✓ Gestion des moyens de paiement
 - ✓ Activités de marché
 - ✓ Asset management
 - ✓ Autres services
- Les banques gèrent les dépôts et collectent l'épargne des clients, accordent des prêts, pilotent des instruments de paiements, et offrent des services financiers. Elles assurent pour l'État la traçabilité des opérations financières et contribuent à la lutte contre les trafics.
- Code monétaire et financier
- Superviseur : Commission bancaire (Banque de France)

Assurances

- Missions
 - ✓ Transfert du risque
 - ✓ Mutualisation du risque
 - ✓ Allocation de risque (responsabilisation)
- 3 types d'activités
 - ✓ Assurance vie
 - ✓ Assurance non vie (IARD)
 - ✓ Réassurance
- La spécificité du secteur assurance tient dans son aspect social. Il permet de réduire l'incertitude des ménages et des entreprises qui peuvent se spécifier dans leur rôle, créer des initiatives personnelles et investir dans des projets. Son activité est également spécifique, via l'inversion du "cycle de production".
- Code des assurances
- Superviseur : ACAM (Autorité de Contrôle des Assurances et des Mutuelles)

■ Dans un contexte d'asymétrie d'information, 2 concepts sont communs aux activités des banques et des assureurs

1 La sélection adverse

- La sélection adverse ou antisélection, concept largement utilisé en gestion des risques, est un phénomène statistique et économique par lequel une offre faite sur un marché aboutit à des résultats inverses de ceux souhaités, du fait d'asymétries d'information.

Ex. banque : Le niveau des taux pratiqués peut modifier le profil des personnes qui souhaitent emprunter : seuls les clients ayant le sentiment d'avoir à réaliser un investissement risqué sont prêts à accepter des intérêts élevés.

Ex. assurance : Les personnes achetant de l'assurance ont souvent une meilleure idée des risques auxquels elles font face que les vendeurs de la couverture. Ainsi, une personne exposée à de grands risques va plus probablement s'assurer qu'une personne qui fait face à de petits risques.

2 L'aléa moral

- L'aléa moral surgit lorsqu'un individu ou une institution ne supporte pas pleinement les conséquences et les responsabilités de ses faits et gestes et a donc une tendance ou une motivation à agir moins scrupuleusement.

Ex. banque : L'emprunteur, une fois le crédit octroyé, peut s'engager dans des activités risquées qui réduisent la probabilité de remboursement du prêt.

Ex. assurance : Une personne couverte par une assurance tous risques automobile peut faire preuve de moins de prudence lors du verrouillage de sa voiture car les conséquences négatives du vol de véhicule seront supportées par la société d'assurance.

■ Développement de la *Bancassurance* et l'*Assurbanque*, pour réaliser des économies d'échelle et l'utilisation conjointe de réseau de distribution

● La Bancassurance

Les grandes banques ont créé des filiales d'assurance et développé des produits commercialisés par leurs réseaux



● L'Assurbanque

Dans un premier temps, les compagnies d'assurance ont développé les comptes rémunérés et la gestion d'actifs (notamment via les contrats d'assurance vie) et ont ensuite créé des filiales bancaires



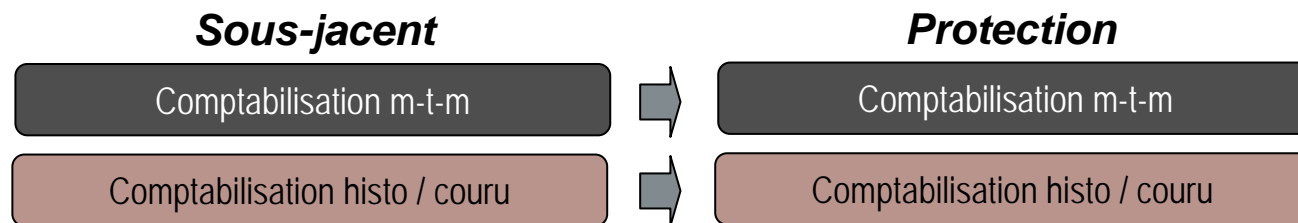
- Les relations entre les banques et les compagnies d'assurance ou de réassurance prennent des formes diverses
 - Relations classiques dans le cadre du rapport assureur / assuré
 - ◆ Les assureurs fournissent des protections classiques aux entreprises du secteur bancaire (Dommages aux biens, Fraude, RCMS, RC Pro...)
 - ◆ Les assureurs fournissent des produits affinitaires permettant d'enrichir les offres commerciales du secteur bancaire
 - Relations dans le cadre de montages financiers
 - ◆ Structuration de transaction
 - ◆ Rehaussement de crédit
 - ◆ Les assurances peuvent offrir aux banques des protections sous forme de contrats financiers / dérivés (CDS)
 - ◆ "Fronting" et "servicing" pour les captives de réassurance
 - ◆ Polices M&A (garanties de passif, rachat de litiges...)

■ Les assureurs couvrent certains des risques auxquels s'exposent les établissements bancaires

Risque de crédit	Partiellement couvert, notamment via le crédit emprunteur, les couvertures du risque de crédit dans le cadre de financements export, le cautionnement ou les dérivés de crédit	★
Risque de marché	Le risque de marché n'est généralement pas couvert par des contrats d'assurance, il existe certains produits affinitaires (pour les clients des banques)	
Risque opérationnel	Couverture d'une partie des risques opérationnels, élargissement de la palette des protections	★
Risque ALM	Pas de couverture des risques financiers de type taux, change et liquidité	
Autres risques	Protection sur mesure (ex. garanties de passif...)	

★ Possibilité d'optimisation de fonds propres

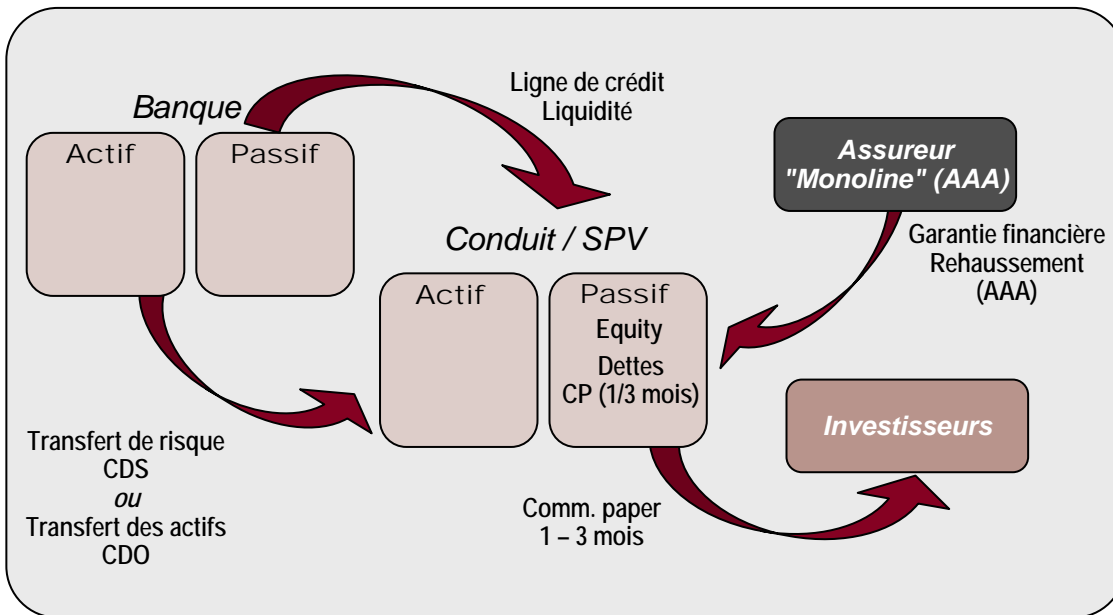
- On observe que les contrats d'assurance ont été peu utilisés au cours des années passées pour couvrir des opérations financières dont la comptabilisation passait par le marked-to-market
 - Cela vient essentiellement du fait qu'il faut une cohérence entre le mode de comptabilisation des sous-jacents et de la couverture



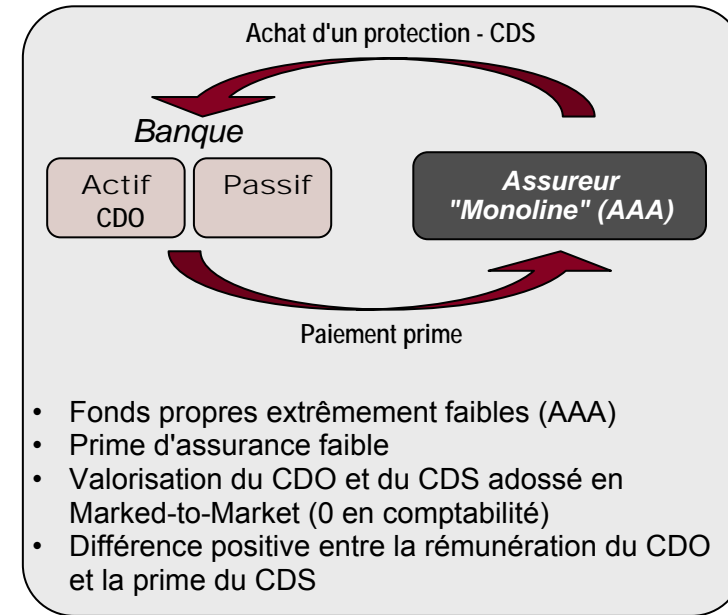
- Comme les protections d'assurance ne font pas l'objet d'une comptabilisation en marked-to-market, elles n'ont été que peu ou pas utilisées pour couvrir des risques portés par des instruments marked-to-market

- Le recours aux "monolines" qui fournissaient une signature a permis le développement de stratégies qui se sont révélées délétères

Les stratégies conduit / SPV
avec Credit Default Swap (CDS) ou Collateralized Debt Obligations (CDO)



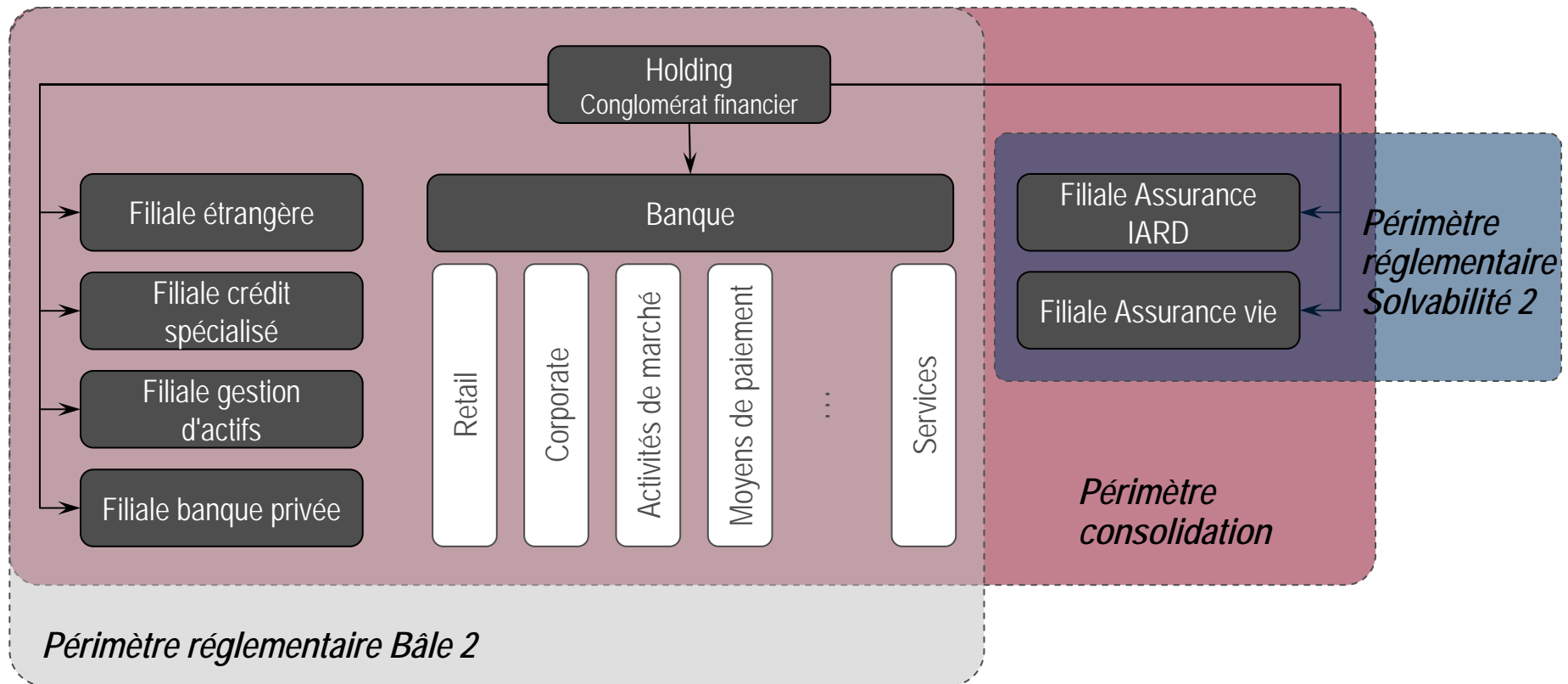
Les stratégies "negative basis trade"
CDO et CDS adossé



- **La frontière entre les banques, les fonds de placement et les assureurs s'estompe**
 - **Le secteur des assurances évolue rapidement**
 - ◆ Les compagnies d'assurance proposent l'une des solutions d'épargne les plus plébiscitées (1 300 Mds d'actifs sous gestion en assurance vie)
 - ◆ En assurance santé, il y a un transfert de compétences et de prestations entre l'État et les compagnies d'assurance ("délégation d'État providence")
 - ◆ En assurance non vie, les risques progressent de manière significative (augmentation des valeurs assurées, vulnérabilité des supply chains...)
 - ◆ Le secteur de la réassurance est résilient mais peut connaître des limites de capacité (d'où le développement de solutions dites alternatives)
 - **Une partie des risques auxquels les assurances sont exposées sont comparables à ceux que connaissent les banques**
 - ◆ Illiquidité des passifs (au lieu des actifs)
 - ◆ Expositions aux risques financiers (notamment actions) substantielles, y compris sur des profils exotiques (très longue maturité, effets cliquets)
 - ◆ Prégnance des risques de panique (réputation) et du risque systémique

- Dès lors, en matière réglementaire, le secteur des assurances tend vers le secteur bancaire si bien que la distinction entre les 2 intermédiaires financiers est plus ténue
- A l'instar de ce qui existe dans d'autres pays (Royaume-Uni – FSA, Allemagne – BaFin...), la question du rapprochement entre les superviseurs banque (Commission bancaire) et assurance (Autorité de Contrôle des Assurances et des Mutuelles) est à l'étude
- Un même mouvement réglementaire
 - Dans le domaine bancaire, après de nombreuses faillites survenues au cours des années 80, Bâle 1 (1988) puis Bâle 2 (2008) ont restructuré la réglementation de ce secteur
 - La réglementation des assurances suit le même chemin, puisque la directive Solvabilité 2 entreprend de mieux lier le capital des entreprises avec leur risque réel (ce point est particulièrement important pour prendre en compte le cas des conglomérats financiers)

- Les filiales d'assurance des conglomérats financiers sont, dans Bâle 2, exclues du périmètre réglementaire



Bâle 2

- Un même objectif : Calcul du capital réglementaire pour l'ensemble des risques financiers afin d'améliorer :
 - ✓ La stabilité du système financier
 - ✓ La protection des consommateurs des produits financiers
- Une structure articulée autour de trois piliers : Pilier 1 - Calcul des provisions techniques et des fonds propres / Pilier 2 : les règles de supervision (exigences qualitatives et règles de contrôle) / Pilier 3 : la transparence et la diffusion d'information
- Évaluation en valeur de marché des instruments figurant au bilan, avec impact P&L
- Techniques de quantification communes (Value-at-Risk, scénarios, stress-tests...)
- Introduction d'un cadre de gestion et d'une charge de fonds propres au titre du risque opérationnel

- Les risques couverts
 - ✓ Pilier 1 – Crédit, Marché, Opérationnel
 - ✓ Pilier 2 – ALM et autres risques
- Les modèles internes ne sont pas encouragés par Bâle 2 (sauf pour le risque opérationnel), notamment pas pour le risque de crédit
- Bâle 2 est "rule-based"
- Bâle 2 ne prévoit explicitement qu'un MCR
- Le quantile retenu pour le calibrage des modèles est souvent de 99,9%
- Effets de diversification très peu pris en compte

Solvabilité 2

- Les risques couverts
 - ✓ Souscription (vie / non vie / santé)
 - ✓ Investissement (risque de marché)
 - ✓ Risque de crédit
 - ✓ Risque opérationnel
- Les modèles internes sont explicitement prévus dans Solvabilité 2
- Solvabilité 2 est plutôt "principe-based"
- Solvabilité 2 distingue explicitement le MCR et le SCR
- Le quantile retenu pour le calibrage du SCR est de 99,5%
- Prise en compte des effets de diversification

Question de l'arbitrage réglementaire ?

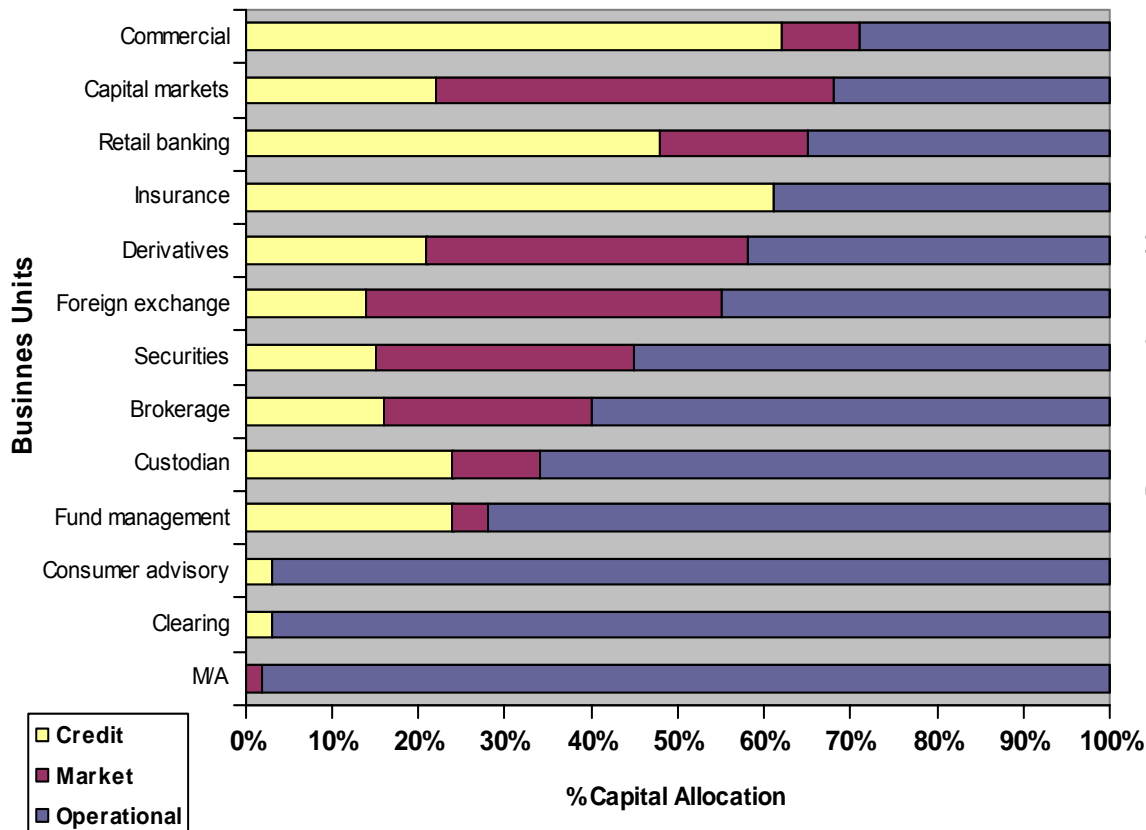
Le Risque Opérationnel

- Le risque opérationnel n'était pas pris en compte dans la norme réglementaire de capitalisation minimale dans Bâle 1 (ratio Cooke)
- L'introduction du risque opérationnel dans le calcul des fonds propres réglementaires minimaux représente la principale nouveauté de la réforme du ratio de solvabilité international
- Elle a conduit les banques et institutions financières à mettre en place un cadre de gestion de risques jusqu'alors mal appréhendés
- Définition du risque opérationnel dans Bâle 2

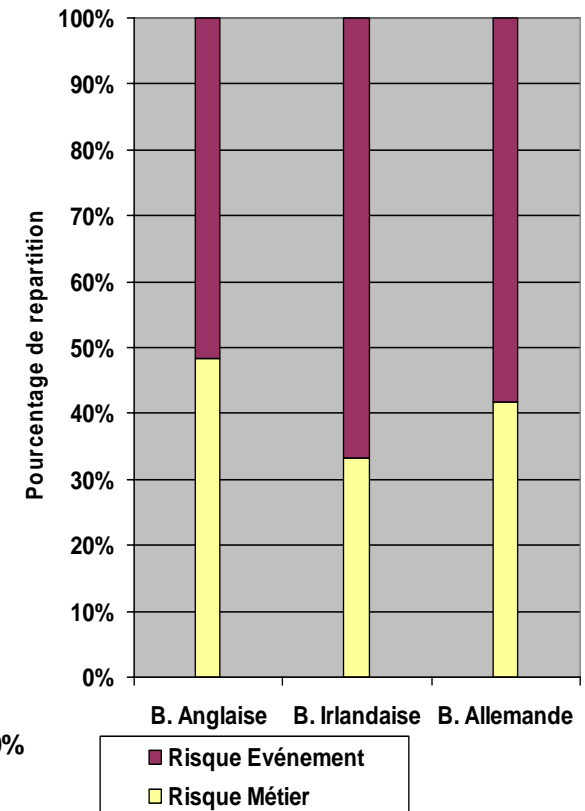
" Risque de pertes dues à une inadéquation ou à une défaillance des procédures, personnels, systèmes internes ou à des événements extérieurs "

- Pour la plupart des métiers de la Banque, le risque opérationnel est un consommateur de Fonds Propres au même titre que le risque marché de et le risque de crédit...

Business Unit Capital Allocation

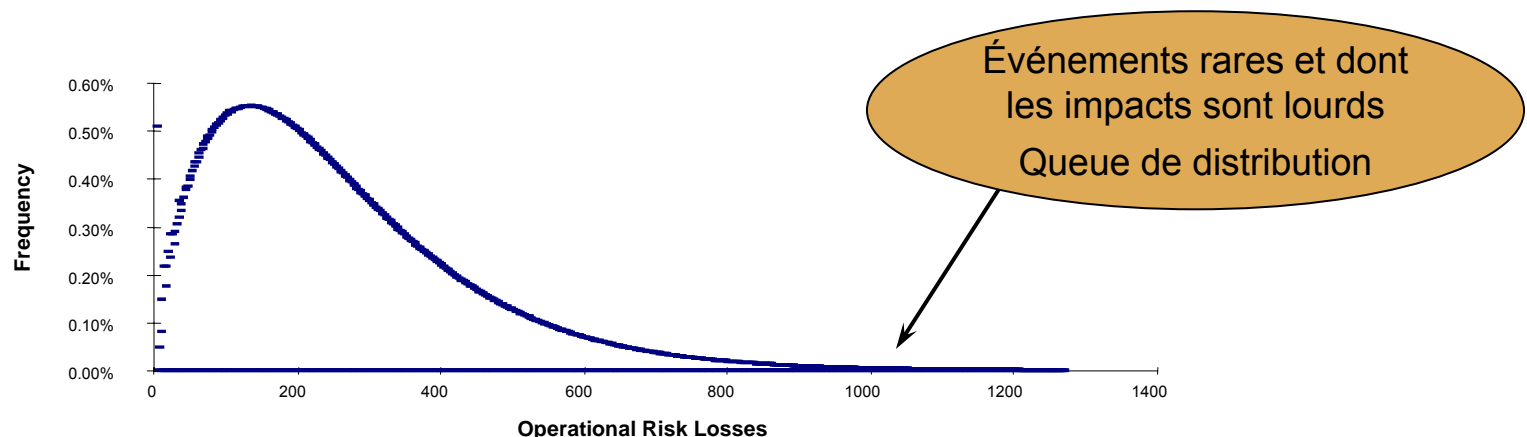


Répartition du risque

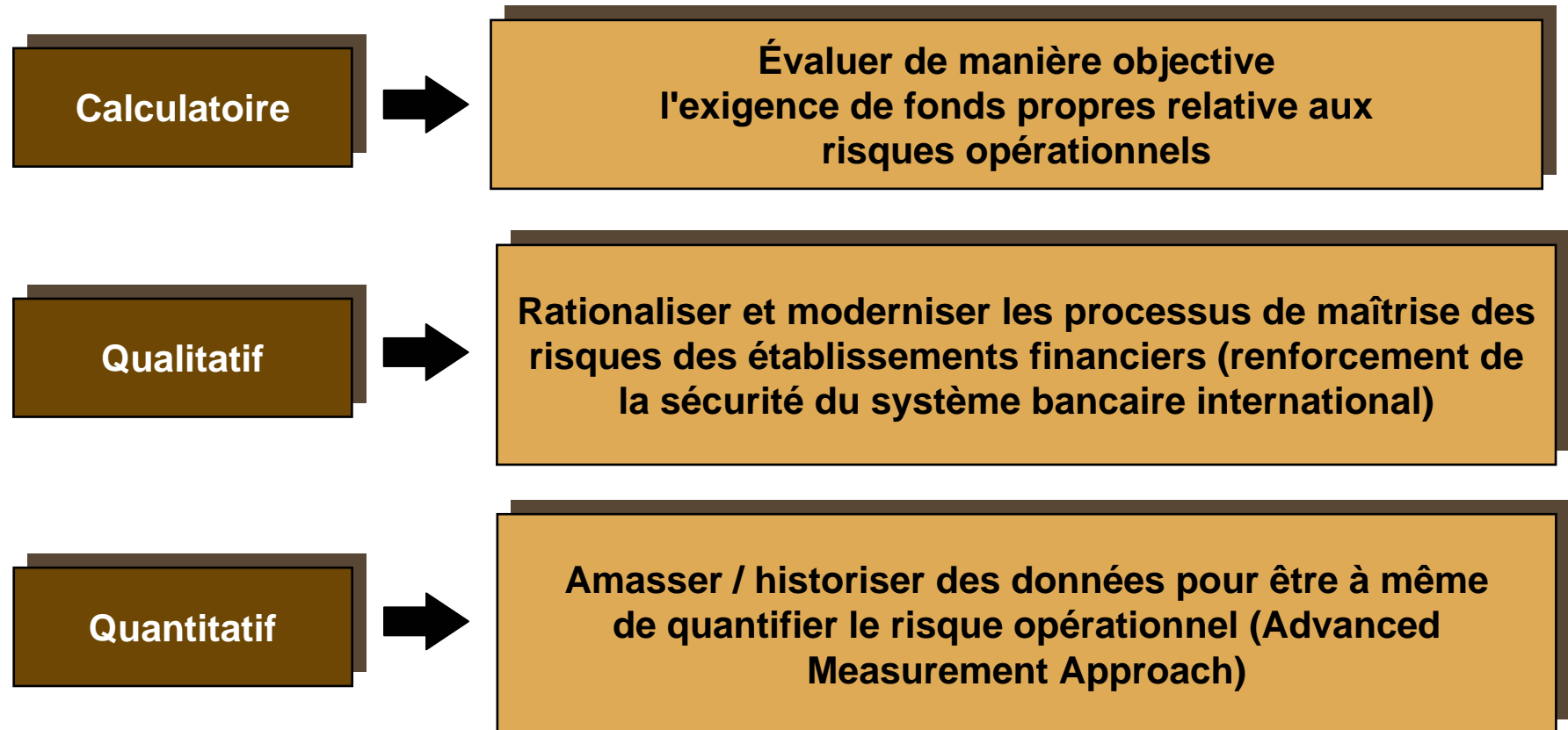


■ Exemples de pertes liées au risque opérationnel dans certaines banques françaises

- Défaut de contrôle middle office, problème de valorisation : 100 M€
- Dysfonctionnements liés à l'Euro : 18,5 M€
- Problème de réputation, fuite de 300 M€ de dépôt clientèle : impact en année pleine, 91,5 M€
- Erreur de bourse dans la filiale d'asset management : 5,0 M€
- Fraude interne dans une filiale européenne : 92,0 M€
- Perte moyenne annuelle pour le fraude carte : 8 M€
- Incendie du siège : impact avant assurance de 200 M€



- Trois éléments orientent les recommandations du Comité de Bâle en matière de gestion du risque opérationnel



■ 1 – Approche "Indicateurs de base"

■ 2 – Approche "Standard"

- Approche par lignes de métier définies par le régulateur
- Un indicateur d'exposition unique : le PNB de chaque ligne de métier (moyenne des 3 derniers exercices)
- Un coefficient de pondération β par ligne de métier reflétant le risque lié à l'activité
- Des critères d'éligibilité

■ 3 – Approches "Mesures Avancées"

- Développement d'un modèle de mesure interne sur la base de 8 lignes de métiers et 7 familles de risque définis par le régulateur
- Des critères d'éligibilité spécifiques

■ Pour les deux dernières approches

- Une direction impliquée dans la surveillance des processus de gestion des risques opérationnels (gouvernance)
- Un dispositif de gestion des risques opérationnels efficace (documenté, efficient, intègre,...)
- Des ressources suffisantes pour assurer la bonne application du dispositif

Sophistication Croissante

Les différents risques opérationnels

Fraude interne

Fraude externe

Événements relatifs à la gestion du personnel, aux conditions et à l'environnement de travail

Événements relatifs aux produits commercialisés, aux relations avec les clients, aux pratiques professionnelles, aux comportements individuels répréhensibles

Événements ayant pour conséquence la dégradation d'actifs ou d'infrastructures

Événements relatifs à la défaillance des systèmes d'information

Événements relatifs à l'exécution d'un ordre ou au déroulement des processus de traitement des opérations et services

Les lignes de métiers dans Bâle 2

Corporate finance

Activités de marchés

Activités de retail

Banque commerciale (prof.)

Paiement et règlement (flux)

Service d'agence et conservation

Gestion d'actifs

Activités de courtage

Coefficients de pondération PNB méthode standard

→ $\beta = 18\%$

→ $\beta = 18\%$

→ $\beta = 12\%$

→ $\beta = 15\%$

→ $\beta = 18\%$

→ $\beta = 15\%$


→ $\beta = 12\%$

→ $\beta = 12\%$

■ ① Identifier

- Normer la notion de risque opérationnel
- Faire entrer dans les procédures et les référentiels de la banque la typologie des risques opérationnels
- Opération de formation et de sensibilisation du personnel

Cartographie

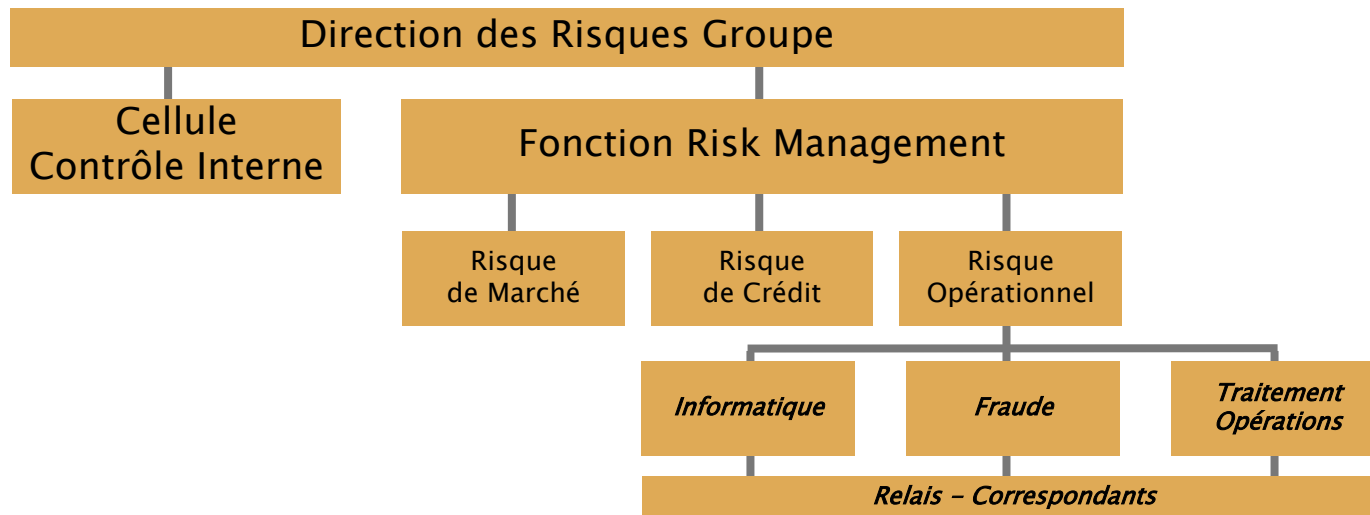
- 
- Analyser des processus de la banque pour identifier les foyers, les sources de risque opérationnel
 - Coter les risques en matière de fréquence et sévérité

Dresser une cartographie des risques opérationnels

- ◆ Permet d'apprécier et de suivre l'exposition aux risques opérationnels
- ◆ Permet une orientation des actions de prévention et d'atténuation des conséquences du risque opérationnel

■ ② Prévenir

- Organisation des différents niveaux de contrôle
 - ◆ Premier et deuxième niveaux (création de points spéciaux de surveillance)
 - ◆ Audit interne & Inspection Générale
- Attention portée au contrôle interne (permanent / périodique)
- Création de structure exclusivement consacrées au risque opérationnel avec des relais dans l'ensemble des lignes métier



- Mise en place de reportings destinés à matérialiser la prise de conscience du risque opérationnel

■ ❸ Mesurer

- Mise en place de reportings systématiques des incidents et pertes (constitution de séries statistiques)

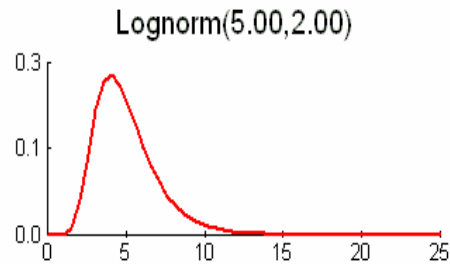
N° Operational Risk Data	Unit	BU	Type	Description	Period	Frequency over the period	Amount (FRF)	Average (FRF)	1999 Data equivalent Amount (FRF)	1999 Data equivalent Average (FRF)
555	DAA	Consumer and Small Business	Disasters		1989	219	12 069 429,00	55 111,55	14 895 210,29	68 014,66
556	DAA	Consumer and Small Business	Disasters		1990	498	26 995 703,00	54 208,24	32 158 427,24	64 575,16
557	DAA	Consumer and Small Business	Disasters		1991	314	16 650 000,00	53 025,48	19 181 998,75	61 089,17
558	DAA	Consumer and Small Business	Disasters		1992	932	58 600 000,00	62 875,54	65 481 492,74	70 259,11
559	DAA	Consumer and Small Business	Disasters		1993	234	29 042 959,00	124 115,21	31 848 401,01	136 104,28

- Adaptation de la comptabilité analytique
- Création d'indicateurs KRIs
- Calcul des paramètres de perte
 - ◆ Perte moyenne (EL)
 - ◆ Perte inattendue (UL / fonds propres)
- Deux techniques de quantification évoquées ici
 - La VaR pour le risque opérationnel
 - La méthode des scénarios

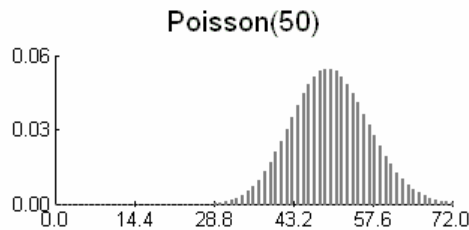
■ ③ Mesurer (suite)

La Value et Risk pour le risque opérationnel

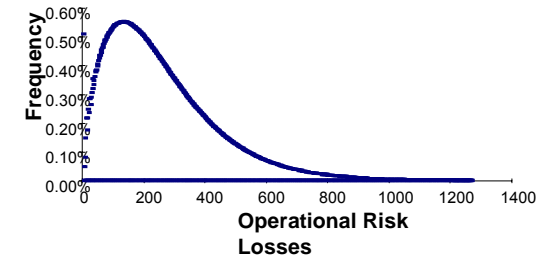
Hypothèse de distribution log-normale pour la sévérité



Hypothèse d'une loi de Poisson pour expliquer la fréquence



Simulation de Monte-Carlo



EL / UL

Une approche bottom-up amène au calcul de VaR par ligne-métier et par type de risque

Question des corrélations

■ ③ Mesurer (suite)

Pour certains risques, la quantification par la méthode des scénarios peut être plus appropriée

From Financial

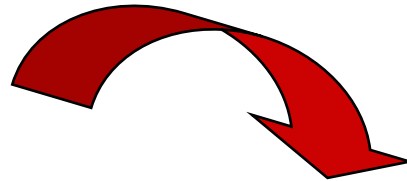
Statements:

- Revenue
- Expenses
- Total Assets
- Earning Assets (Net Customer Items)
- Interest Bearing Liabilities
- Assets Under Management (for Fiduciary Risk)

From In-Depth Discussions

with Business Unit Management:

- Strategic Planning information
- Market Share (current, target) & competitor information
- Competitive environment and business objectives of the activity
- Understanding likely management actions under various scenarios

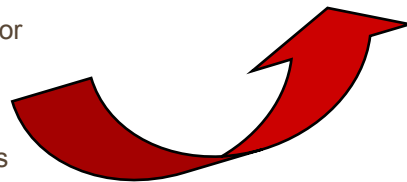


Scenario Analysis

Simulations (e.g., Monte Carlo) can be run to model the volatility of operating income and the flexibility of costs under adverse economic conditions (i.e., stress testing business drivers). Probabilities may also be placed on how those drivers affect operating profits for alternate scenarios



EL / UL

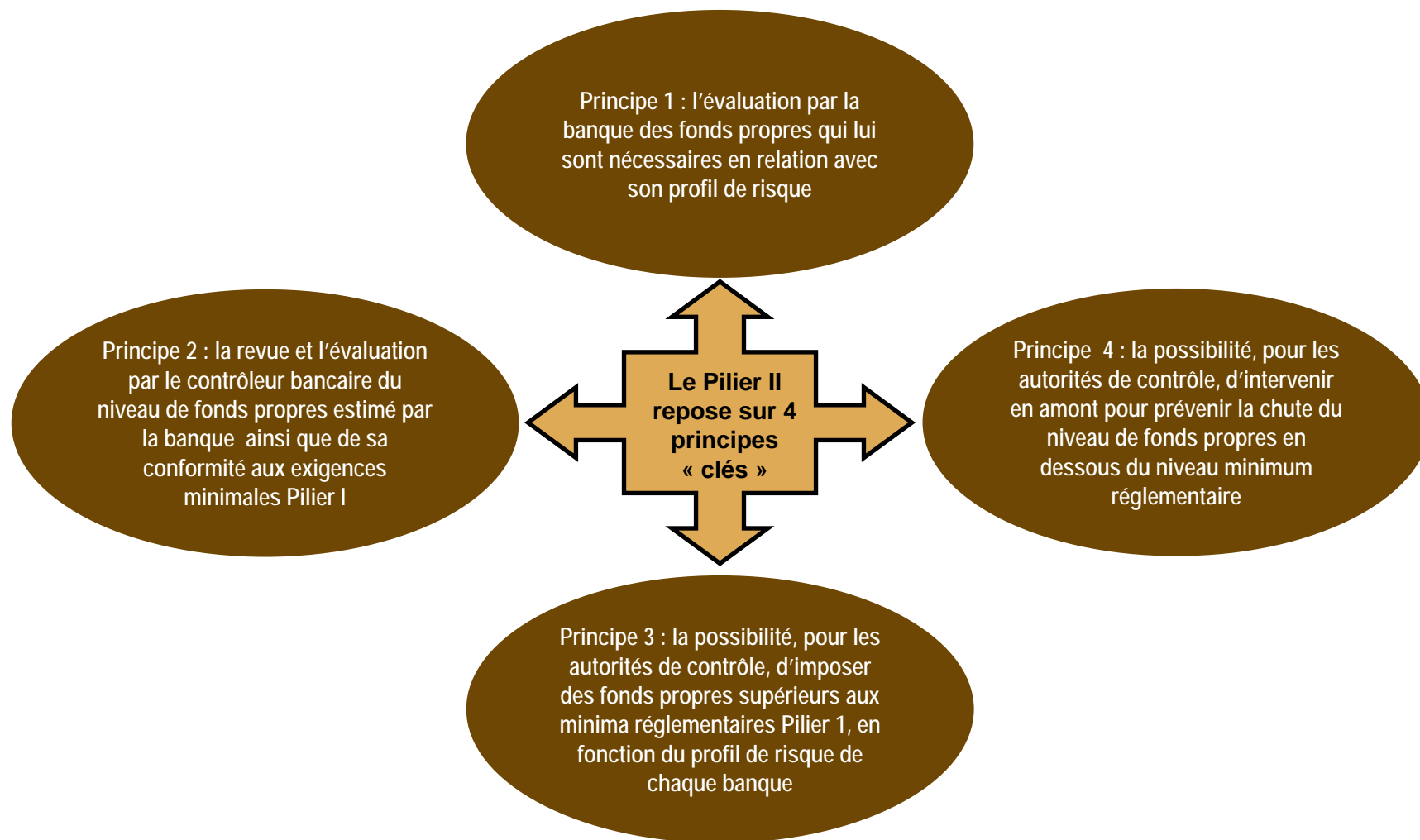


■ ④ Atténuer les conséquences

- Assurances - arbitrage coût / bénéfice
 - ◆ Pour négocier ou renégocier une police, il faut connaître son risque
 - ◆ De plus en plus, tous les risques se cèdent, il est possible, à partir d'arbitrage coût-bénéfice de souscrire de nouvelles polices
- Mise en place de dispositifs spéciaux de recouvrement (notamment pour la fraude et le risque juridique)
 - ◆ Création d'équipe de juristes spécialisés
 - ◆ Recrutement d'experts
- Solution de back-up, contingency / recovery plans
 - ◆ Sauvegarde et duplication systématique des données et des logiciels
 - ◆ Procédures écrites de contournement pour les processus critiques (essentiellement clientèle)
 - ◆ Dédoublage des principales chaînes de traitement informatique
 - ◆ Dédoublage des installations vitales, telles que les salles de marché

Le Pilier II de la Réforme Bâle 2

■ Le pilier 2 pose quatre principes



- Le pilier 2 invite les banques à faire un exercice de sincérité face aux risques auxquels elles s'affrontent
- Sont en particulier traités dans le pilier 2, outre les risques mesurés dans le pilier 1
 - Le risque de taux d'intérêt dans le portefeuille bancaire
 - Le risque de concentration (degré de granularité G)
 - Le risque de liquidité
 - Les risques résiduels
 - L'analyse des simulations de crise (stress-tests)

	Bâle 2 - Pilier I		Bâle 2 - Pilier II	
	Quantitatif	Qualitatif	Quantitatif	Qualitatif
1 Risque de crédit	Oui	Oui		
2 Risque de marché	Oui	Oui		
3 Risque opérationnel	Oui	Oui		
4 Risque de concentration du risque de crédit			Oui	Oui
5 Risque de taux d'intérêt sur le portefeuille bancaire			Oui	Oui
6 Risque de liquidité			Oui	Oui
7 Risques résiduels			Non	Oui
8 Risque de réputation			Non	Oui
9 Risque business			Non	Oui
10 Risque stratégique			Non	Oui
11 Autres risques			Non	Oui

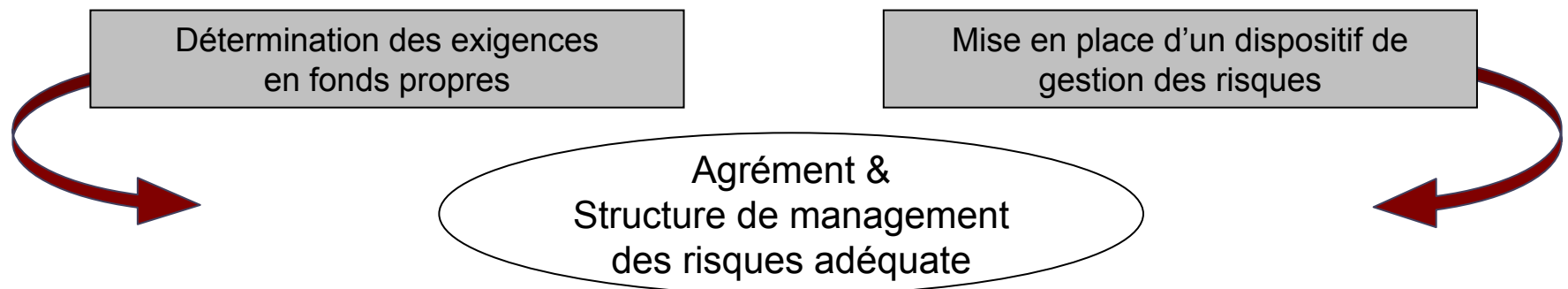
■ Pilier I – quantitatif / qualitatif

- Risque de crédit
- Risque de marché
- Risque opérationnel



■ Pilier II – quantitatif / qualitatif

- Risque de concentration
- Risque opérationnel
- Risque de taux d'intérêt
- Risque de liquidité
- Risques résiduels
- Risque de réputation
- Risque business
- Risque stratégique
- Autres risques



- Le processus de revue par le superviseur vise, d'une part, à s'assurer que les fonds propres de la banque sont en adéquation avec les risques supportés du fait de son activité, et, d'autre part, à encourager la banque à développer et à utiliser des techniques avancées de contrôle et de gestion de leurs risques
- Le Comité de Bâle attribue
 - Au management de la banque la responsabilité d'établir et de développer un processus interne d'évaluation du capital, et de définir un niveau de fonds propres cohérent avec le profil de risque de l'établissement et les conditions de marché actuelles
 - Au superviseur la responsabilité d'apprécier l'évaluation de la banque de ces besoins en fonds propres, et d'intervenir si nécessaire. Cette interaction a pour objectif d'initier un dialogue entre la banque et le superviseur qui permettra, lors d'identification de déficiences, des actions rapides et efficaces de réduction du risque ou d'augmentation du niveau de fonds propres

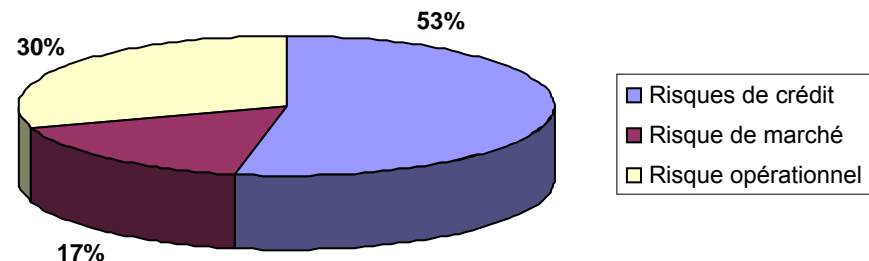
- Le comité de Bâle reconnaît que l'augmentation des exigences en fonds propres n'est pas la réponse exclusive à une augmentation des risques encourus par la banque, on peut également considérer...
 - Le renforcement de la gestion des risques
 - L'application d'un système de limite
 - L'augmentation du niveau des provisions
 - L'amélioration des contrôles internes
 - La réduction des risques inhérents aux activités et aux produits de la banque

- ...et invite les banques à développer une approche économique de la quantification des risques

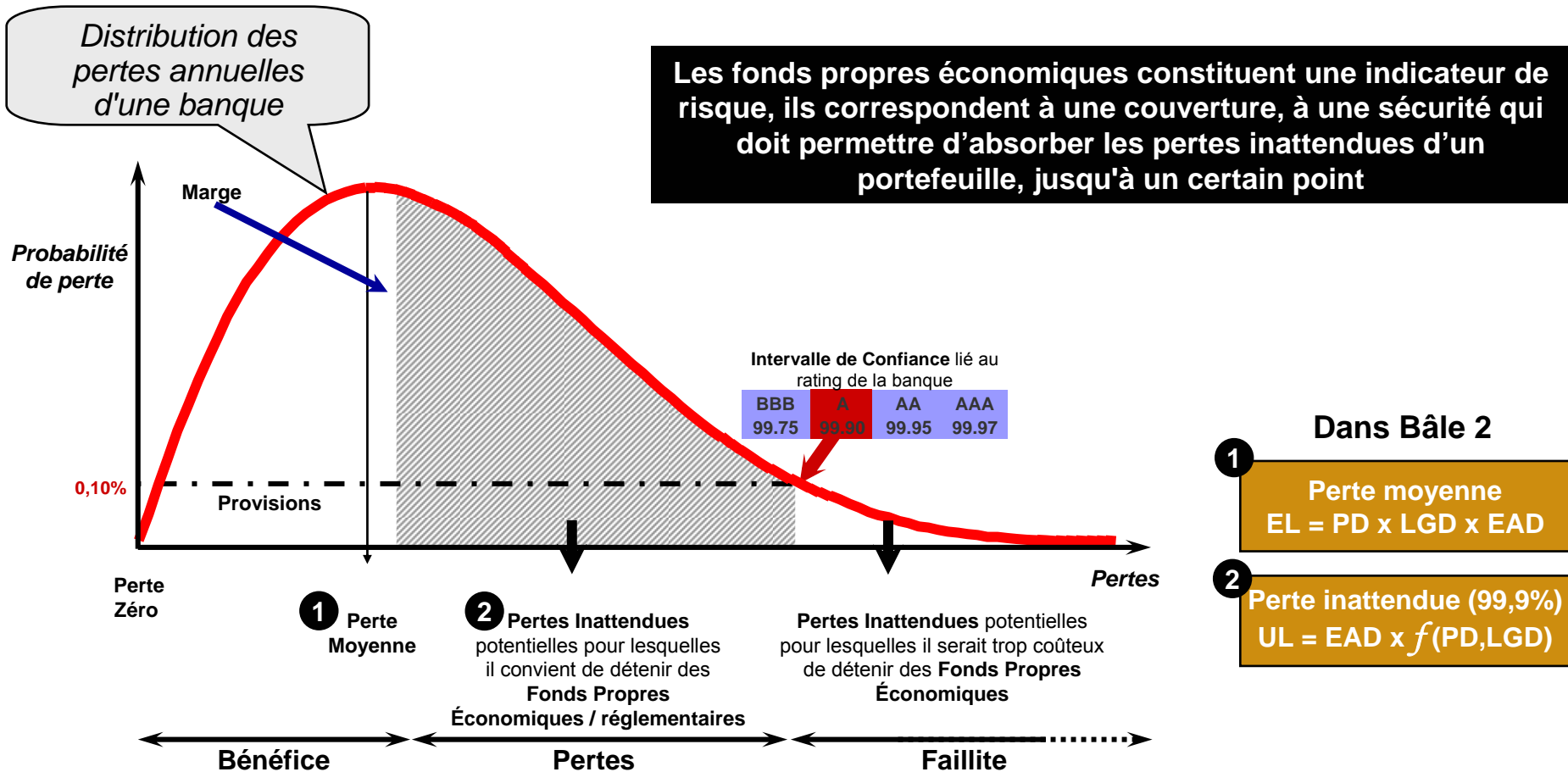
L'Allocation de fonds Propres Économiques

- Au niveau d'une banque, au-delà de la perte moyenne statistique, attendue, liée aux risques pris (perte qu'il convient d'intégrer dans la tarification de l'ensemble des activités de la banque), des pertes inattendues peuvent survenir. Il est possible, au moyen de modèles, de quantifier ces pertes inattendues, de les agréger et, sur cette base, d'affecter, d'allouer pour chaque activité, ou unité d'allocation, les fonds propres, dès lors dits économiques, nécessaires à leur couverture
- Les fonds propres économiques agissent comme un matelas de sécurité protégeant, dans une certaine mesure associée au niveau de confiance choisi, la banque des dangers liés aux pertes exceptionnelles
- Un dispositif d'allocation de fonds propres sur une base économique vise à optimiser la valeur d'une banque en maximisant la rentabilité globale de l'établissement

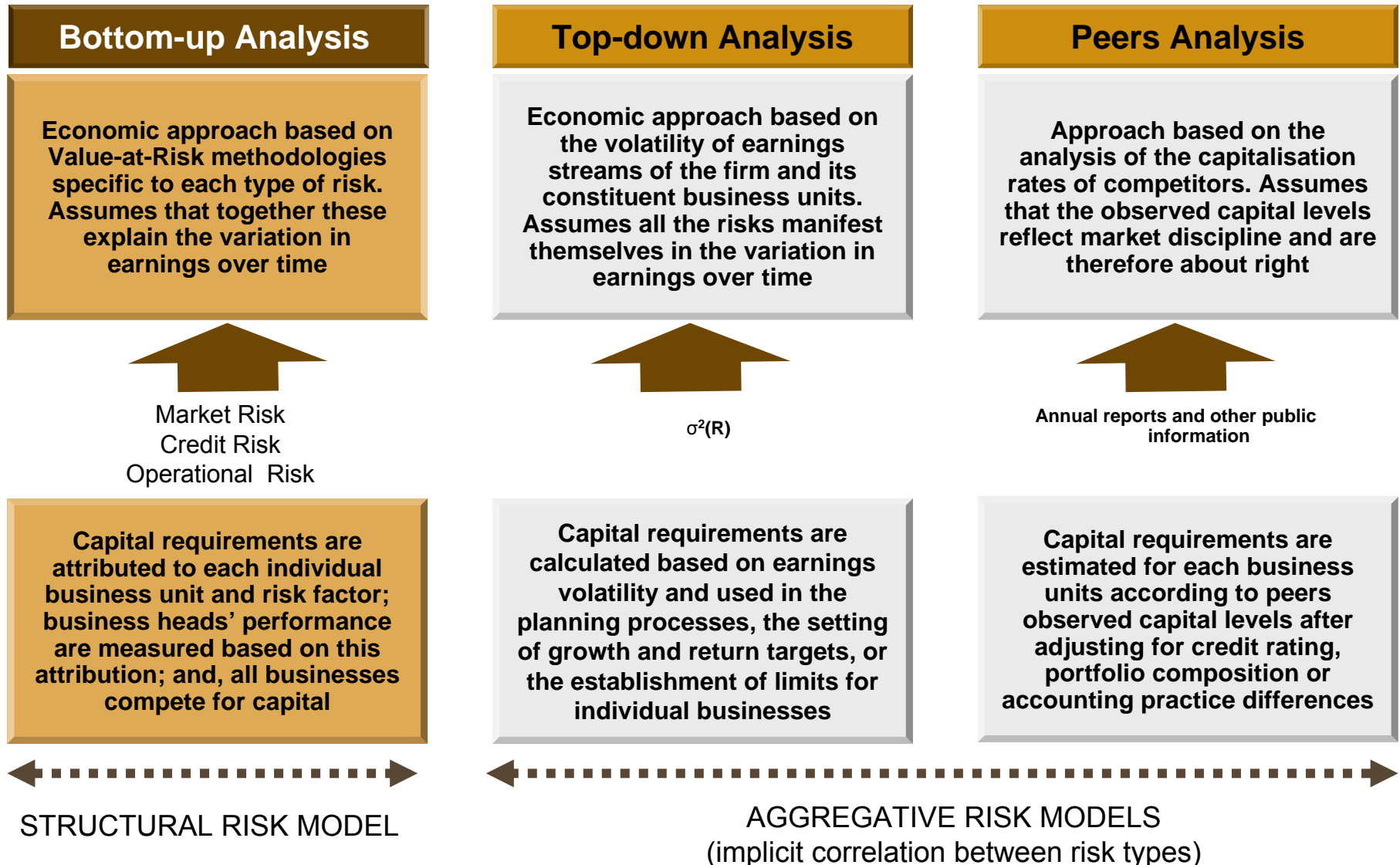
**Répartition typique
des fonds propres économiques
dans une banque universelle**



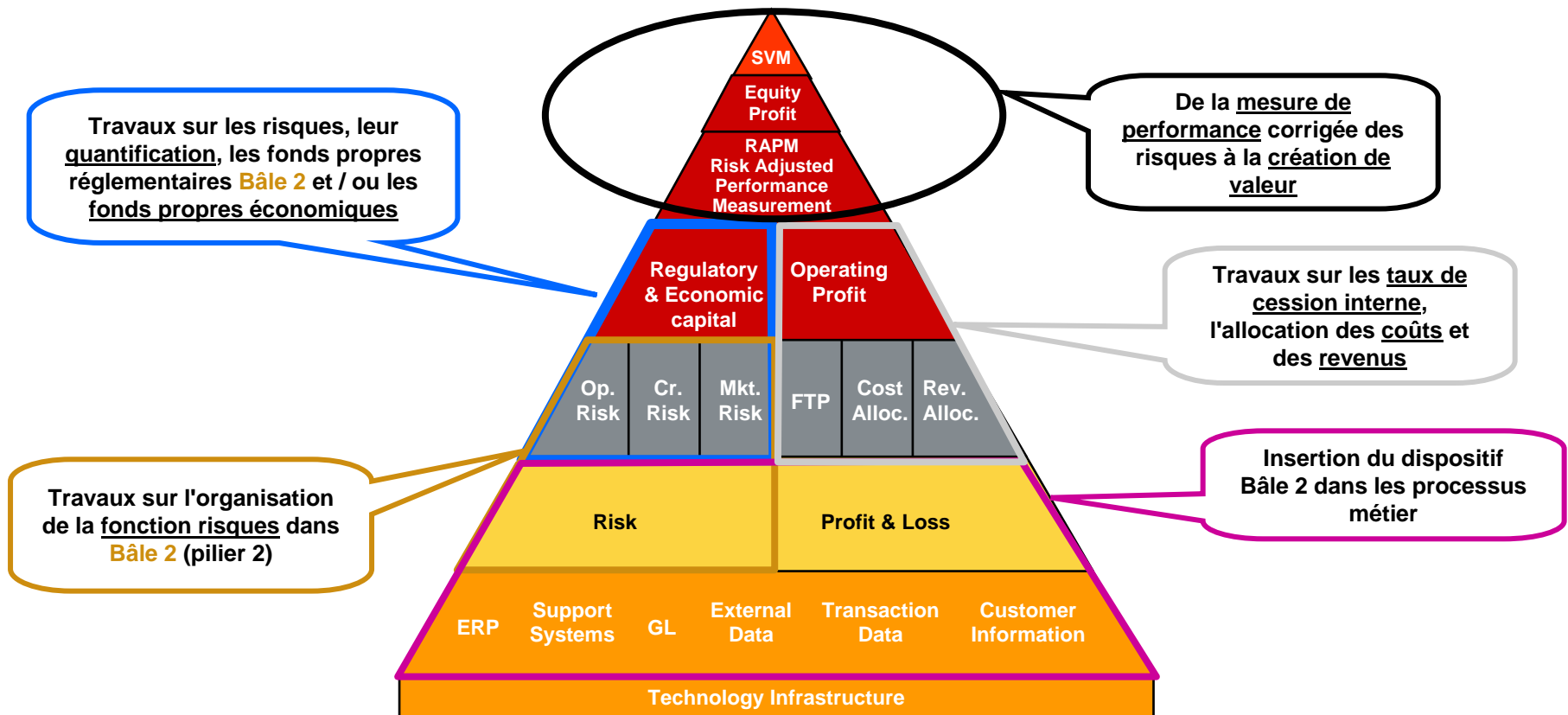
- En matière de quantification des risques, les approches les plus avancées de Bâle 2 s'inspirent de la notion de fonds propres économiques



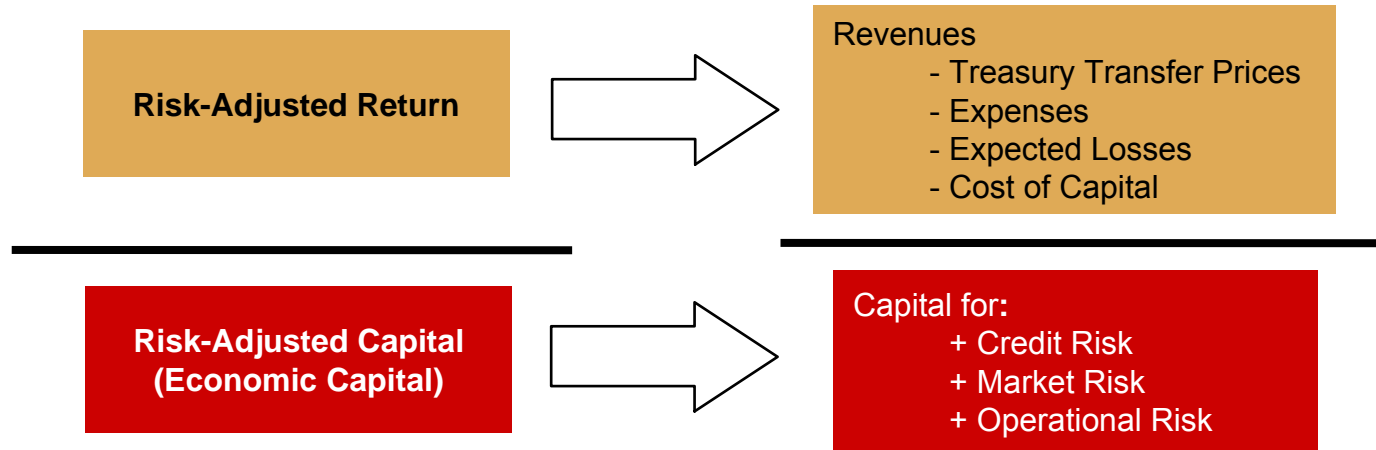
3 Méthodes d'Estimation Fonds Propres Économiques



- La quantification des risques dans Bâle 2 est une approximation respectable des fonds propres économiques et peut être utilisée dans une logique plus globale de pilotage de la performance



- Economic Capital is a component of RAROC. RAROC is defined as (R)isk-(A)djusted (R)eturn (O)ver risk adjusted or economic (C)apital



- The bottom-up (or asset volatility) process for attributing economic capital is to identify and measure the risks inherent in each activity undertaken by the bank

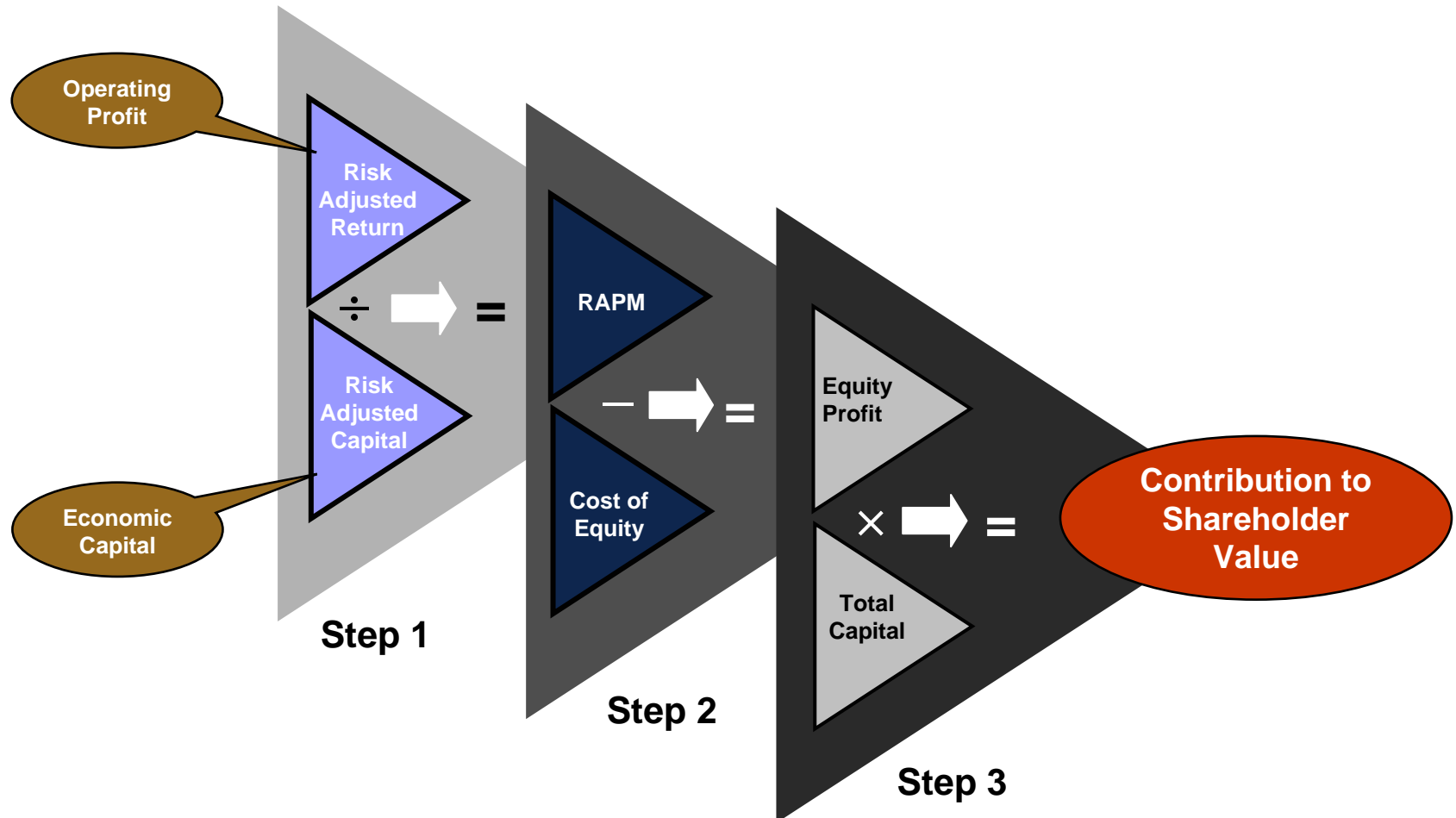


- La mise en place d'une mesure de performance corrigée des risques..

	Business Unit 1 Commercial Banking	Business Unit 1 Retail Banking	...	Business Unit 1 Asset Management
Actifs	1 000	1 000	...	50
Résultat	5	5	...	5
Résultat Corrigé	5	7	...	5
FP Règl. (B1)	40	40	...	8
FP Eco. (ou B2)	30	20	...	20
RoE	12,5%	12,5%	...	62,5%
RoE corrigé	16,7%	35%	...	25%

- ... permet à la direction de la Banque de procéder à des réallocations de fonds propres pour maximiser la valeur de l'entreprise...
- ... et, in fine, de se comporter comme un "asset manager"

- De la mesure de performance corrigée des risques à la création de valeur pour l'actionnaire



- Risk-adjusted performance measurement is likely to improve the strategic planning process, capital management and value management

