

Analyse de la rentabilité de l'assurance construction

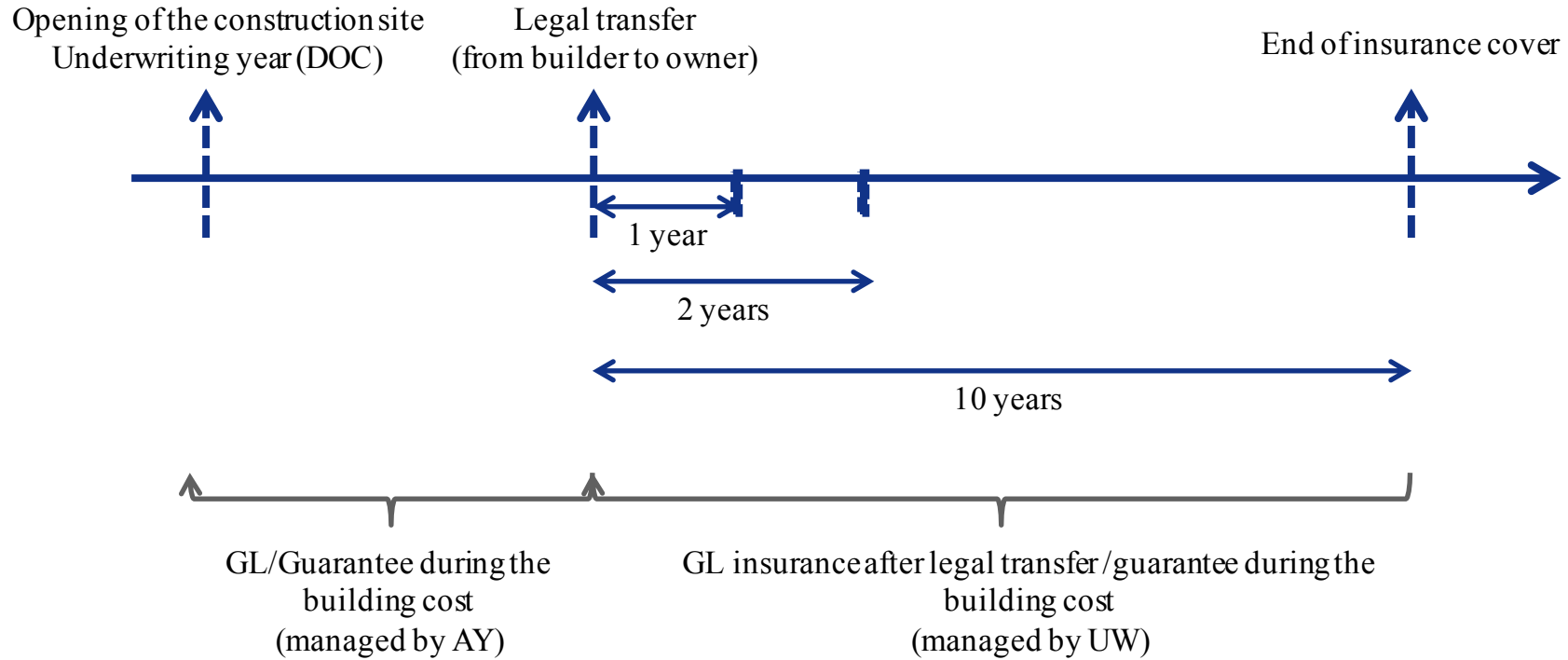
Midi ERM

Mémoire ERM Promotion 2014

Paris, le 14 novembre 2016

70.4	133	133	171	146
79.2	81	146		142
TAKEOFF	VIC	CLIMB	LEVEL OFF HEIGHT	EMERGENCY THRESHOLD

How does it work?



PSNEM

- Very specific reserve of french decennial construction
- Related to claims not yet occurred
- Legal estimation by Accident year n for statutory accounting:

$$PSNEM_n = \max(a_n A_n, b_n B_n)$$

- where A_n designed the ultimate losses for the accident year n, B_n the premium and

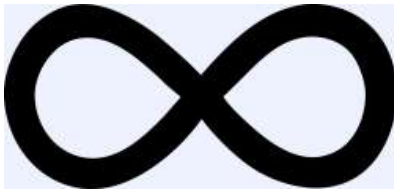
n	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
a_n	0	0	3,4	2	1,4	1	0,7	0,5	0,35	0,25	0,2	0,15	0,1	0,05
b_n	1	1	0,95	0,85	0,75	0,65	0,55	0,45	0,35	0,25	0,2	0,15	0,1	0,05

Pourquoi cette analyse ?

Branche



Complexité



Long tail



Capital

Marché

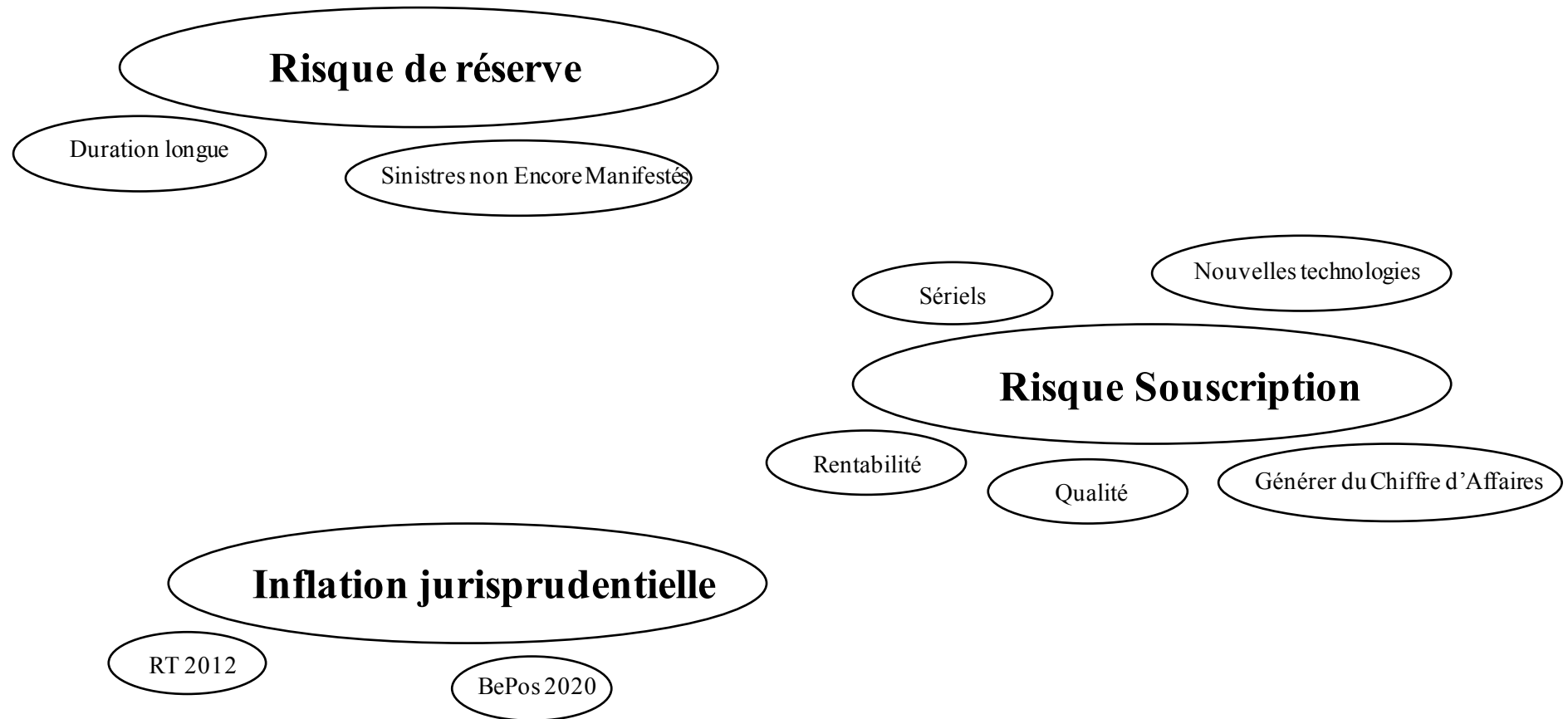


Concurrence

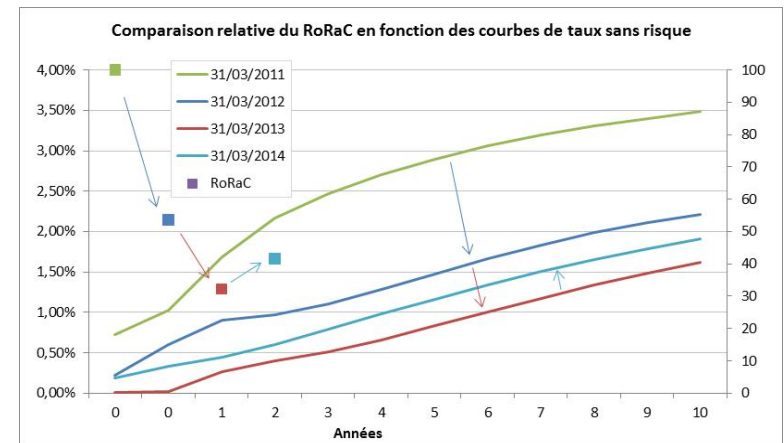
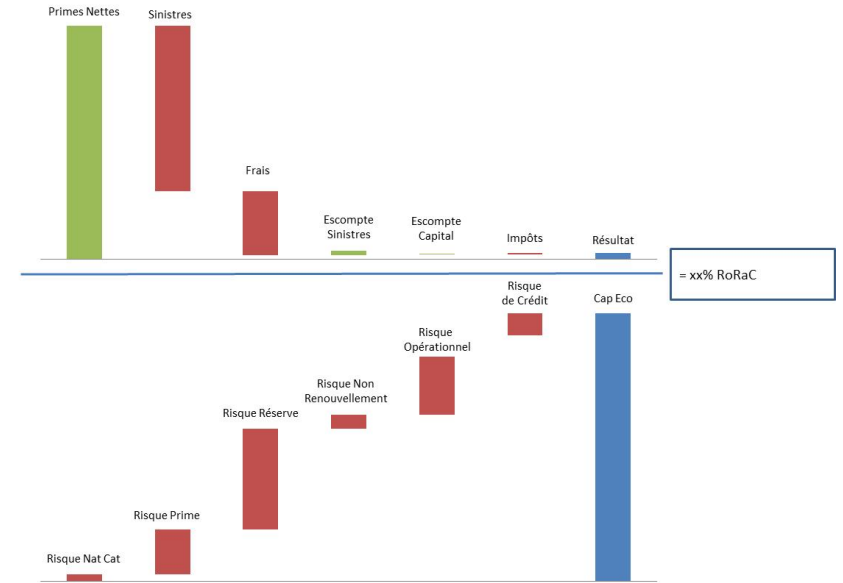
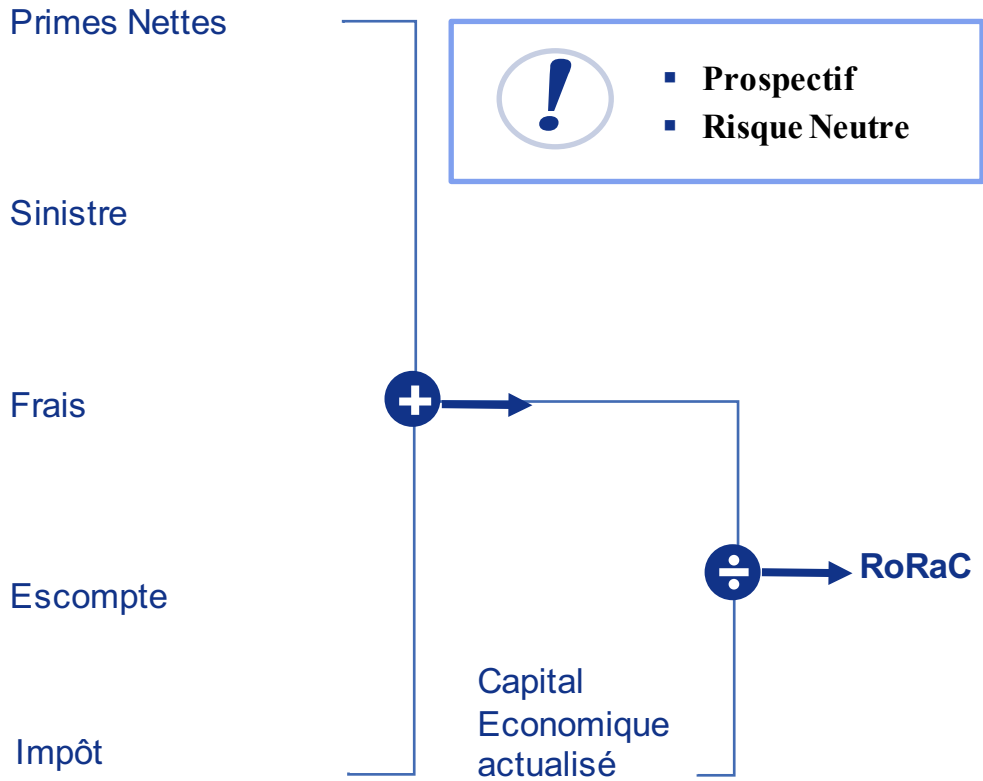


Activité

Principaux risques de l'assurance construction



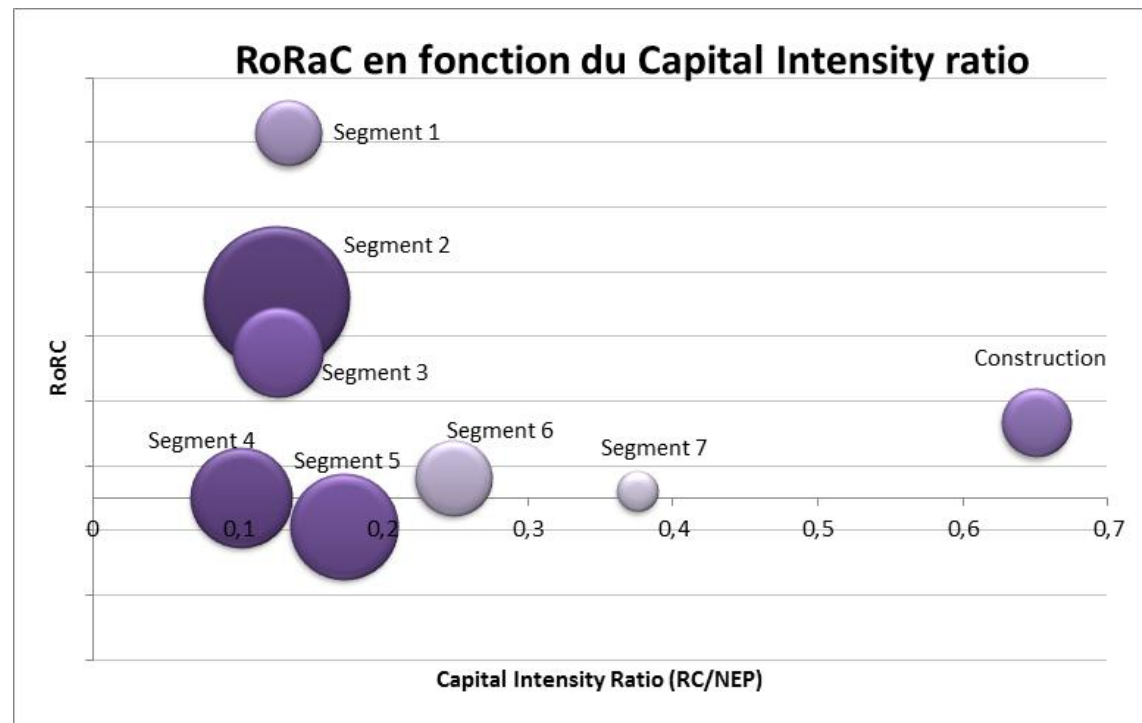
Indicateurs – Return on Risk capital Adjustment (RoRaC)



Indicateurs – Capital Intensity Ratio (CIR)

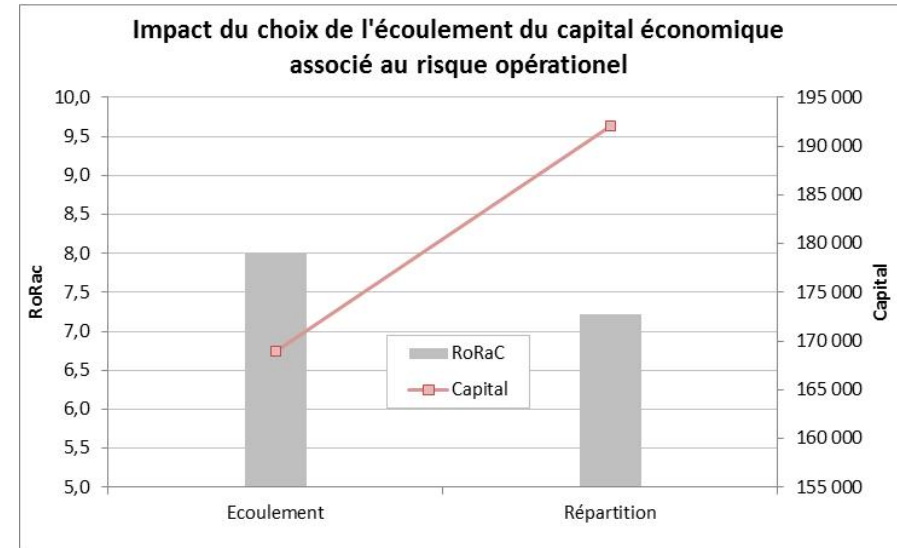
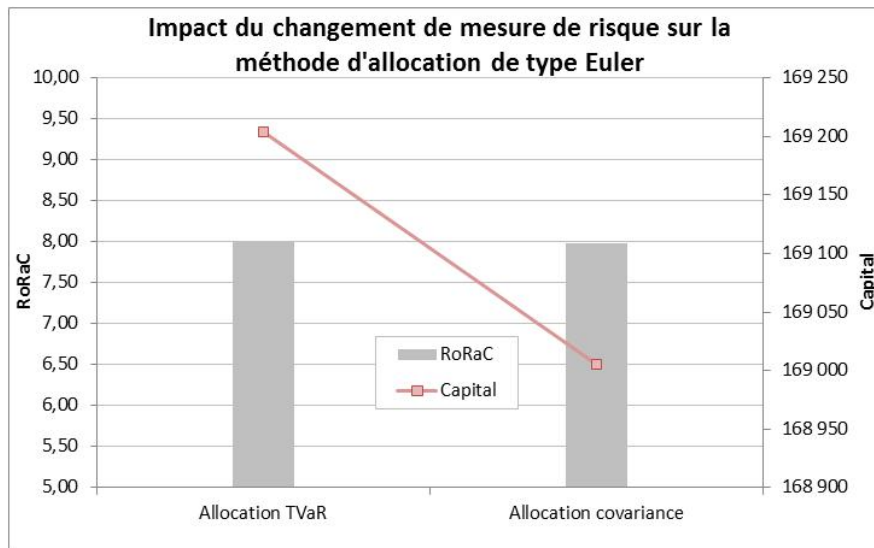
- Quelle portion de prime représente le capital alloué ?

$$\text{Capital Intensity Ratio} = \frac{\text{Capital économique}}{\text{Primes Acquisées Nettes}}$$



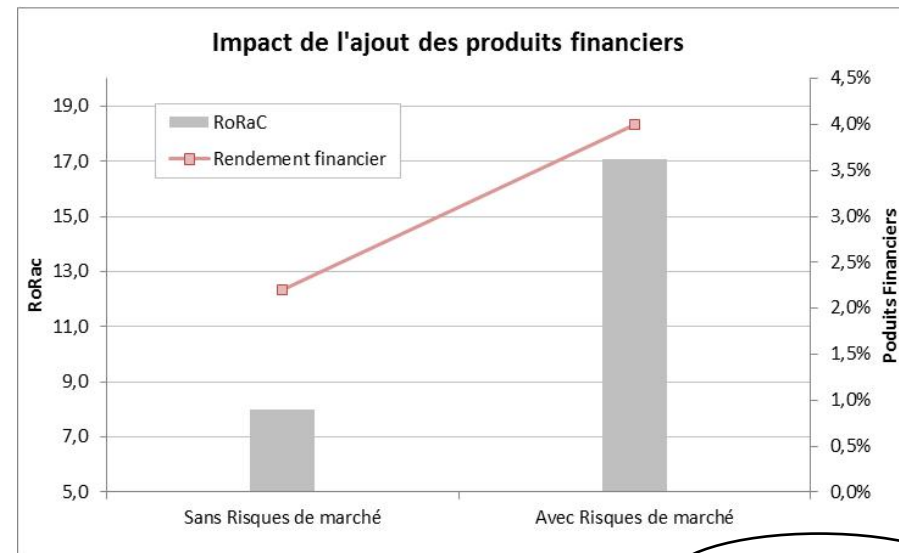
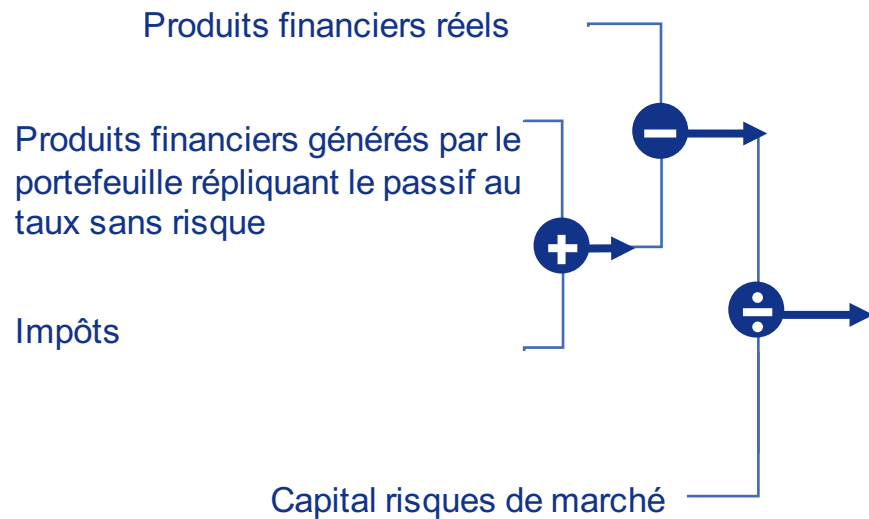
Leviers d'action : allocation de capital

- L'allocation du capital permet d'immobiliser du capital pour une branche donnée
- Celle-ci prend en compte la diversification entre entités, risques et branches. Cette allocation peut se faire avec différentes méthodes :
 - proportionnelle
 - matrice variance-covariance
 - méthode d'Euler associée à une mesure de risques, ...
- Le capital, une fois alloué, doit être écoulé jusqu'à extinction complète des engagements :
 - Segmentation
 - Volume



Leviers d'action : gestion actif-passif

- A destination de l'actionnaire
- La rentabilité de la construction est très sensible aux produits financiers
 - Comment mesurer la performance de la gestion actif-passif? \Rightarrow approche de type RoRaC (*cf. infra*)
 - Comment allouer celle-ci à la construction? \Rightarrow au prorata des durations par branche?
- Performance de la gestion actif-passif



Real World

Sensibilities to financial income

- For a fixed profitability, one can estimate a target combined ratio

Exemple 1 :

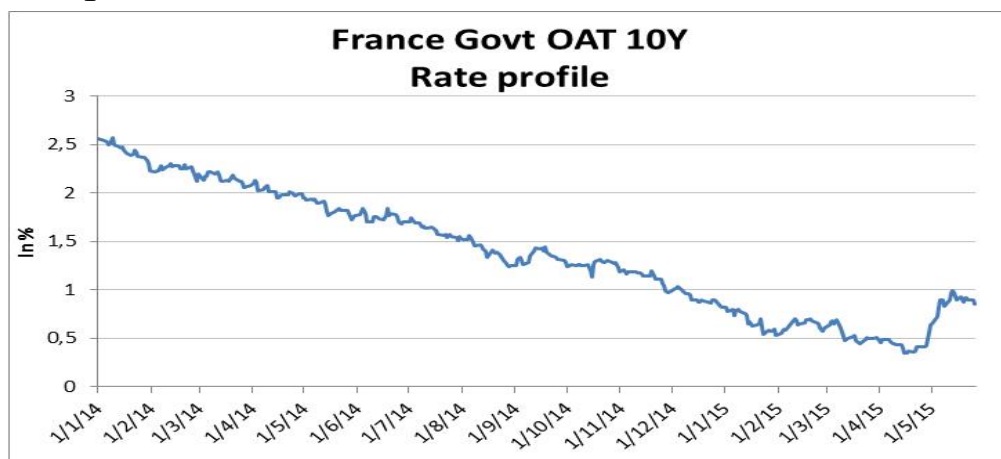
- Target profitability (measured by the RoRC): 15%
- Expenses: 24%
- Financial Earnings: 2% and LoB duration: 10 years
- ⇒ Combined ratio de 103%

Exemple 2 :

- Financial Earnings: 1.5%
- ⇒ Combined ratio: 98%

- 50 bps of financial income is comparable to 5 points of combined ratio

Primes acquises nettes	100
Frais	24
Sinistres Ultimes	7 74
Produits Financiers	2 15
Impôts	7
Résultat	10
Capital Economique	68
RoRaC	15%
Capital Intensity ratio	68%



Leviers d'action : reporting comptable et PSNEM économique

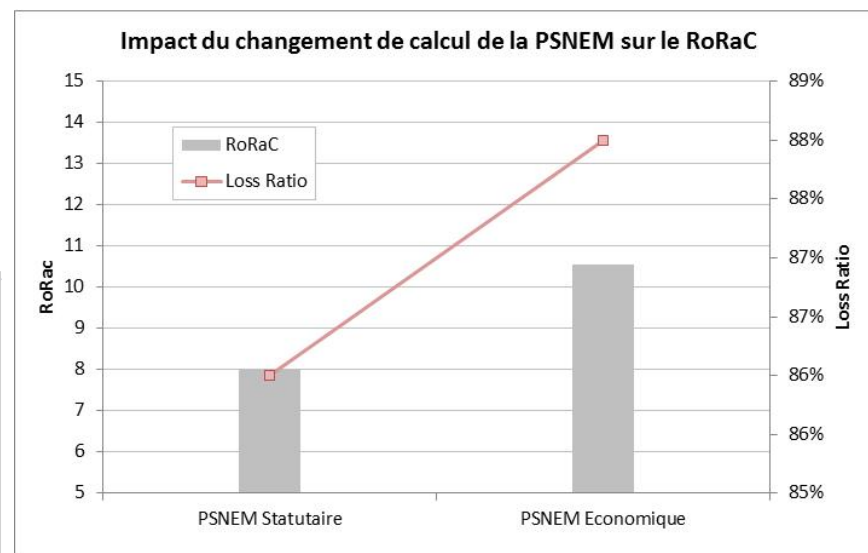
Compte statutaire

- PSAP estimée par survenance
- Méthode de type Chain Ladder
- Calcul de PSNEM réglementaire

Compte IFRS

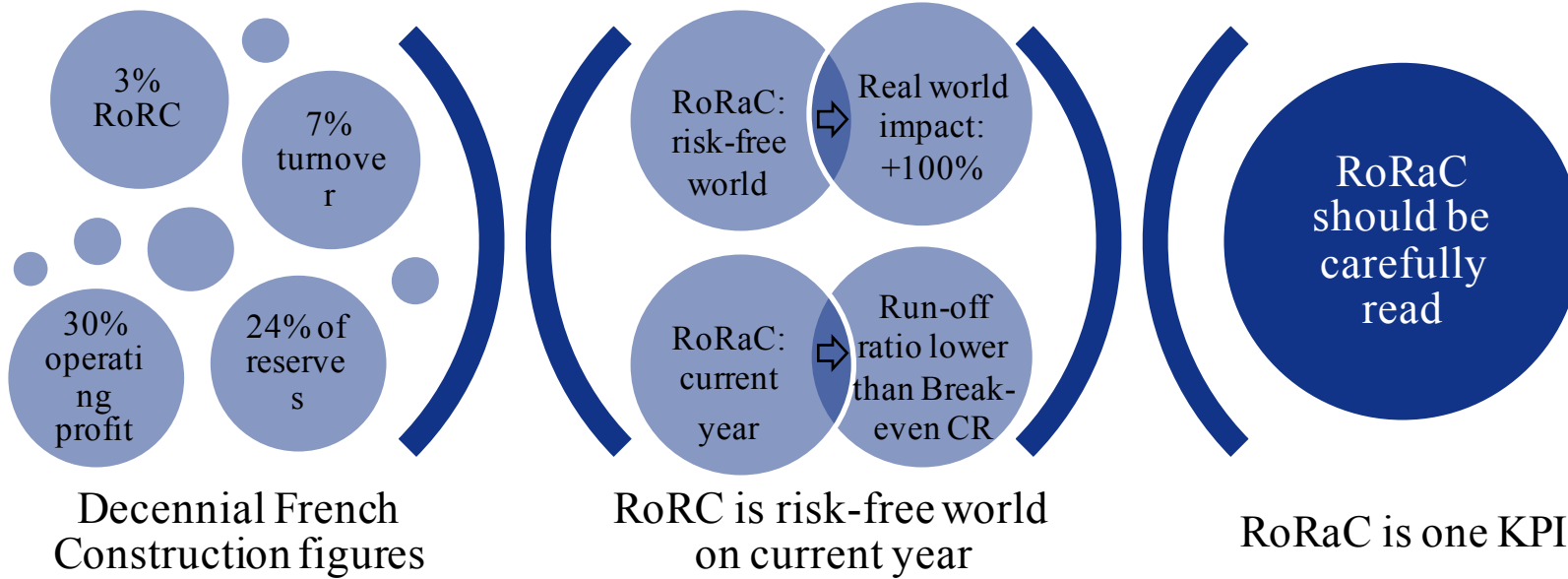
- Estimation conjointe IBNR et PSNEM par DOC
- Méthode de type Bornhuetter-Ferguson
- Permet de déroger à la PSNEM statutaire

- Amélioration du S/P courant de 2 points
- Amélioration de la rentabilité :



- Dividendes anticipés

Profitability is not only RoRC KPI



Q&A

You have

Questions

We have

Answers