

Data Pooling

L'importance des données et solutions au pilotage des risques

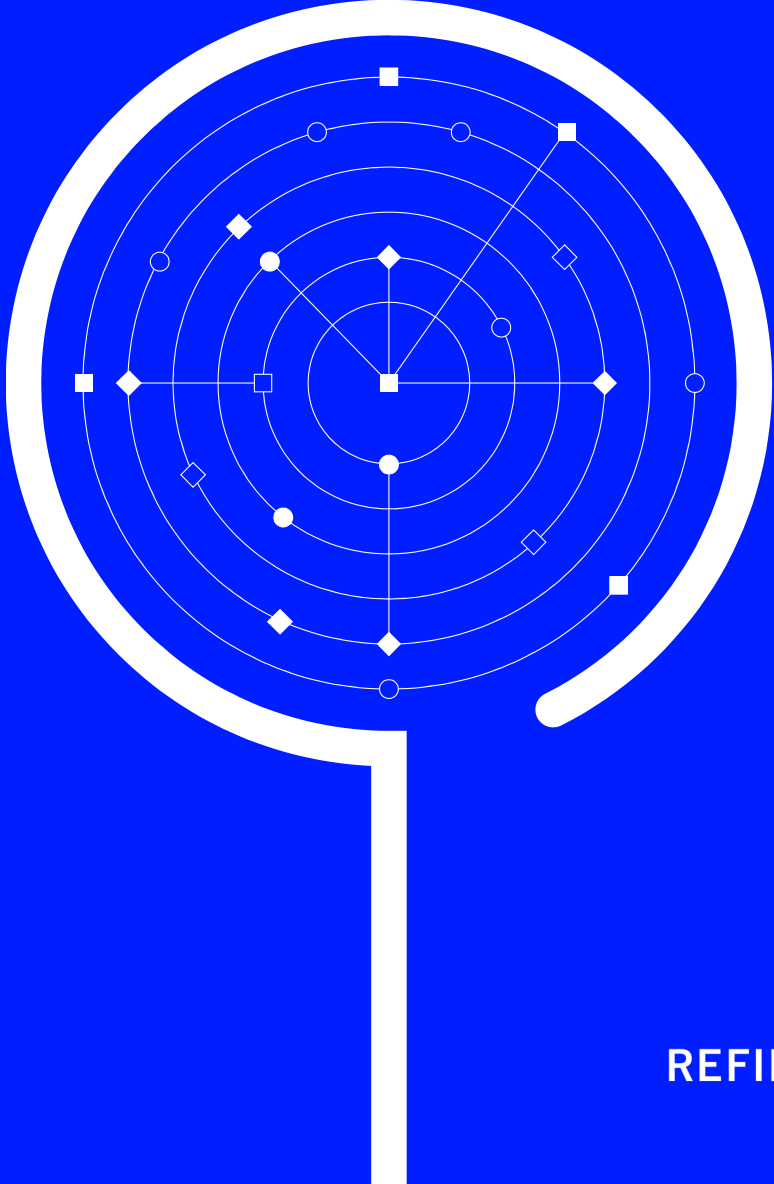
Jeudi 24 janvier 2019 : Atelier EIFR - FRTB

Eric BABULLE

The Financial and
Risk business of
Thomson Reuters
is now Refinitiv.



Intro & Agenda

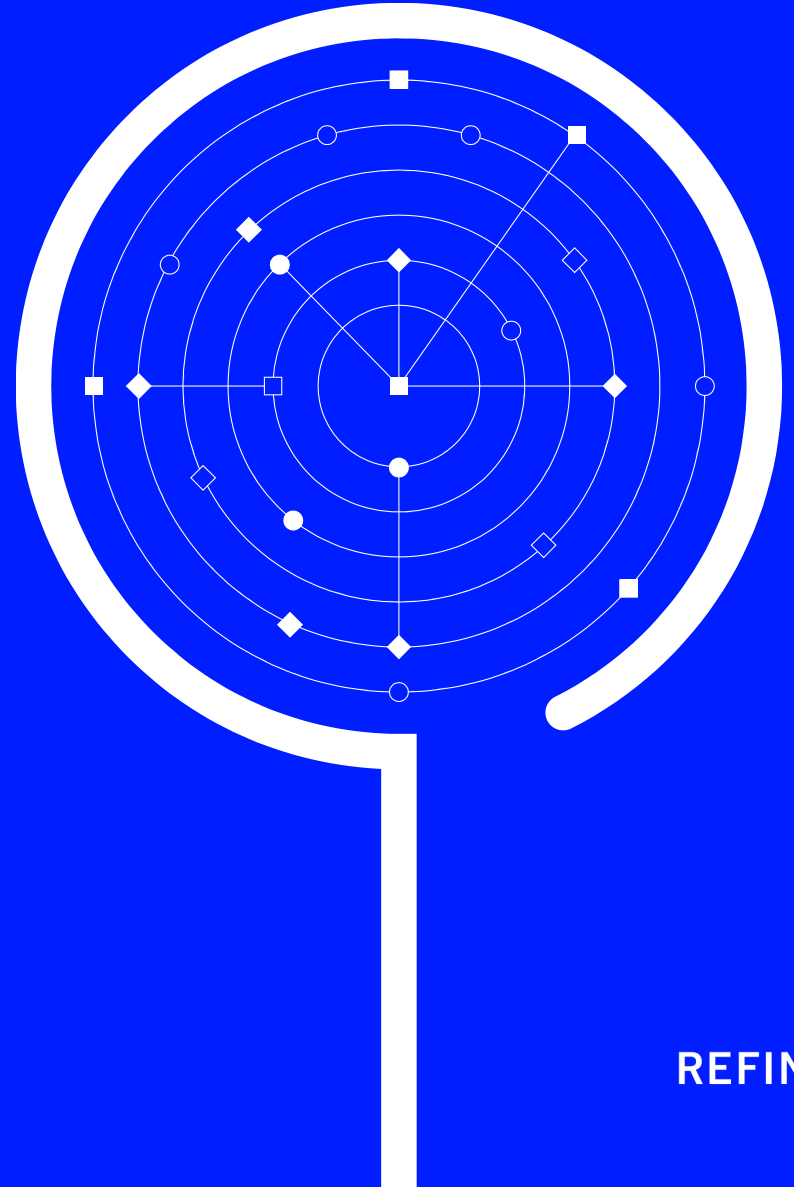


FRTB rencontre de nombreuses critiques

- Coûteuse, Complexe, Contraignante, Potentiellement injuste (modèle standard favorisé au modèle interne) ?
- Granularité supplémentaire : Quelle réussite des tests P&L pour les desks?
- Revue des modèles en défaveur des banques européennes ?
- Comment l'implémenter ?
- Quelle stratégie de gestion des données de marché ?
- Quelle stratégie de gestion des modèles de risque ?

1. Data

De l'importance des données



“60% à 80% de l’effort est sur la préparation des données (nettoyage, mise en forme,...) et non de la recherche.”

Adrian Pellegrini - Big Data, l’Etat de l’Art

“La gestion des données va prendre une place prépondérante dans les systèmes d’information.”

Olivier Mathurin - Head of Strategic Research, AIM Software

Les données historiques

Permettent de définir les notions de conditions de stress

- Qu'il s'agisse de modèles standards ou de modèles internes
- En particulier pour l'*Expected Shortfall* dans FRTB :
 - Créer une forme de renormalisation des mesures de risque afin d'éviter qu'elles soient trop liées aux conditions du marché au moment du calcul.
- On utilise les données d'une période de stress d'au moins un an :
 - Période de référence que l'on va utiliser pour ajuster la valeur obtenue dans le modèle choisi pour le calcul.

La qualité et la quantité des données

Jouent un rôle essentiel

- Il faut des données qui concernent :
 - Toutes les composantes des risques identifiées au sein de l'institution
 - Qui couvrent aussi des périodes de temps représentatives
- Il faut que ces périodes représentatives contiennent elles-même suffisamment de données : échantillonnage
- Il faut un grand nombre de scénarios pour obtenir un résultat satisfaisant

Quelles données historiques ?

Transactions du marché, transactions de l'institution, conditions de marché

- Historique de transactions du marché
 - Base de données *tick by tick* = transaction par transaction
 - Totalité des données ETI (Exchange Traded Instruments)
 - Très forte couverture des données gré à gré
 - Données telles quelles & corrigées
- Historique de transactions de l'institution
 - Historiques de données (telles quelles : problématique de maintenance des corrections)
 - Synchronicité
 - Data matching (symbologie, nomenclature, taxonomie)
- Historique des conditions de marché :
 - Evaluation de la liquidité : volumes, carnets d'ordres, volatilité...
 - Synchronicité

La problématique de la quantité

Proportionnelle à la taille de l'institution

- Pour les institutions dont le poids est important sur le marché :
 - Périmètre d'activités & d'instruments très large
 - Identifiées comme systémiques
- Le volume peut être considérable :
 - inputs
 - données issues de calculs intermédiaires
 - résultats
- Une révolution du système d'information s'impose :
 - Outils de big data
 - Cloud pour les capacités de calcul et de stockage

La problématique qualitative

Proportionnelle à la diversité de l'activité et à l'empreinte globale de l'institution

- Fiabilité des sources :
 - Couverture
 - Granularité sur les marchés organisés et gré à gré
 - Richesse des contributeurs sur le gré à gré
- Harmonisation des données :
 - symbologie de données cohérente et robuste
 - nomenclature idem
 - capacité de métadata
- Architecture IT ouverte & adaptée
 - Cloud ready
 - Toolkit API robuste pour traitement & requêtage
 - Possibilité de contribuer, de réintégrer de la data (output ou intermédiaire) dans le système

La coherence des données historiques, et des données de référentiel

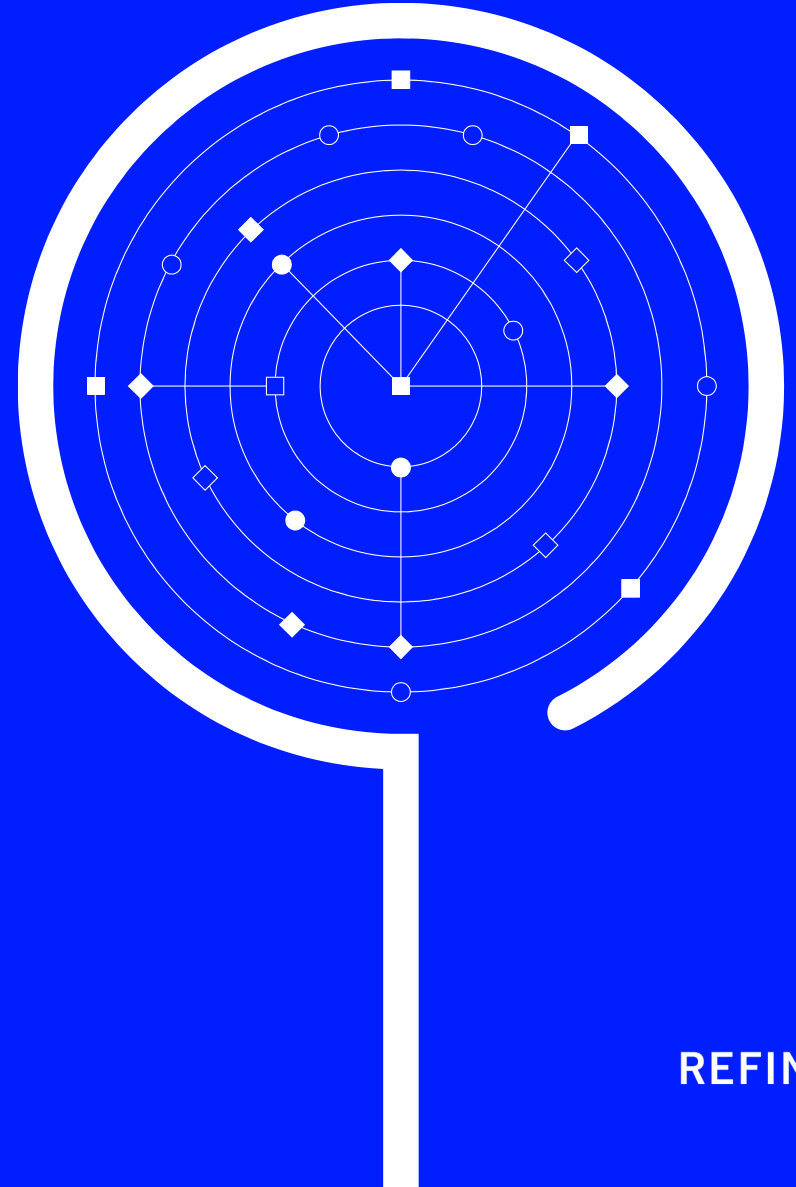
Entre les données de marché qui alimentent les modèles et celles de l'écosystème IT

Une contrainte plus opérationnelle que réglementaire ?

- Meilleure qualité d'échanges d'informations – données de référentiel
- Pertinence & fiabilité des modèles – données historiques
- Economies d'échelle : usage déjà existant dans l'activité opérationnelle
 - Données tick by tick utilisées dans:
 - ✓ Market Surveillance
 - ✓ HQLA
 - ✓ Quantitative trading (arbitrage & passage d'ordres)
 - Données référentiel utilisées dans l'ensemble de l'écosystème IT de l'institution (front, middle, back)

2. Solutions

Model Risk Management: **Transparence & Traçabilité**



Pourquoi le management des modèles de risque

Solutions au pilotage des risques : gagner du temps ; réduire les coûts ; atténuer les risques encourus

- Toutes les institutions financières sont équipées - ou doivent s'équiper - de solutions de gestion des risques de modèle
- Les risques encourus :
 - Amendes réglementaires
 - Pertes opérationnelles
- L'échelle et la complexité des modèles de gestion des risques ne cessent de croître
- Tout comme le niveau de réglementation qui s'applique à leur utilisation

La pression réglementaire globale & l'évolution opérationnelle

Qualité et exhaustivité de l'inventaire des modèles et de ses données, et du processus de gouvernance (documentation probante et signatures)

- La mise en œuvre de :
 - *Comprehensive Capital Analysis and Review* (CCAR),
 - *Fundamental Review of the Trading Book* (FRTB),
 - *Targeted Review of Internal Models* (TRIM),
 - *International Financial Reporting Standard 9* (IFRS 9)
 - Bâle III

... illustre la pression réglementaire globale

- Parallèlement, l'ampleur et le nombre des modèles utilisés au sein des établissements ont augmenté. Ce qui a rendu nécessaire la création de pistes de vérification complètes afin d'en prouver la conformité.

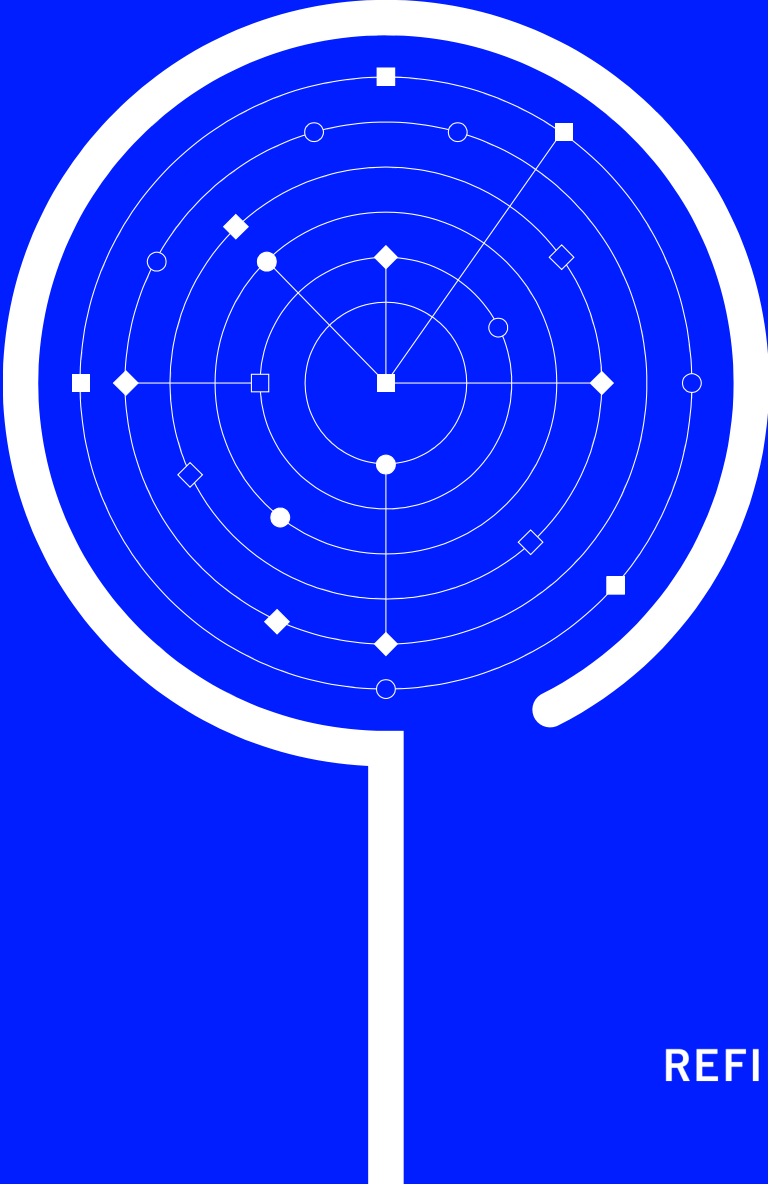
L'approche holistique de la gestion des modèles

Un seul magasin d'inventaire afin d'optimiser les process et la communication entre les lignes de défense

- Une approche holistique de la gestion des modèles d'inventaire, avec un seul magasin d'inventaire :
 - Les équipes de GRC (Gouvernance, Risque et Conformité) peuvent suivre tous les modèles
 - A travers tous les thèmes de risque
 - Révèle toute redondance et duplication
- Il s'agit de :
 - Cerner les problèmes liés aux modèles,
 - Les suivre jusqu'à leur résolution,
 - Pouvoir produire la documentation adéquate, qui démontrera la méthodologie et les résultats, afin de :
 - Fournir les preuves de gouvernance nécessaires à un examen indépendant et réglementaire ;
 - Réagir plus rapidement aux changements réglementaires qui ont une incidence sur les modèles.

Conclusion

Scalability



Effets d'échelle & dimension opérationnelle

- Mêmes besoins de données de marché dans l'opérationnel :
 - Référentiel titres
 - Historique de transactions
 - Corporate Actions
 - Indices & Fonds
 - Symbologie cross-référentielle
- Mêmes besoins de données de marché dans la mise en application de nombreuses réglementations (MAR/MAD; MIF2; HQLA; FRTB; etc.) :
 - Transparence
 - Granularité
 - Cohérence
 - Fiabilité
- La gestion du modèle de risque est également un enjeu opérationnel

Sources

- FRTB, une entrave pour les banques européennes
Sereen Nassar et de Pierre Guénois – Juliet Sterwen
- Travaux importants exigés pour le passage à MIF2 !
Jo Cohen – Point Banque
- Mesure des risques financiers, pourquoi préférer l'Expected Shortfall ?
Gaël Dupire
- Model Risk Management under the FRTB Regime
Sidhart Reddy, Alon Bochman & Chandrakant Maheshwari
- Documentation interne REFINITIV à propos de FRTB
- Consultez notre contenu [FRTB sur refinitiv.com](https://www.refinitiv.com/fr/fr/fair-value)

Merci

The Financial and
Risk business of
Thomson Reuters
is now Refinitiv.

REFINITIVTM

The logo symbol for Refinitiv, consisting of a stylized 'R' shape formed by three thick white lines on a blue background.