

# Crédit Agricole CIB améliore ses calculs de risque avec XComponent

Alexandra Oubrier – 12/06/2014 – L'AGEFI Hebdo

Pour évaluer le capital économique nécessaire à la couverture de ses risques, la banque a fait appel à un outil d'optimisation et de transparence des processus.

Améliorer l'efficacité des programmes existants sans investissement trop important, voilà sans doute le rêve de nombreux directeurs des systèmes d'information. C'est pour répondre à cette problématique que Guillaume Morel, fondateur d'Invivoo et ancien banquier d'affaires, a développé un logiciel qui, grâce à une approche graphique, permet d'avoir une vision en temps réel des processus et des traitements en cours dans le système d'information. Une solution qui a séduit Vincent Hardouin, responsable projet dans l'équipe IT risques de marché de Crédit Agricole CIB, premier client d'envergure pour XComponent.

La banque simule chaque trimestre, voire chaque mois, un million de scénarios de risque afin de quantifier les pertes potentielles en cas de défaut de ses clients. Ces scénarios ou modèles sont définis pour certains secteurs d'activité ou zones géographiques ; ils incluent des indicateurs macro-économiques et/ou des indicateurs de marché et s'appliquent à tout le portefeuille de clients de la banque selon des niveaux de probabilité en rapport avec la qualité du risque de chaque client. A partir de ces résultats, des décisions sont prises, comme de limiter la concentration sur un foyer de risque identifié, de couvrir certains risques ou de vendre certains actifs.

« Ces calculs servent à estimer le capital économique au titre du risque de crédit, qui représente la vision interne des besoins en fonds propres nécessaires à l'activité de crédit de la banque », explique Ali El Hamidi, responsable du service des modèles quantitatifs de portefeuille au sein de la direction des risques de CA CIB. Ces calculs sont réalisés selon la méthode préconisée par le régulateur, mais aussi selon la méthode propre à la banque. Dans les deux cas, ces opérations nécessitent d'utiliser des bibliothèques de calculs développées en collaboration par les experts métiers et par les équipes informatiques. « Le calcul du capital économique repose sur le traitement de données massives, environ 300.000 lignes sur 20 colonnes, évalue Didier M'Tamon, chargé de modèles quantitatifs de portefeuille. Autant dire qu'un simple ordinateur ne suffit pas. Les calculs sont répartis sur une centaine de calculateurs mais il faut ensuite les traiter et les agréger en plusieurs étapes, ce qui nécessite un outil spécifique. En outre, les calculs ne sont pas réalisés au même rythme, il faut donc faire appel à un outil de gestion des files d'attente pour éviter de sur-solliciter les serveurs. » Fin 2012, la banque décide de migrer ces opérations réalisées jusqu'alors par un logiciel maison vers Tibco DataSynapse GridServer, une plate-forme de *grid computing* (technique de calcul répartissant la charge de travail sur plusieurs ordinateurs reliés entre eux).

## Restitution sous forme visuelle

C'est lors de cette migration que Crédit Agricole a fait appel à Invivoo et à son produit phare XComponent, qui orchestre les différentes étapes. « Invivoo nous a fourni un prototype en un mois, souligne Vincent Hardouin. XComponent prenait en charge l'orchestration des calculs et la gestion des exceptions avec une restitution sous forme visuelle beaucoup plus pratique que des lignes de code. Nous avons ainsi gagné en capacité de maintenir l'outil et en flexibilité car le schéma d'orchestration permet de cliquer sur un lien pour accéder directement au code correspondant. » Pour les informaticiens, c'est un gain de temps considérable par rapport à une recherche ligne à ligne d'un bout de code. Surtout, XComponent permet de modéliser des processus, des composants et les flux échangés puis de savoir ce qui se passe en temps réel. « La valeur ajoutée de XComponent est de pouvoir modéliser l'intérieur des composants métiers, révèle Guillaume Morel. Cela permet d'appréhender visuellement ce qu'ils sont capables de recevoir, traiter et renvoyer, tout en connaissant l'état exact d'avancement des traitements. Par cette approche, les communications entre composants sont optimisées car seule l'information nécessaire est échangée entre chacun d'eux. »

Pour les utilisateurs, c'est un gain en transparence et en praticité : « Lorsqu'on lance un calcul, détaille Didier M'Tamon, on sait que cela peut durer entre deux et quatre heures, mais il est possible de suivre l'avancement des traitements, d'être alerté si quelque chose se bloque, de le relancer si on s'est trompé et même d'arrêter le calcul puis de le reprendre si nécessaire ». Depuis l'entrée en production en juin 2013, le logiciel s'est avéré stable, il est connecté à une douzaine de systèmes d'information. CA CIB devrait prochainement obtenir un kit de développement qui permettra de réaliser des simulations dans la bibliothèque de calculs avant la mise en production, ce qui accélérera la procédure d'intégration de nouveaux calculs.

