

Mesure du risque de contrepartie : le Comité de Bâle remanie la méthode de calcul standard

Le Comité de Bâle a publié en juin dernier un projet de révision de la formule d'estimation du risque de contrepartie (<http://www.bis.org/publ/bcbs254.pdf>), visant à remplacer les deux approches simplifiées définies auparavant (Current Exposure Method et Standardised Method) pour le calcul des exigences en fonds propres. Cette nouvelle méthode simplifiée, baptisée NIMM (Non Internal Model Method), devrait être à terme la méthode de référence pour estimer forfaitairement le risque de crédit des produits dérivés OTC dans les réglementations prudentielles. Elle vise à accroître la convergence entre la méthode forfaitaire et la méthode basée sur un modèle interne validé par les autorités de tutelle grâce à une meilleure prise en compte :

- des accords de collatéral,
- de la compensation des risques de sens opposé.

L'estimation du risque de contrepartie dans la méthode NIMM repose sur la même structure que dans la méthode CEM, c'est-à-dire une EAD définie comme : $EAD = \text{Alpha} * (\text{RC} + \text{PFE})$. L'estimation de chaque élément de cette formule a en revanche été significativement modifiée par rapport à la méthode CEM actuelle.

Alpha : Alors que dans la méthode CEM le coefficient alpha vaut 1, dans la méthode NIMM le coefficient alpha vaut 1.4

Comme l'alpha s'applique à la fois au terme RC et au terme PFE, l'augmentation du coefficient alpha dans la méthode NIMM est notamment très punitive lorsque la valeur de marché est importante.

RC : le coût de remplacement est calculé de manière plus fine

Dans la méthode NIMM, le calcul du coût de remplacement (RC) dépend désormais plus finement des caractéristiques de l'accord de collatéral, et prend notamment en considération:

- Le seuil de déclenchement des appels de marge (comme dans la méthode CEM)
- Le montant minimal transféré lors d'un appel de marge (élément nouveau propre à NIMM)

PFE : le mode de calcul a été profondément remanié

Le calcul de l'Exposition Potentielle Future (PFE), correspondant à la déformation potentielle dans le temps du coût de remplacement, fait appel à la notion de *hedging set*. Un *hedging set* est un ensemble de transactions partageant des caractéristiques communes et au sein duquel les positions peuvent se compenser (A noter que le régulateur se réserve le droit de demander à ce qu'une transaction qui implique plusieurs sources de risque soit placée dans plusieurs *hedging sets*). Ces *hedging sets* sont définis ainsi que décrit dans le tableau suivant :

Classe d'actif	Taux d'intérêt	Change	Crédit	Actions	Matières premières
Segmentation par	Devise et plage de maturités	Couple de devises	Entité de référence	Entité de référence	Groupe de matières premières

Dans la méthode NIMM, pour obtenir la déformation potentielle du facteur RC associée à chaque *hedging set (Add-Ons)*, on applique au *delta-nominal* (nominal multiplié par la maturité) un facteur de risque forfaitaire appelé *Supervisory Factor (SF)*. Ce facteur dépend de la volatilité des différents types de sous-jacents observée en période de stress. Enfin, pour obtenir la PFE globale du portefeuille, les *Add-Ons* de chaque *hedging set* sont sommés en prenant en compte les règles d'agrégation définies par le Comité de Bâle. (cf tableau ci-dessous).

Le calcul de l'EAD dans la méthode NIMM tient donc compte de nombreuses caractéristiques du portefeuille, voici les grandes lignes des modifications apportées par le Comité de Bâle par rapport à la méthode CEM :

Élément	Méthode CEM actuelle	Nouvelle méthode NIMM
Alpha	1	1.4
Prise en compte du caractère optionnel d'une transaction	Non	Oui, à travers la définition du delta-nominal : delta = +/-0.5 dans le cas d'une option (hors CDO)
Prise en compte de la maturité d'une transaction	Partielle, dans la mesure où les addons dépendent du groupe de maturité.	Oui, à travers le calcul du <i>delta-nominal</i>
Prise en compte d'un accord d'appel de marge	Partielle : Le montant de collatéral échangé affecte le facteur RC mais pas le facteur PFE.	Oui : L'accord de collatéral (seuils, fréquence, surcollatéral éventuel) impacte le facteur RC et le facteur PFE
Effet de diversification des opérations	Forfaitairement estimé en fonction des valeurs de marché des instruments	- Au sein d'un <i>hedging set</i> : systématiquement, en fonction du delta de la transaction -Au sein d'une classe d'actif : parfois, application de coefficients de corrélation entre <i>hedging sets</i> -Entre classes d'actifs : pas de diversification prise en compte

Pour illustrer ces différents points, voici une comparaison des méthodes CEM et NIMM dans le cas de trois portefeuilles composés d'une unique transaction d'un nominal de 100 M EUR, dont la valeur de marché est égale à 3 M EUR. Pour des raisons de lisibilité, ce tableau présente dans chaque scénario l'EAD *moins* sa composante RC, c'est-à-dire la part de l'EAD n'étant pas due simplement au remplacement cost.

EAD – RC (en EUR)	CEM (ancienne méthode)	NIMM (nouvelle méthode)			
		Sans appel de marge	Fréquence non journalière	Avec appel de marge	
				Pas de compensation centrale	Compensation centrale
Swap de taux d'intérêt de maturité 3Y	500 000	3 300 000	630 000	188 249	133 112
Swap de taux d'intérêt de maturité 15Y	1 500 000	11 700 000	3 150 000	941 243	665 559
Forward de change de maturité 7Y	7 500 000	8 200 000	2 100 000	627 495	443 706

Nous soulignons en particulier les points suivants :

- NIMM bénéficie d'une véritable différenciation entre une situation avec et sans appel de marge.
- La méthode NIMM favorise les appels de marge quotidiens et plus encore les opérations compensées centralement.
- Les transactions sur taux d'intérêt de maturités longues sont particulièrement pénalisées dans la méthode NIMM. En effet, avec la méthode NIMM, les PFE sont calculées en fonction du « delta-nominal » de la transaction, qui dépend linéairement de la maturité. A l'inverse, pour les maturités supérieures à 5 ans, la méthode CEM applique le même Supervisory Factor au nominal de la transaction.
- Dans la méthode CEM, les effets de diversification étaient estimés en fonction du sens de la valeur de marché des transactions. Dans la méthode NIMM, les effets de diversification reposent sur le sens des sensibilités des valeurs de marché aux diverses sources de risque. L'effet de ce changement entre les deux méthodes peut être très important, et en sens opposé d'un portefeuille à l'autre,.
- Certains choix du Comité de Bâle restent grossiers, par exemple l'utilisation d'un delta forfaitaire unique de +/-0.5 pour une option qui ne prend donc pas en compte son prix d'exercice. Ainsi, un cap très en dehors de la monnaie génère une EAD trop importante : NIMM reste une méthode forfaitaire.

ESTER S.A.S - Société par Actions Simplifiée au capital social de 60.000 EUR

Siège Social : 12 rue Vivienne 75002 Paris – Tel : 01 70 60 72 32 - RCS 512 378 407 Paris – Code NAF 7022Z

Tous ces points complexifient l'évaluation des effets de la méthode NIMM sur un portefeuille donné. Les conséquences du changement de méthode envisagé par le régulateur peuvent être significatives à la hausse comme à la baisse. ESTER peut vous aider à implémenter cette nouvelle méthode de calcul.

Contacts :

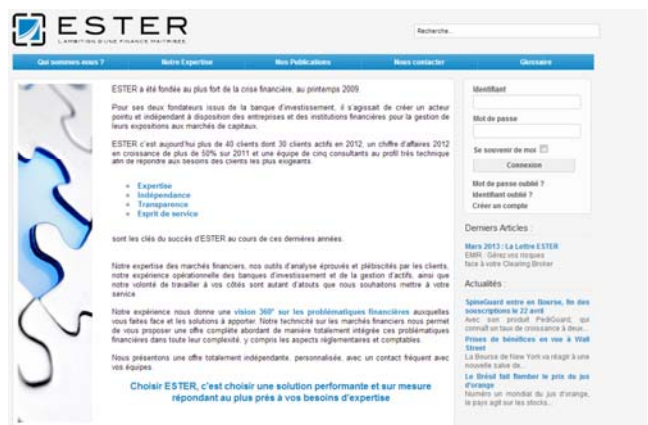
Elsa Sitruk, Directrice Générale
 Tel : 01 70 60 72 33
elsa.sitruk@esterfinance.com

Stéphane Kourganoff, Président
 Tel : 01 70 60 72 32
stephane.kourganoff@esterfinance.com

Julien Martin, Consultant
 Tel : 01 70 60 73 02
julien.martin@esterfinance.com

Site Internet : www.esterfinance.com

Lettre d'information : La Lettre ESTER



Rédigée le 28 août 2013

Avertissement

La société ESTER s'entoure de toutes les précautions d'usage et tests pour fournir des informations aussi justes que possible. En aucune façon, les niveaux de prix et informations fournies par ESTER, ne constituent un conseil en investissement. Ces valorisations et informations ne représentent pas non plus une sollicitation, recommandation ou invitation à acheter ou vendre des produits financiers et n'engagent en aucune manière la société ESTER. Les idées et opinions émises dans le cadre de cette lettre par les consultants d'ESTER résultent d'analyses faites en toute bonne foi et sur la base d'un ensemble limité d'informations qu'ESTER et ses consultants pensent être fiables. Elles n'ont aucun pouvoir prédictif sur l'évolution des marchés. ESTER ou ses consultants ne pourront être en aucun cas rendus responsables de toute action, manque d'action, ou délai dans l'action résultant des analyses et opinions exprimées dans cette lettre. Avant d'agir sur la base de ces opinions ou idées, vous devrez décider si elles sont applicables à votre situation propre, à vos objectifs de gestion, et à votre situation réglementaire et fiscale. En conséquence, ESTER ne pourra être tenu comme responsable des idées, déductions, conclusions et plus généralement toute information communiquées dans cette lettre. ESTER décline toute responsabilité sur l'utilisation que le Client ou de tierces personnes pourraient faire des informations, résultats, et analyses déclinant de la mission.

ESTER est Conseiller en Investissements Financiers immatriculé à l'Orias sous le numéro 13000667, www.orias.fr, et membre de la CNCIF.