

# Economie de la Bancassurance: Introduction à la Gestion des Risques des institutions financières

Prof. Jules Sadefo Kamdem

Université de Montpellier — Master MBFA

9 septembre 2025

## Plan général (20 h)

- **Chapitre 0 (2 h)**. Bancassurance : définitions, acteurs, produits, enjeux.
- **Chapitre 1 (2 h)**. Fondements mathématiques — *L'Intérêt* (Devolder, chap. 1).
- **Chapitre 2 (3 h)**. Typologie des risques et cadre institutionnel (Hull, ch. 1–4).
- **Chapitre 3 (5 h)**. Grecques en finance : mesures de sensibilité et couverture.
- **Chapitre 4 (8 h)**. Mesures quantitatives du risque : VaR et Expected Shortfall (ES).

## Objectifs

- Situer la bancassurance et ses risques (banque + assurance).
- Maîtriser les bases de l'actualisation et de l'intérêt.
- Comprendre la typologie des risques et la régulation (Bâle III / Solvabilité II).
- Utiliser les *grecques* pour la gestion de sensibilité.
- Calculer et interpréter VaR et ES, avec exercices corrigés.

## Évaluation

- Examen Terminal (vonsulter les MCC (modalités de contrôle de connaissances))

### Contenus

- Définition, historique, *business models* : intégration, partenariat, distribution.
- Acteurs : banques, assureurs, régulateurs (ACPR, BCE, EIOPA).
- Produits : vie/épargne, IARD, prévoyance ; canaux et synergies.
- Cartographie *macro* des risques : crédit, marché, liquidité, souscription, opérationnel, cyber, climat.

### Livrables rapides

- Matrice des risques d'une entité de bancassurance (1 slide).

## Contenus

- Intérêt simple vs composé ; valeur acquise  $S(t)$  et valeur actuelle  $V(0)$ .
- Taux nominal vs effectif ; équivalences de capitaux.
- Applications rapides aux produits vie/épargne et garanties.

## Mini-exercices corrigés

- Calcul d'un taux effectif ; équivalence de deux flux ; actualisation d'un capital garanti.

### **Contenus**

- Rôle des institutions financières ; intermédiation et stabilité.
- Risques bancaires : crédit, marché (taux/change/actions), liquidité ; risque opérationnel.
- Risques assurantiels : souscription, longévité/mortalité, catastrophes.
- Régulation : principes, Bâle III (banques), Solvabilité II (assureurs), articulation en bancassurance.

### **Étude de cas guidée**

- Lecture critique d'un extrait ACPR/EIOPA (ORSA/SFCR) — synthèse 1 page.

### Contenus

- Delta ( $\Delta$ ), Gamma ( $\Gamma$ ), Vega ( $\nu$ ), Theta ( $\Theta$ ), Rho ( $\rho$ ) : définitions, interprétations.
- Couverture : portefeuilles *delta-neutres* et *delta-gamma neutres*.
- Lien avec gestion ALM et options intégrées (rachat, garanties mini).

### Exercices corrigés (indicatifs)

- Calcul de  $\Delta$  et  $\Gamma$  sur call européen (Black–Scholes).
- Construction d'un portefeuille *delta-neutre*; analyse Vega/Theta.

# C4 — Mesures quantitatives du risque : VaR & Expected Shortfall (ES) (8 h)

## Contenus

- Pourquoi mesurer le risque global ? périmètres trading/banking book / portefeuilles assurantiels.
- **VaR** : définition ; méthodes *paramétrique, historique, Monte Carlo* ; limites (non-cohérence, tail risk).
- **ES (CVaR)** : définition ; propriétés de cohérence ; relation avec VaR ; intérêt prudentiel.
- Mise en œuvre en bancassurance : stress tests, agrégations, lecture réglementaire (Bâle/Solvabilité).

## Exercices corrigés (indicatifs)

- VaR paramétrique (portefeuille actions/obligations) ; VaR historique ; VaR MC.
- ES sur le même portefeuille ; comparaison VaR vs ES ; sensibilité à l'horizon et au niveau  $\alpha$ .

## Calendrier synthétique (20 h)

- C0 (2 h) Bancassurance : déf., acteurs, produits, risques
- C1 (2 h) L'Intérêt (Devolder, chap. 1)
- C2 (3 h) Risques et régulation (Hull, ch. 1–4)
- C3 (5 h) Grecques : sensibilités & couverture
- C4 (8 h) VaR & Expected Shortfall (ES) + exercices

- Devolder, P. *Mathématiques financières*. De Boeck. (Chapitre 1 : L'Intérêt)
- Hull, J. *Risk Management and Financial Institutions*. Wiley. (Ch. 1–4)
- Hull, J. *Options, Futures and Other Derivatives*. Pearson. (Grecques)
- Jorion, P. *Value at Risk*. McGraw–Hill. (VaR & ES)

Questions / Organisation pratique ?

# Chapitre 0 — Bancassurance : définitions, acteurs, produits, enjeux

Pr. SADEFO KAMDEM Jules

Université de Montpellier — Faculté D'Economie - Master 1 MBFA

9 septembre 2025

# Plan du chapitre 0 (50 diapositives)

- ① Contexte & objectifs (Slides 3–6)
- ② Définitions & histoire (7–10)
- ③ Motivations du rapprochement (11–13)
- ④ Modèles organisationnels (14–17)
- ⑤ Acteurs & écosystème (18–20)
- ⑥ Régulation & supervision (21–23)
- ⑦ Produits (vie, épargne, IARD, prévoyance) (24–28)
- ⑧ Distribution & canaux (29–30)
- ⑨ Chaîne de valeur (31–32)
- ⑩ Création de valeur & rentabilité (33–34)
- ⑪ Cartographie des risques (35)
- ⑫ Risques bancaires (36–37)
- ⑬ Risques assurantiels (38–39)
- ⑭ Risques communs (40–41)

# Chapitre 0 — Pourquoi il compte (1/3)

## Ce que vous allez comprendre dès ce chapitre

- **Écosystème** : rôles banque/assurance/marchés, infrastructures, régulateurs.
- **Modèles bancassurance** : intégration, partenariats, distribution.
- **Chaîne de valeur** : produit → tarification/UW → distribution → sinistres → ALM/capital.
- **Cadre prudentiel & conduite** : Bâle III, Solvabilité II, IDD/MiFID, DORA, GDPR (principes).
- **Grille risques** : banque (crédit, marché, liquidité), assurance (souscription, cat.), *communs* (opérationnel, cyber, ESG).

**Objectif pédagogique** : construire une *carte mentale* de la bancassurance pour accélérer votre **ramp-up** en entreprise.

## Ce que cela change pour vos stages/alternances

- Parler le **langage** des équipes (ALM, Risk, Conformité, Actuariat, Produit).
- Lire/présenter des **KPIs** : conversion, attach rate, S/P, combined, CET1/SCR coverage, LCR.
- Relier **business** ↔ **risque/capital** ↔ **réglementaire**.
- Comprendre les **contraintes IT/data** (APIs, CRM/CDP, qualité des données).

## ARB — Analyse des risques Bancaires

- Crédit : PD/LGD/EAD, IFRS 9 (ECL), NPL, concentration
- Liquidité : LCR/NSFR, gaps, CFP (plan de financement d'urgence)
- Taux/IRRBB & contrepartie : DV01, SA-CCR, CVA, collatéral/netting
- Livrables : **carte des risques bancaires**, limites & KRI, mini-stress tests

## ARM — Analyse de risque de Marché

- Mesures : **VaR/ES**, backtesting, stress scénarios
- Sensibilités :  $\Delta$ ,  $\Gamma$ , Vega, **DV01/CS01**
- Hedging : swaps, futures, options, CDS ; FRTB (notions)
- Livrables : **dashboard risques marché**, notes de couverture

## Actuariat

- Vie/IARD : S/P, expense, **combined**, IBNR/IBNER (principes)
- ALM & réassurance (quota, XoL), **ORSA** (logique)
- Livrables : **fiche produit + KPIs**, matrice réassurance

## Ingénierie financière

- Parcours *quote-bind-issue*, APIs & *embedded*
- Modélisation pricing/grecs, structuration
- Livrables : **POC pricing/grecs**, tableau de bord conversion/attach

## SIF — Système d'information pour l'entreprise

- Architecture data : **CDP/CRM**, data lake, **qualité (DQ)**, **GDPR**

# Chapitre 0 — Livrables, cas & préparation pro (3/3)

## Livrables « prêt-à-joindre au CV » (dès la 1<sup>re</sup> semaine)

- **Matrice des risques** d'une entité de bancassurance (1 slide, top 10 risques, propriétaires, plans d'action).
- **Carte des canaux & KPIs** (conversion, attach, NPS, STP, S/P).
- **Schéma chaîne de valeur** (produit → capital) + points de contrôle.
- **Pitch 60s** « Qu'est-ce que la bancassurance ? » + *Top 5 risques*.

## Cas pratiques flash (en TD)

- Diagnostic d'un **modèle d'organisation** (intégré vs partenariat) : atouts/risques, KPIs, clauses clés.
- Mini-stress **taux +100 bps** : effet sur Fonds en euros (valeur, rachats, liquidité).
- **Parcours digital** : friction points & actions STP/FTR.

## Préparation entretiens & attentes en stage

- Savoir citer 5–7 **KPIs** pertinents *par métier* et expliquer **pourquoi**.
- Expliquer un **trade-off** risque/capital (réassurance vs marge, hedging vs coût).
- Démontrer une **culture data** : qualité, traçabilité, confidentialité (GDPR)

## Pourquoi la bancassurance aujourd'hui ? (1/2)

- **Convergence Banque-Assurance** : désintermédiation, taux bas/volatils
- **Régulation** : exigences de capital, transparence
- **Croissance** : *fee-based income* (evenus récurrents tirés de frais et commissions (et non de la marge d'intérêt))
- **Client** : *one-stop shop* (guichet unique), parcours digitaux
- **Concurrence** : bigtechs, néobanques, insurtechs
- **Positionnement** : **différenciation**

## Rôles dans l'économie

- Allocation du capital & transformation des échéances
- Mutualisation / transfert des risques
- Production d'information & formation des prix
- Paiements & infrastructures

## Relation aux marchés

- Émission primaire, marchés secondaires
- Intermédiation & titrisation
- Couverture & transfert de risque (swaps, options, CDS)

## Produits (ex.)

- Banque : dépôts, crédits, garanties, paiements
- Assurance : vie/épargne, prévoyance, IARD, emprunteur
- Marchés : actions, obligations, dérivés
- Gestion : UCITS/AIF, mandats, structurés

## Risques majeurs

- Crédit, Marché, Liquidité, Opérationnel
- Souscription, Catastrophes, Modèle, Climat/ESG, Cyber

# Marchés financiers : rôle, acteurs, risques, lien avec la bancassurance

## Rôle

- Allocation du capital (primaire), **liquidité** (secondaire), formation des prix
- Transformation des **échéances** & des **risques** (titres, dérivés)
- Transmission de la politique monétaire, canal de financement

## Acteurs

- *Émetteurs* : États, entreprises, banques
- *Investisseurs* : ménages, assureurs, fonds, FP..
- *Intermédiaires* : banques d'investissement, bourses/MTF, brokers, teneurs de marché, CCP,
- *Autorités* : banques centrales, régulateurs (AMF/ESMA, ACPR/EIOPA)

## Risques

- Marché (taux, change, actions, spread), **liquidité**, crédit/contrepartie
- Opérationnel/IT, cyber, modèle, conduite/réglementaire, systémique
- Climat/ESG (physique & transition)

## Lien avec la bancassurance

- *Banque* : financement, titrisation, **ALM**, couverture (swaps/options)
- *Assurance* : investissement des primes (oblig., actions), **solvabilité**, réassurance/ILS, ALM
- *Distribution* : UCITS/OPC, unités de compte via réseaux bancaires

# Pourquoi la bancassurance aujourd'hui ? (2/2)

## Transitions clés

- **Transition numérique** : open banking/API, IA & data, cloud, parcours digitaux, cybersécurité
- **Transition écologique** : décarbonation, taxonomie UE, CSRD/SFDR, stress tests climatiques

## Macro & revenus

- Besoins accrus de **protection** (santé, dépendance, retraite) & d'**épargne longue**
- Diversification *fee-based* ⇒ revenus plus **stables** (P&L lissé)

**KPIs (ex.)** : part *fee-based* dans le PNB, taux d'équipement, NPS, churn, cost-to-income, SCR de marché, indicateurs climatiques (ex. alignement CO<sub>2</sub>).

## Client & opérations

- *One-stop shop* ⇒ **cross/upsell**, rétention, **LTV**↑
- Mutualisation data/IT, automatisation (STP), **time-to-market**↓, **cost-to-income**↓

## Capital & risque

- Optimisation **CET1/SCR**, réassurance/ILS
- **Gestion du risque climatique** : physique & transition (VaR/ES, stress tests)

## Objectifs pédagogiques du Chapitre 0

- Définir la bancassurance et situer ses **modèles** (intégration, partenariat, distribution).
- Identifier les **acteurs**, leurs rôles et les **régulateurs** clés.
- Cartographier les **produits** et **canaux** de distribution.
- Comprendre les **moteurs de valeur** et les **principaux risques**.
- Préparer le terrain pour les chapitres 1–4 (Intérêt, Risques Hull, Grecques, VaR/ES).

# Matrice des risques — Entité de bancassurance

	Vraisemblance (L)				
	Rare (1)	Peu prob. (2)	Possible (3)	Probable (4)	Fréquente (5)
Impact (I)					
Critique (5)	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Majeur (4)	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Significatif (3)	Green	Green	Green	Green	Green
Mineur (2)	Green	Green	Green	Green	Green
Négligeable (1)	Green	Green	Green	Green	Green

Score =  $L \times I$     ▪    Appétence (ex.) :  $\leq 9$  acceptable ; au-delà = plan d'actions.

## Top 5 (exemple à adapter)

- **Crédit (retail/PME)** — Score 12 (L3×I4) ■ *Owner* : CRO Banque  
Contrôles : limites, collatéral, IFRS 9, stress tests, concentration.
- **Marché/Taux (ALM vie)** — Score 12 (L4×I3) ■ *Owner* : CFO Assurance  
Contrôles : duration matching, swaps de taux, limites SCR marché.
- **Souscription Vie (longévité/rachats)** — Score 9 (L3×I3) ■ *Owner* : Chief Actuary  
Contrôles : tarification, réassurance, gestion des rachats.
- **Opérationnel/Cyber** — Score 8 (L2×I4) ■ *Owner* : COO/CISO  
Contrôles : IAM, PRA/PCA, SOC, sensibilisation, tests d'intrusion.
- **Climat (transition/physique)** — Score 6 (L2×I3) ■ *Owner* : ESG Officer  
Contrôles : exclusions, scénarios, indicateurs taxonomie, reporting CSRD.

**Pilotage** : KRIs, seuils d'alerte, comités trimestriels, plans d'actions, revue ORSA/ICAAP, stress tests.

# Définition de la Bancassurance — Genèse (années 1970)

## Contexte macro-financier

- Fin de Bretton Woods (1971), chocs pétroliers, inflation & **volatilité des taux**
- Banques : recherche de **revenus de services** (*fee-based*) & fidélisation
- Assureurs : besoin d'un **accès de masse** aux clients & aux données

## Premières pratiques

- **Accords de distribution** banque–assureur (comptoirs d'agence)
- Foyers d'essor en **Europe continentale** (*vie/épargne, assurance emprunteur*)
- Gouvernance encore séparée ; **intégration IT/data** embryonnaire

## Cristallisation de la définition

- Au départ, un **modèle de distribution** ; évolution vers **production/portage du risque**
- Notion d'**offre unifiée** & de **canaux communs** qui s'impose dans les années 1980–1990

# Bancassurance — Timeline de la genèse (1970 → 1990)

## 1970s

- Fin Bretton Woods, chocs pétroliers
- Volatilité des taux, inflation
- Accords de distribution banque–assureur
- Démarrage *assurance emprunteur*

## 1980s

- Pionniers Europe continentale (FR/ES/IT)
- Essor vie/*épargne* via réseaux bancaires
- Informatique de gestion naissante, fichiers clients
- Gouvernances encore séparées

## 1990s

- Généralisation et professionnalisation
- Montée des *unités de compte*
- Intégration IT/data, premiers CRM
- Vers portage du risque par filiales d'assurance



*Idée clé* : d'un **modèle de distribution** (1970s) vers une **offre unifiée** et un **portage du risque** (1990s).

# Bancassurance — Évolution (2000 → 2020s)

## Années 2000

- **Consolidation** (groupes paneuropéens), expansion internationale
- Prudenciel/comptable : Bâle II (banque), IFRS 4 (assurance) ; montée de l'**assurance emprunteur**
- Début du **multicanal** & premiers parcours digitaux

## Années 2010

- **Solvabilité II** (mise en œuvre 2016) ; **Bâle III** (renforcement capital/liquidité)
- **PSD2/Open Banking** (2018) : API, paiements ; essor **insurtech** & mobile-first
- **ORSA**, culture du risque, data/analytics ; **MiFID II/IFRS 9** (2018)

## Années 2020s

- **IFRS 17** (assurance, 2023) ; reporting **durable** : Taxonomie UE (2020), **SFDR** (2021), **CSRD** (phases 2024+)
- **Transitions** numérique & écologique : cloud/IA, cybersécurité ; stress tests **climatiques**
- Produits & risques : **green bonds**, unités de compte durables, **assurance paramétrique**, **cyber**
- Modèle **embedded/omni-channel** : intégration banque+assurance, **ALM** consolidé, **appétence au risque** groupe

## Distribution (banque)

- Vente via agences, web, mobile
- Contrats de distribution & commissions
- Devoir de conseil (DDA/IDD), KYC/AML
- POG, réclamations, protection client

## Intégration (groupe)

- IT & data partagées, reporting
- ALM & liquidité consolidés
- Appétence au risque, comités

## Production (assureur)

- Portage du risque, souscription
- Tarification, provisions, sinistres
- Réassurance & rétrocession
- Prudentiel : SCR/MCR, ORSA

## Frontières & responsabilités

- *Banque* : relation client, distribution, conseil
- *Assureur* : risque technique & solvabilité
- *Groupe* : cohérence risques–capital–conformité

## Europe

- Vie/épargne via réseaux bancaires
- Modèles intégrés (banque + assureur)
- Cadre commun : Solvabilité II, IDD

## Marchés émergents

- Mobile-first, micro-assurance
- Partenariats banque–assureur (agence + app)
- Focus santé, protection, emprunteur

## USA/UK

- Canal **broker**/agent très fort
- Bancassurance présente mais non dominante
- Poids du non-vie (*general insurance*)

## Points transverses

- Digital/IA, open banking, UX
- ESG & transparence produits

## Repères internationaux — synthèse

Région	Caractéristiques	Produits / Canaux dominants
Europe (FR/ES/IT)	Modèles intégrés, réseau d'agences fort, cadre prudentiel harmonisé	Vie/épargne, emprunteur / <b>banques</b>
Marchés émergents	<i>Mobile-first</i> , partenariats, inclusion	Santé, protection revenus, micro / banque + <b>app mobile</b>
USA / UK	Poids historique des <b>brokers</b> /agents, forte concurrence	Non-vie, protection / <b>brokers</b> , plateformes

**Tendances communes** : digitalisation, données/IA, exigences ESG, transparence et conseil.

## Sources de revenus

- *Fee-based income* (commissions, services)
- Marges techniques d'assurance (vie/IARD)
- Cross/upsell sur base clients commune

## Effets financiers

- **P&L plus stable** (diversification)
- Récurrence des revenus (contrats, frais)
- Valorisation client : **LTV**↑, churn↓

## Accélérateurs

- Parcours digitaux & omnicanal
- Bundles (épargne + prévoyance + emprunteur)
- Gouvernance prix & offres (POG/IDD)

## Motivations — Coûts & capital

- **Mutualisation des coûts** : IT & data partagées, conformité (KYC/AML, DDA/IDD) mutualisée, **centres de services** (run & change), cloud & DevOps  $\Rightarrow$  **efficience** et standardisation.
- **Effets d'échelle et de champ** : réseau d'agences, CRM, parcours digitaux **omnichanaux**, automatisation (STP), achats groupés  $\Rightarrow$  **cost-to-income** en baisse.
- **Optimisation du capital** : allocation **CET1/SCR** entre lignes, **diversification** banque+assurance, **ALM consolidé** ; leviers : réassurance/ILS, titrisation, couvertures (swaps).
- **Gestion fine du risque** : collatéralisation & netting (contrepartie), pilotage RWA/SCR, limites, **appétence au risque** groupe.

**KPIs (ex.)** : cost-to-income, RoTE/RAROC, densité RWA, ratio **CET1**, **SCR/MCR**, expense ratio, combined ratio.

## Positionnement & offre

- Différenciation vs fintechs/insurtechs
- *Embedded* banking/insurance, écosystèmes
- Offres modulaires, bundles banque+assurance
- Produits ESG : verts, paramétriques, inclusifs

## Go-to-market

- Time-to-market court, itérations rapides
- Parcours digitaux omnicanaux, personnalisation
- Tarification **data/IA**, A/B testing

## Client & rétention

- *One-stop shop*, valeur vie client (LTV)
- Cross/upsell, réduction du churn

## Ciblage segments

- Santé, dépendance, protection revenus
- **PME/TPE**, affinitaires, plateformes

**KPIs** : NPS, LTV, churn, taux d'équipement, délai de lancement, part d'actifs/produits durables.

## Modèles d'organisation — synthèse

Modèle	Atouts	Points d'attention
<b>Intégration verticale</b> (banque + assureur du groupe)	Alignement produit-canal-risque; synergies IT/Data; optimisation ALM/capital; marque unifiée	Complexité de gouvernance; besoins capital (CET1/SCR); risques de contagion intra-groupe
<b>Partenariats</b> (exclusifs/non)	Accès rapide au catalogue; partage d'expertise; capex réduit; flexibilité de gamme	Dépendance à l'assureur; négociation du partage de marge; intégration IT/POG
<b>Distribution pure</b> (banque)	Faible intensité capitalistique; focalisation sur relation client & conseil; mise en marché rapide	Moindre maîtrise technique & tarification; pilotage qualité/service via SLA; dilution de la marque

**Qui porte le risque ?** Intégration : groupe; Partenariat/Distribution : assureur (réassurance possible).

# Intégration verticale

- **Contrôle de bout en bout** (*production + distribution*)
  - Conception produit, tarification, POG/IDD, service & sinistres
  - Parcours agences/web/app unifiés (*one-stop shop*)
- **Alignement groupe** : ALM, gouvernance, conformité
  - ALM & liquidité **consolidés**, appétence au risque groupe
  - IT/Data partagées, reporting, ORSA/ICAAP, audit interne
- **Création de valeur**
  - Synergies commerciales (*cross/upsell*), LTV & rétention
  - Efficience (mutualisation coûts, time-to-market)
- **Points d'attention**
  - Exigences **capitalistiques** (CET1/SCR), complexité de pilotage
  - Risques **intra-groupe** : contagion, *double gearing*, *ring-fencing*
  - Transactions intragroupe & SLA : prix de transfert, conformité

**Indicateurs (ex.)** : cost-to-income, ROE/RAROC, densité RWA, CET1, SCR/MCR, combined ratio, NPS, taux d'équipement.

# Partenariats (exclusifs vs non-exclusifs)

- **Accès rapide** au catalogue produits & à l'expertise assurantielle
  - Time-to-market court, gamme large (vie, IARD, prévoyance, emprunteur)
  - Support technique (tarification, souscription, sinistres)
- **Contrats & gouvernance**
  - Exclusif vs non-exclusif, durée, périmètre, droits de distribution
  - **Partage de marge** & commissions, **SLA** (service, délais), pénalités
  - Rôles & responsabilités : *conseil* (banque), *portage du risque* (assureur)
  - Conformité : DDA/IDD (POG, devoir de conseil), KYC/AML, gestion des réclamations
- **Intégration opérationnelle**
  - IT/data : API, parcours digitaux, reporting commun, propriété & partage des données
  - Brand/UX : co-marque, alignement commercial, formation réseau
- **Risques & atténuations**
  - Dépendance fournisseur (*lock-in*), qualité service, réputation — **multi-fournisseurs**, clauses de sortie
  - Conflits d'intérêts/arbitrages commerciaux — **comité conjoint**, KPI incitatifs, transparence

**KPIs (ex.)** : taux d'équipement, attach rate, conversion, NPS, délai de souscription, taux de réclamation, lapse, 100

# Modèle distribution

- **Positionnement** : la banque agit comme **distributeur/conseiller** ; le **risque** (souscription, sinistres, solvabilité) est **porté par l'assureur** partenaire.
- **Revenus & capital** :
  - *Fee-based* (commissions, rétrocessions) ⇒ **monétisation du réseau** & de la relation client
  - **Capital light** : faible impact CET1/SCR (hors risques opé/conduite)
- **Opérations & IT** :
  - Intégration **légère** (API, parcours *quote-bind-issue* chez l'assureur)
  - **Co-marque** ou *white-label*, formation réseau, reporting partagé
- **Gouvernance & conformité** :
  - **DDA/IDD** (POG, devoir de conseil), KYC/AML, contrôle **rémunération** (anti *mis-selling*)
  - **SLA** (délais, qualité), gestion réclamations, supervision *conduct risk*
- **Points d'attention** :
  - **Moindre maîtrise technique** (tarification, UW, sinistres) & dépendance fournisseur
  - Données : **accès/usage** (GDPR), qualité, réconciliation
  - **Risque réputationnel** (expérience sinistres), arbitrages commerciaux

# Acteurs clés

- **Banques** : banques universelles, caisses régionales, réseaux mutualistes
  - Distribution, conseil, KYC/AML, parcours agences/web/app
- **Assureurs** : vie/épargne, prévoyance, IARD ; **Réassureurs**
  - Tarification, souscription, sinistres, solvabilité (SCR/MCR), réassurance
- **Gestionnaires d'actifs** : UCITS/AIF, mandats, ETF
  - Gestion des primes/actifs adossés, ALM, ESG
- **Intermédiaires** : courtiers, agents généraux, **insurtechs**, plateformes
  - Multi-devis, agrégation d'offres, *embedded insurance*
- **Infrastructures** : bourses/MTF, teneurs de marché, **CCP**, **CSD**, PSP/paiements
- **Autorités** : ACPR, BCE/SSM, AMF/ESMA, EIOPA, IAIS (*régulation & supervision*)

**Bancassurance** — **qui fait quoi ?** *Banque* : distribution & conduct ; *Assureur* : risque technique & solvabilité ; *Groupe* : ALM/capital.

# Régulateurs & normalisateurs

## Supervision prudentielle

- *Banque* : **BCE/SSM, ACPR** — cadre **Bâle III** ; normalisation : **BCBS, EBA**.
- *Assurance* : **ACPR, EIOPA** — **Solvabilité II** ; normalisation : **IAIS**.
- *Marchés* : **AMF, ESMA** — **MiFID II/MiFIR, EMIR (CCP), CSDR**.

## Conduite & protection client

- **IDD/DDA** (assurance), **MiFID II/PRIIPs** (finance de détail)
- Autorités de **concurrence** (ADLC, **DG COMP**)

## Paiements, données, résilience

- **PSD2/PSD3** (paiements, *open banking*) — rôle **EBA**
- **GDPR/EDPB** (données), **DORA, NIS2** (résilience/IT)

## Comptabilité & durabilité

- **IASB/IFRS** (IFRS 9, IFRS 17), **EFRAG** (UE)
- **Taxonomie UE, SFDR, CSRD** (reporting durable)

## AML/CFT

- **Comités & 1/2/3 lignes**

- **Comité des risques, ALCO** (actif-passif), *Investment, Produits (POG), Audit*.
- 1<sup>re</sup> ligne : métiers & opérations ■ 2<sup>e</sup> : **risques & conformité** ■ 3<sup>e</sup> : **audit interne**.

- **Appétence au risque (RAF)**

- *Risk Appetite Statement (RAS)*, limites & tolérances par type de risque.
- **KRI** & tableaux de bord, seuils d'alerte, escalade, revues périodiques.

- **Conformité/KYC/AML**

- KYC/AML-CFT, sanctions, protection client (DDA/IDD, MiFID/PRIIPs), **GDPR**, conduite.
- Gestion des réclamations, contrôle de la rémunération (anti *mis-selling*).

- **Prudentiel & reporting**

- Assurance : **ORSA, SFCR/RSR** ; Banque : **ICAAP/ILAAP**, Pilier 3.
- Continuité d'activité & résilience opérationnelle (PRA/PCA, DORA).

**Traçabilité** : politiques, procédures, contrôles de 1<sup>er</sup>/2<sup>e</sup> niveau, *issues tracking*, plan d'audit.

## Gouvernance — les 3 lignes de défense

Ligne	Rôle principal	Exemples
1ère — Métiers	Prise de risque, contrôles 1er niveau, conformité au quotidien	Réseau, souscription, sinistres, trading, IT
2ème — Risques/Conformité	Cadre (RAF), politiques, limites, contrôles 2e niv., conseil	Risk mgmt, compliance, sécurité, model risk
3ème — Audit interne	Assurance indépendante, évaluation du dispositif	Audits, recommandations, suivi

**Comités d'appui** : Risques, ALCO, Audit, POG, Investissement ■ **Documents clés** : RAF/RAS, politiques, ORSA/SFCR, ICAAP/ILAAP.

# Cadre prudentiel : principes

## Objectifs

- **Stabilité financière & protection du client/assuré**

## Exigences de fond

- **Capital** (qualité/quantité) & **liquidité**
- **Gouvernance** & gestion des risques (RAF, limites, contrôles)
- **Transparence** & discipline de marché (reportings publics)

## Processus & publications

- **Banque** : Bâle III ⇒ *ICAAP/ILAAP, Pilier3*
  
- **Assurance** : Solvabilité II ⇒ *ORSA, SFCR/RSR*

## Portée groupe

- **Supervision consolidée** (groupes mixtes banque–assurance)
- Intra-groupe : contagion, *double gearing, ring-fencing*

## Banque — Bâle III

- **Capital** : CET1/RWA, coussins (CCB, CCyB)
- **Liquidité** : LCR, NSFR
- **Processus** : ICAAP/ILAAP
- **Transparence** : Pilier 3
- **Gouvernance & RAF**

**Groupes bancassurance** : *supervision consolidée*, limites intra-groupe, fongibilité du capital, cohérence risques–capital–liquidité.

## Assurance — Solvabilité II

- **Capital** : SCR/MCR, choc risques
- **Modèles** : standard vs *internal model*
- **Processus** : ORSA
- **Transparence** : SFCR/RSR
- **Gouvernance & RAF**

## Banque vs Assurance (très synthétique)

	<b>Banque (Bâle)</b>	<b>Assurance (Solvabilité II)</b>
Périmètre	Crédit, marché, opé, levier	Souscription, marché, opé
Capital	CET1/RWA, buffers	SCR/MCR
Process	ICAAP/ILAAP	ORSA
Transparence	Pilier 3	SFCR/RSR

- **Exigences sur base consolidée** (groupe banque + filiales d'assurance)
  - Capital & liquidité au niveau **groupe**, gouvernance & RAF unifiés
  - Cohérence **ICAAP/ILAAP** (banque) & **ORSA** (assurance), publications Pilier 3 / SFCR
- **Transactions intragroupe** : transferts de risque & financement
  - Réassurance interne, garanties, lignes de liquidité, cessions de portefeuilles
  - **Gouvernance** : comités groupe, prix de transfert, limites & *large exposures*
- **Points d'attention prudeniels**
  - *Ring-fencing* (fongibilité du capital/liquidité limitée selon juridictions)
  - Risque de **contagion** (financière & réputationnelle) entre entités
  - *Double gearing/excessive leverage* : même capital « compté deux fois »
- **Outils de maîtrise** : limites intragroupe, politiques collatéral/netting, stress tests groupe, appétence au risque consolidée

**Objectif** : assurer la **solvabilité** & la **résilience** du *groupe mixte* tout en protégeant clients/assurés.

# Panorama des produits (1/5)

- **Assurance vie** (épargne, retraite, protection)
  - Gammes : fonds en euros, unités de compte (UC), PER/retraite
  - Options intégrées : rachat, arbitrage, *cliquet*, garanties
  - *Risques clés* : taux & marché, **rachat/lapse**, longévité (rentes)
  - *KPIs* : encours, collecte nette, marge financière, SCR de marché, duration gap
- **Prévoyance** (décès, invalidité, incapacité, dépendance)
  - Individuelle & collective ; tarification bio/démographique
  - Mécanismes : franchises, carences, exclusions, réassurance
  - *Risques clés* : souscription, dérive médicale, anti-sélection
  - *KPIs* : taux de sinistres (loss ratio), lapse, frais (expense ratio)
- **IARD / Santé** (auto, MRH, santé, cyber)
  - Fréquence vs sévérité ; pics **cat-nat** ; inflation des sinistres
  - Réassurance : proportionnelle / non-proportionnelle
  - *Risques clés* : catastrophe, fraude, inflation & supply chain
  - *KPIs* : combined ratio, S/P, taux de réclamation, satisfaction (NPS)

*Distribution* : agences bancaires, web & mobile, partenariats/affinitaires (*embedded insurance*).

## Panorama des produits (1/5) — synthèse

Produit	Exemples / Mécanismes	Risques & KPIs
<b>Assurance vie</b>	Fonds en euros, UC, PER/retraite; rachat, arbitrage, cliquet	Taux & marché, rachat, longévité; <i>KPIs</i> : encours, collecte, marge fin., SCR, duration
<b>Prévoyance</b>	Décès, invalidité/incapacité, dépendance; franchises, carences, réassurance	Souscription, dérive médicale, anti-sélection; <i>KPIs</i> : loss ratio, lapse, expense
<b>IARD / Santé</b>	Auto, MRH, santé, cyber; fréquence/sévérité; réassurance non-prop.	Cat-nat, fraude, inflation sinistres; <i>KPIs</i> : combined ratio, S/P, réclamations, NPS

**Canaux** : réseaux bancaires, digital, affinitaires ■ **Synergies bancassurance** : assurance emprunteur, bundles épargne+protection.

- **Contrats en euros vs unités de compte (UC)**

- Euros : capital garanti, *participation aux bénéfices* (PB), taux servi
- UC : support investi (OPC/ETF), *non garanti*, espérance de rendement plus volatile
- Produits retraite (PER), gestion sous mandat / à horizon

- **Options intégrées & mécanismes**

- Rachats (partiels/total), arbitrages euros↔UC, avances
- Garanties : plancher décès, *cliquet*, minimum garanti (selon génération)
- Frais d'entrée/gestion/arbitrage, fiscalité à l'horizon

- **Sensibilités & ALM**

- **Taux & crédit** : duration actif/passif, spread ; couverture (swaps, futures)
- **Rachats/lapses** (comportementaux) : liquidité, réalisation de plus-values/moins-values
- **UC** : exposition actions/crédit/immobilier via supports ; pilotage du risque (rééquilibrages)

- **Indicateurs clés (ex.)**

- Encours, *collecte nette*, taux servi/PB, **taux de rachat**, marge financière
- **SCR de marché/taux**, duration gap, part UC, NPS

## Offres & options

- **Euros** : capital garanti, PB, taux servi
- **UC** : supports OPC/ETF, non garantis
- PER, gestion à horizon / sous mandat
- Rachats (partiels/total), arbitrages, avances
- Garanties : plancher décès, *cliquet*, min. garanti

## Distribution

- Réseaux bancaires, web/app, conseil IDD/POG

## Sensibilités & ALM

- **Taux/crédit** : duration actif/passif, spread
- **Rachats** : liquidité, réalisation de MV/PV
- **UC** : actions/crédit/immobilier (volatilité)
- Couvertures : swaps/futures, diversification, réassurance décès

## KPIs (ex.)

- Encours, collecte nette, taux servi/PB
- Taux de rachat, marge financière, part UC
- SCR marché/taux, duration gap

## Offres & garanties

- Décès, invalidité/incapacité (ITT), dépendance, obsèques
- Individuelle & collective (employeurs), emprunteur
- Options : franchises, carences, exclusions, indexation

## Tarification & souscription

- Facteurs : âge, santé, profession, habitudes, sport
- Outils : questionnaire, médical, scoring data/IA
- Réassurance : quota share, stop-loss, XL

## Risques clés

- **Souscription** (anti-sélection, aléa moral), **dérive médicale**
- **Concentration** et **catastrophes** (pandémie, événements)
- **Opérationnel** (process, IT, fraude), **conduite**

## KPIs (ex.)

- Loss ratio (S/P), expense ratio, combined ratio
- Taux d'acceptation, délai de règlement, réclamations
- Lapse, satisfaction (NPS), part collective/individuelle

# Mini-cas (lié C2/5) — Choc +100 bps : impact valeur obligataire & rachats — *Énoncé*

## Contexte (fonds en euros)

- Actifs obligataires : **500 M€**, duration modifiée  $D_{\text{mod}} = 6$ , convexité  $C = 80$ .
- Passifs (provisions mathématiques euros) : **300 M€**. Taux de rachat courant : **4%/an**.

**Choc** : hausse +**100** bps des taux (soit  $\Delta y = +0,01$ ).

**Hypothèses** :

- Approximation  $\frac{\Delta P}{P} \approx -D_{\text{mod}} \Delta y + \frac{1}{2} C (\Delta y)^2$ .
- $\uparrow$  des taux  $\Rightarrow$  +**3 pts** sur le taux de rachat  $\Rightarrow$  passe de 4% à **7%** (effet opportunité).

## Questions

- ① Estimer la % de baisse de la valeur obligataire puis la perte en € sur **500 M€**.
- ② Estimer le **besoin de cash** lié aux **rachats additionnels** (sur **300 M€** de passifs euros).
- ③ Si vous devez vendre des obligations au nouveau prix pour servir ces rachats : estimer la **perte réalisée** sur ces ventes.
- ④ Citer 2 leviers ALM pour **atténuer** ces effets.

## Mini-cas — Choc +100 bps : *Corrigé indicatif*

### 1) Baisse de valeur obligataire

$$\frac{\Delta P}{P} \approx -6 \times 0,01 + \frac{1}{2} \times 80 \times (0,01)^2 = -0,06 + 0,004 = -\mathbf{0,056} \text{ (-5,6\%)}$$

Perte sur 500 M€ :  $500 \times 5,6\% = \mathbf{28,0}$  M€.

### 2) Rachats additionnels (effet taux)

$$\Delta \text{rachats} = (7\% - 4\%) \times 300 \text{ M€} = \mathbf{9,0} \text{ M€ (sur 1 an, à iso-comportements)}$$

### 3) Perte réalisée si ventes d'obligations

$$\text{MV sur ventes} \approx 9,0 \text{ M€} \times 5,6\% = \mathbf{0,504} \text{ M€}$$

### 4) Leviers ALM possibles

- **Couvertures de taux** (swaps, futures), gestion **duration** actif/passif.
- **Gestion de la liquidité** (réserves, repo), **pilotage des taux servis** & communication clients.
- **Diversification** (crédit/convertibles/actifs liquides) et **réassurance** sur garanties décès.

*Remarques* : calculs simplifiés (1 an, linéarisation), hors fiscalité/participation aux bénéfices, hors dynamique intra-annuelle des flux.

- **Fréquence vs sévérité** & événements massifs
  - Fréquence élevée / sévérité faible (auto, MRH) vs faible / élevée (RC, cat-nat, santé lourde)
  - **Queues épaisses**, inflation des coûts, agrégations (catastrophes, pandémies)
- **Tarifification & segmentation**
  - **GLM** (Poisson, Gamma, Tweedie), crédibilité, correctifs *post-pricing*
  - Segmentation : usage, exposition, géographie, antécédents
  - **Données télématiques/IoT** (auto, habitation), prévention & *pay-how-you-drive*
  - *Machine learning* (pricing, fraude) avec contrôles d'équité & explicabilité
- **Provisionnement & sinistres**
  - IBNR/IBNER, triangles, méthodes chaîne (Chain Ladder), case reserves
  - Lutte fraude, qualité de service (délais, taux de réclamation)
- **Réassurance & transfert de risque**
  - **Proportionnelle** (quota share, *surplus*) ; **Non-proportionnelle** (XoL par risque/événement, *stop-loss*)
  - **ILS/cat bonds** pour pics cat-nat ; clauses d'agrégation & franchises
- **KPIs (ex.)**

## Risque & tarification

- **Fréquence vs sévérité** ; cat-nat, pandémies
- **GLM** (Poisson/Gamma/Tweedie), crédibilité
- Segmentation : usage, zone, antécédents, exposition
- **Télématiques/IoT** (auto, habitation), prévention
- ML/fraude (*XGBoost*, réseaux) avec explicabilité

## Sinistres & provisions

- IBNR/IBNER, triangles, Chain Ladder
- Délais de règlement, gestion des recours

## Réassurance

- **Proportionnelle** : quota share, surplus
- **Non-proportionnelle** : XoL (par risque/événement), *stop-loss*
- **Transfert alternatif** : ILS, cat bonds

## KPIs & pilotage

- Combined ratio, fréquence, coût moyen
- Taux de réclamation, délai de règlement, NPS
- Stress tests (cat, inflation sinistres), appétence

## Natures & signaux

- **Matérielle** : pièces, main-d'œuvre, supply chain, coût des matériaux (auto, MRH)
- **Médicale** : soins, médicaments, nouvelles thérapies, panier de soins
- « **Social inflation** » : contentieux, indemnisations, honoraires, délais de procédure
- **Mix & garanties** : élargissement de couvertures, effets de seuils/déductibles

## Mesure

- Indices (coût de réparation auto/habitat, santé)
- Triangles de sinistres : tendance **sév & fréq**
- KRI : coût moyen, délai de règlement, taux de réclamation

Perte attendue  $\approx$  **Fréquence**  $\times$  **Sévérité**    ■    S/P = Sinistres/Primes  $\Rightarrow$  surveiller Sévérité, Fréquence, Primes.

## Impacts clés

- **Tarification** : re-rating, segmentation, clauses d'indexation ; tendance
- **Provisionnement** : renforcement IBNR/IBNER, hypothèses de *superimposed inflation*, taux d'actualisation
- **Réassurance** : révision **attachments/retentions**, XoL/stop-loss, agrégat, primes de réinstatement

## Leviers de maîtrise

- Réseaux agréés & achats, prévention, lutte fraude, parcours sinistres
- Ajustement **franchises/plafonds**, garanties
- Stress tests (sévérité/fréquence), revue trimestrielle des hypothèses

# Emballage produit (5/5) — Bundles

## ● Exemples de bundles

- Crédit immobilier + **assurance emprunteur** + prévoyance
- Compte premium + moyens de paiement + **assistance** + assurance mobile
- **Épargne longue** (UC/PER) + prévoyance décès/invalidité
- **PME** : encaissement (POS) + RC pro + **cyber** + santé collective

## ● Design & conformité

- **POG/IDD** (ciblage, valeur pour le client), **devoir de conseil**, transparence
- Modulaire (*opt-in*), **anti-tying** (pas de vente liée abusive), parcours simples

## ● Tarification & valeur

- Remise pack, **fee-based** (commissions), marge technique ; vigilance **cannibalisation**
- Personnalisation (données/IA), **A/B testing**, élasticités, LTV

## ● Distribution & data

- Parcours digitaux intégrés (*one-click add-on*), **Nudge** au bon moment (*next best action*)
- **Co-boarding** banque+assurance, signature/e-KYC unifiés

**KPIs (ex.)** : attach rate, conversion, ARPU, NPS, churn, délai de souscription, taux de réclamation, SLA, contribution *fee-based*.

# Canaux de distribution

- **Physiques** : réseaux d'agences, centres d'appels
  - Conseil complexe, B2B/collectives, moments de vie (immobilier, retraite)
- **Digitaux** : web, app, self-care, *chat/video* conseil
  - Devis → souscription → e-sign → e-KYC ; **ROPO** (research online, purchase offline)
- **Hybrides** : *conseillers augmentés* (outils CRM, *next best action*), co-parcours client
- **Partenariats/affinitaires** : retailers, telcos, plateformes ; *embedded insurance* via API/SDK
- **Places de marché** : agrégateurs/comparateurs, visibilité & pression prix
- **Design & conformité** : IDD/POG, devoir de conseil, **anti-tying**, accessibilité digitale
- **Pilotage** : couverture réseau, coût d'acquisition (CAC), qualité (SLA), **NPS**, conversion, **attach rate**, taux de réclamation

## Canaux de distribution — forces, risques, KPIs

Canal	Forces	Points d'attention	KPIs
Agences / Appels	Conseil complexe, confiance, cross/upsell	Coûts fixes, disponibilité, homogénéité du conseil	Conversion, NPS, CAC
Digital (web/app)	Scalabilité, 24/7, coût marginal faible	Abandon tunnel, <b>devoir de conseil</b> digital	Conversion, taux d'abandon, NPS
Hybride (vizio/aug.)	Expérience fluide, productivité conseillers	Outillage/formation, traçabilité	Temps de traitement, panier moyen
Partenariats/embedded	Accès audience, <i>time-to-market</i>	SLA, qualité service, propriété des données	Attach rate, SLA tenus, réclamations
Places de marché	Portée, comparabilité, trafic qualifié	Pression prix, <i>commoditisation</i>	Conversion, coût lead, marge

## ● Onboarding digital & KYC

- e-KYC, e-sign, vérification d'identité, lutte fraude
- Devoir de conseil (IDD/POG), adéquation produit (suitability)

## ● Données & CRM/CDP

- Vue client unique, consentements (GDPR), préférences
- Segmentation, *propensity*/churn/LTV, **next best action** (NBA)
- Orchestration omnicanale (email, app, web, agence, call)

## ● Parcours & UX

- *User journeys* de bout en bout : devis → souscription → service/sinistres
- A/B testing, personnalisation, réduction des frictions (ROPO)

## ● Service & fidélisation

- Proactivité (alertes, renouvellements), réclamations, SLA
- Programmes de rétention & *win-back*

## ● Pilotage & conformité

- Tableaux de bord : conversion, activation, attach rate, churn, NPS/CSAT/CES, coût de service

## Parcours client (macro)

- **Découverte** → devis
- **Onboarding** : e-KYC, e-sign
- **Activation** : 1<sup>ers</sup> usages, paramétrage
- **Engagement** : cross/upsell, NBA
- **Service/sinistres** : assistance, réclamations
- **Fidélisation** : NPS, rétention, *win-back*

## Conformité

- IDD/POG, devoir de conseil
- GDPR : consentements, préférence canal

## Capacités & outils

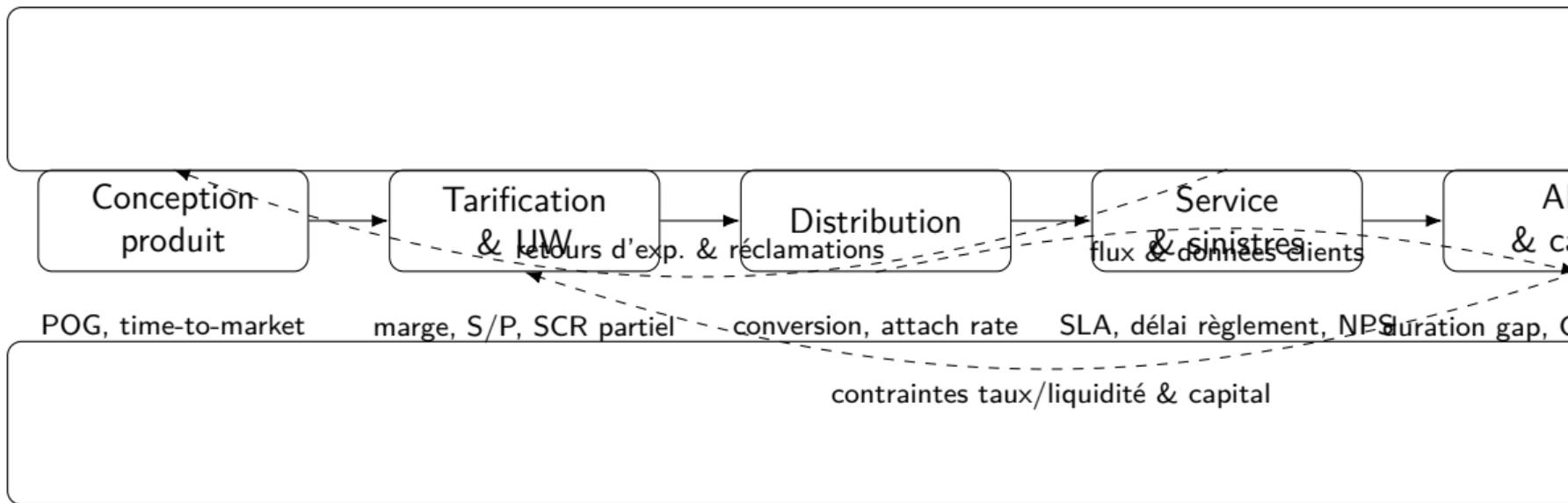
- CRM/CDP, **vue client unique**
- Scoring : *propensity*, churn, LTV
- **Next Best Action** & marketing automation
- Orchestration omnicanale (web/app/agence/call)
- Analytics & A/B testing

## KPIs (ex.)

- Conversion, temps d'onboarding, **attach rate**
- NPS/CSAT/CES, churn, coût de service (CTS)

# Chaîne de valeur — schéma (version enrichie)

Gouvernance & conformité : RAF, IDD/POG, KYC/AML, audit



Données & IT : CRM/CDP, Data Lake, API/ESB, reporting

# Efficiency opérationnelle

- **Mutualisation IT & data** : plateformes partagées (CRM/CDP, data lake), APIs réutilisables, MDM & qualité des données, *FinOps* cloud.
- **Automatisation** : **STP** bout-en-bout (devis→souscription→service), **RPA**/OCR-IDP pour tâches répétitives, moteurs d'underwriting & règle, orchestration BPM.
- **Industrialisation** : standardisation des parcours, catalogues produits, *shared services*, CI/CD, DevSecOps, monitoring.
- **Qualité de service & coûts** : **SLA/OLAs**, délais (TAT), **FTR** (First-Time-Right), AHT, **cost-to-serve** & coûts unitaires.
- **Résilience & contrôle** : PRA/PCA, continuité, DORA, gestion des incidents/accès, contrôle interne 1<sup>er</sup>/2<sup>e</sup> niveau.
- **Amélioration continue** : Lean/6, *process mining*, OKR, pipeline initiatives (impact vs effort).

**Objectif** : réduire le **time-to-market** & le **cost-to-serve** tout en **augmentant** NPS et **STP**.

## Leviers

- Mutualisation IT/data (CRM, data lake, APIs)
- Automatisation : **STP**, **RPA**, OCR/IDP, BPM
- Standardisation, *shared services*, CI/CD
- Résilience : PRA/PCA, DORA, monitoring

## Cas d'usage

- Devis→souscription sans rupture
- Sinistre simple **STP** (*straight-through*)
- KYC & contrôle documentaire automatisés

## Mesure & pilotage

- **SLA/OLAs**, TAT, **FTR**, AHT
- **STP rate**, taux d'exception, backlog
- **Cost-to-serve**, coût unitaire, productivité/conseiller
- Expérience : **NPS/CSAT/CES**, taux d'abandon

## Gouvernance

- Comité efficacité (priorisation *impact/effort*)
- Contrôles 1<sup>er</sup>/2<sup>e</sup> niv., risques opé

- **STP rate** : % de dossiers traités sans intervention humaine.
- **FTR** (First-Time-Right) : % de dossiers justes du premier coup.
- **TAT** (Turnaround Time) : délai moyen de bout en bout.
- **AHT** (Average Handling Time) : temps de traitement par agent.
- **Cost-to-serve** : coût total de service par contrat/opération.
- **SLA** : engagement de service (ex. TAT48h, disponibilité 99,9%).
- **NPS/CSAT/CES** : satisfaction & effort client.

**Cible type** : STP ↑, FTR ↑, TAT/AHT ↓, cost-to-serve ↓, NPS ↑.

# Moteurs de valeur (1/2)

- **Acquisition & activation**

- Conversion tunnel (lead → devis → souscription → activation)
- Qualité des leads, CAC, e-KYC/e-sign, pré-remplissage, relances

- **Taux d'équipement & cross-sell**

- *Attach rate* (produits/clients), ARPU, bundles banque+assurance
- *Next Best Action* (NBA), personnalisation data/IA, POG/IDD

- **Lapse/rachats maîtrisés**

- Churn/lapse (vie & IARD), *early lapse*, prévention des rachats opportunistes
- Proactivité (alertes, révision couverture), qualité service/sinistres (NPS)

- **Indicateurs clés**

- Conversion =  $\frac{\text{clients}}{\text{leads}}$  ; Attach rate ; ARPU
- LTV  $\approx$  (ARPU  $\times$  marge)  $\times$  durée de vie – CAC
- Lapse/Churn =  $\frac{\text{sorties}}{\text{portefeuille}}$  ; NPS/CSAT/CES

# Moteurs de valeur (1/2)

## Croissance

- **Acquisition** : conversion tunnel, CAC, qualité des leads
- **Activation** : e-KYC/e-sign, 1<sup>ers</sup> usages, onboarding
- **Cross-sell** : bundles, *attach rate*, ARPU, NBA

## Leviers

- Personnalisation data/IA, A/B testing, nudges
- Parcours sans rupture (STP), relances intelligentes

## Rétention

- **Lapse/rachats** : surveillance & prévention (early warnings)
- Expérience & service (SLA, délai sinistres), **NPS**
- Ajustements couverture/prix, coaching financier

## KPIs (ex.)

- $\text{Conv.} = \frac{\text{clients}}{\text{leads}}$ , Attach rate, ARPU
- $\text{LTV} \approx (\text{ARPU} \times \text{marge}) \times \text{durée} - \text{CAC}$
- Lapse/Churn, NPS/CSAT, taux d'abandon tunnel

# Moteurs de valeur (2/2)

- **Marge technique & coûts**

- **Loss ratio (S/P)** =  $\frac{\text{Sinistres nets}}{\text{Primes acquises nettes}}$
- **Expense ratio** =  $\frac{\text{Frais d'acquisition+gestion}}{\text{Primes}}$
- **Combined** = S/P + Expense (< 100% avant investissement)
- Leviers : tarification (GLM), UW/anti-sélection, lutte fraude, maîtrise inflation sinistres, efficacité sinistres.

- **Efficacité du capital & rentabilité**

- **ROE** =  $\frac{\text{Résultat net}}{\text{Capitaux propres}}$  ; **ROA** =  $\frac{\text{Résultat net}}{\text{Actifs}}$
- **RAROC**  $\approx \frac{\text{Résultat ajusté du risque}}{\text{Capital économique}}$
- **Rotation du capital** (ex.) =  $\frac{\text{Revenus}}{\text{Capital éco./SCR}}$  (ou  $\frac{\text{Primes nettes}}{\text{SCR}}$ )
- Leviers : mix *capital-light* (distribution/UC), densité RWA/SCR, allocation actifs, cessions/titrisation.

- **Gestion du risque & du capital**

# Moteurs de valeur (2/2)

## Marge & coûts

- $S/P = \frac{\text{Sinistres}}{\text{Primes}}$  ;  $\text{Expense} = \frac{\text{Frais}}{\text{Primes}}$
- Combined = S/P + Expense (< 100% cible technique)
- Leviers : pricing/UW, anti-fraude, gestion sinistres, achats, prévention

## Capital & rentabilité

- ROE/ROA ; **RAROC** =  $\frac{\text{Profit ajusté}}{\text{Capital éco.}}$
- Rotation du capital :  $\frac{\text{Revenus}}{\text{SCR ou capital éco.}}$
- Mix *capital-light*, densité RWA/SCR, allocation actifs

## Gestion du risque & du capital

- Réassurance : quota, surplus, XoL, *stop-loss*, ILS
- Couvertures : taux (swaps), crédit (CDS), actions (options), FX
- RAF, limites, **ORSA/ICAAP**, stress tests

## KPIs & cibles (ex.)

- Combined < 100% (technique), S/P & Expense sous contrôle
- **SCR coverage** > 100% (cible interne > réglementaire)
- **RAROC** > coût du capital ; **ROE** aligné au plan

# Cartographie des risques (vue globale)

## Banque

- **Crédit** : PD/LGD, concentration, IFRS 9
- **Marché** : taux, change, actions, spread
- **Liquidité** : funding vs market liquidity, LCR/NSFR
- **Contrepartie** : dérivés, collatéral, netting

## Assurance

- **Souscription** : tarification, anti-sélection, dérives
- **Longévité/mortalité** : rentes, pandémie
- **Catastrophes** : cat-nat, agrégations, inflation sinistres
- **Marché/ALM** : taux, crédit, duration gap

## Communs (groupe)

- **Opérationnel/IT** : process, erreurs, interruptions
- **Cyber & résilience** : DORA, PRA/PCA
- **Conduite/Conformité** : IDD/POG, MiFID, KYC/AML
- **Réputation** : qualité service, sinistres, médias
- **Climatique/ESG** : *physique & transition*, taxonomie/CSRD

**Pilotage** : RAF/RAS, limites, *stress tests* (crédit/marché/liquidité/climat), comités Risques/ALCO, plans d'action.

# Cartographie des risques (vue globale)

## Banque

- **Crédit** : PD/LGD, concentration, IFRS 9
- **Marché** : taux, change, actions, spread
- **Liquidité** : funding vs market liquidity, LCR/NSFR
- **Contrepartie** : dérivés, collatéral, netting

## Assurance

- **Souscription** : tarification, anti-sélection, dérives
- **Longévité/mortalité** : rentes, pandémie
- **Catastrophes** : cat-nat, agrégations, inflation sinistres
- **Marché/ALM** : taux, crédit, duration gap

## Communs (groupe)

- **Opérationnel/IT** : process, erreurs, interruptions
- **Cyber & résilience** : DORA, PRA/PCA
- **Conduite/Conformité** : IDD/POG, MiFID, KYC/AML
- **Réputation** : qualité service, sinistres, médias
- **Climatique/ESG** : *physique & transition*, taxonomie/CSRD

**Pilotage** : RAF/RAS, limites, *stress tests* (crédit/marché/liquidité/climat), comités Risques/ALCO, plans d'action.

# Cartographie des risques — synthèse

Domaine	Risques principaux	KPIs / Stress	Outils de maîtrise
<b>Banque</b>	Crédit, Marché (taux/FX/actions/spread), Liquidité, Contrepartie	NPL, coût du risque, VaR/ES, LCR/NSFR	Limites, collaté- ral/netting, ALM, couvertures (swaps, options)
<b>Assurance</b>	Souscription, Longé- vité/Mortalité, Catastrophes, Marché/ALM	S/P, combined, SCR (marché/vie), duration gap	Tarification/UW, pro- visions, réassurance, ORSA, hedging taux
<b>Communs</b>	Opérationnel/IT, Cyber, Conduite/Conformité, Répu- tation, Climatique/ESG	Incidents, SLA, pertes opé, findings, indicateurs climat	Contrôles 1 <sup>er</sup> /2 <sup>e</sup> niv., DORA, KYC/AML, POG/IDD, plans conti- nuité

**Groupe bancassurance** : *supervision consolidée*, RAF unifié, stress tests (marché, crédit, liquidité, climatiques), priorisation des plans d'action.

# Risques bancaires (1/2)

- **Crédit** : défaut, **migration**, **concentration**

- Composantes : **PD** (prob. défaut), **LGD** (perte en cas de défaut), **EAD** (exposition)
- Perte attendue : **EL** =  $PD \times LGD \times EAD$  ; Perte inattendue  $\Rightarrow$  capital
- Mesures : coût du risque, NPL ratio, *IFRS 9* (ECL/stages), stress tests
- Concentration : grands risques, secteurs, pays (*Herfindahl*, limites)

- **Marché** : taux, change, actions, **spread de crédit**

- Sensibilités : **DV01** (taux), **CS01** (spread),  $\Delta/\Gamma$  (actions), Vega (volatilité), FX delta
- Mesures agrégées : **VaR** / **Expected Shortfall (ES)**, stress scénarios
- Périmètres : **Trading book** (FRTB) vs **Banking book** (IRRBB sur taux)
- Couvertures : swaps de taux/CCS, futures, options, CDS ; collatéral/netting

- **Pilotage** : **RAF** (appétence), limites, comités Risques/ALCO, indicateurs d'alerte

## Crédit

- Défaut, **migration** (notches), **concentration**
- **PD, LGD, EAD**  $\Rightarrow$  **EL** = PD  $\times$  LGD  $\times$  EAD
- KPIs : coût du risque, **NPL ratio**, % restructurations
- *IFRS 9* : ECL (12m/à vie), stages 1–3
- Stress tests, limites secteurs/pays/contreparties

## Marché

- Facteurs : **taux, FX, actions, spreads**
- Sensibilités : **DV01, CS01**,  $\Delta$ ,  $\Gamma$ , Vega
- **VaR/ES**, stress scénarios (chocs taux/FX/vol)
- Trading book (FRTB) vs **IRRBB** (banking book)
- Couvertures : swaps, futures, options, CDS

**Gouvernance** : RAF & limites, comités Risques/ALCO, backtesting VaR/ES.

# Risques bancaires (2/2)

## Liquidité

- $LCR = \frac{HQLA}{\text{sorties nettes } 30j} \geq 100\%$
- $NSFR = \frac{ASF}{RSF} \geq 100\%$
- Outils : HQLA, **CFP**, stress scénarios, ALM
- KPIs : LCR, NSFR, coût du funding, gaps

## Contrepartie

- EPE/PFE, **CVA** ; **SA-CCR** pour RWA
- **CSA**, collatéral (IM/VM), **netting**, CCP
- KPIs : CVA VaR/ES, % collatéralisé, WWR

## Opérationnel/IT

- Process, erreurs, **cyber**, dépendances fournisseurs
- DORA, PRA/PCA, tests de crise IT, contrôle interne
- KPIs : incidents, % SLA, RTO/RPO, pertes opé

## Climatique

- *Physique & transition* (prix carbone, politiques)
- Outils : scénarios/stress, taxonomie/alignement
- KPIs : expositions brunes/vertes, intensité CO<sub>2</sub>

# Risques assurantiels (1/2)

- **Souscription** : sélection adverse & aléa moral
  - Qualité du risque (tarification/UW), anti-sélection, comportements opportunistes
  - Leviers : segmentation, questionnaires/médical, exclusions, franchises, contrôles fraude
- **Biométriques** (vie/santé)
  - **Mortalité** (décès), **longévité** (rentes), **morbidity** (invalidité/incapacité)
  - Hypothèses démographiques, dérive médicale, chocs pandémiques
- **Comportementaux**
  - **Lapse/rachats**, anti-sélection dynamique, non-paiement
  - Impact marge/ALM (vie), qualité portefeuille (IARD)
- **Provisionnement & qualité du passif**
  - Vie : provisions mathématiques, best estimate, marges de prudence
  - IARD : IBNR/IBNER, triangles, chain ladder
- **KPIs (ex.)** : loss ratio (S/P), expense/combined ratio (IARD) ; taux de mortalité/invalidité, **lapse**, marge technique (vie)

## Vie / Santé

- **Souscription** : sélection adverse, aléa moral
- **Biométriques** : mortalité, **longévité** (rentes), invalidité/incapacité
- **Comportement** : **lapse/rachats**, anti-sélection dynamique
- **Provisionnement** : best estimate, marges, hypothèses (tables, dérives)
- **KPIs** : taux de mortalité/invalidité, **lapse**, marge technique

## IARD

- **Souscription** : qualité du risque, fraude, aléa moral
- **Fréquence vs sévérité** ; inflation sinistres, agrégations
- **Réserves** : IBNR/IBNER, triangles, chain ladder
- **Comportement** : résiliation, changement de couverture
- **KPIs** : S/P, expense, **combined**, délai de règlement

# Risques assurantiels (2/2)

## ● Catastrophes & accumulations

- NatCat (tempêtes, inondations, séismes), man-made (incendies majeurs, RC)
- Agrégations multi-lignes/géos ; mesures : **PML, AAL, TVaR/ES**

## ● Réassurance & transfert

- **Proportionnelle** : quota-share, surplus | **Non-proportionnelle** : XoL (par risque/événement), *stop-loss* (agrégat)
- Optimisation : rétention vs coût, clauses de réinstatement, **rétrocession, ILS**/cat bonds

## ● Marché/ALM (portefeuilles vie & IARD)

- Chocs **taux, crédit/spread, actions, FX**, immobilier ; **duration gap**
- Leviers : couverture (swaps/options/CDS), allocation, liquidité, pilotage taux servis (vie)

## ● Modèle & opérationnel

- **Model risk** : données, hypothèses (tables, dérives), paramétrage ; validation indépendante
- Opérationnel : process, IT, fraude, sous-traitants ; contrôle interne 1<sup>er</sup>/2<sup>e</sup> niv.

## ● Climatique (physique & transition)

- Aigu/chronique, **cartographie d'exposition**, scénarios & stress ; prix carbone, normes, préférences clients

## Blocs de risque

- **Catastrophes & accumulations**
- **Réassurance** & transfert (coût ↔ protection)
- **Marché/ALM** : taux, spread, actions, FX, immobilier
- **Modèle** : données/hypothèses, validation
- **Opérationnel** : IT, fraude, fournisseurs
- **Climatique** : physique & transition

## Points d'attention

- Rétentions/attachments, agrégats, réinstatements
- Duration gap, liquidité, volatilité UC
- Biais & explicabilité des modèles

## Outils & gouvernance

- Programmes **XoL/stop-loss**, quota/surplus, **rétrocession, ILS**
- Couvertures : swaps, options, CDS ; gestion d'exposition
- **ORSA**, RAF/limites, **stress scénarios**, modèles cat

## Indicateurs

- **PML, AAL, TVaR/ES** (queues)
- Combined net, % cédé, coût de réassurance/primes
- **SCR Cat, SCR marché/vie, coverage** > 100%

# Risques communs (1/2)

## ● Opérationnel & conformité

- Process, erreurs, fraudes, prestataires tiers (*outsourcing/third-party risk*)
- **KYC/AML-CFT**, sanctions, **IDD/DDA** (POG, devoir de conseil), MiFID/PRIIPs
- Données : **GDPR**, consentements, data lineage & qualité
- Dispositif : RCSA, contrôles 1<sup>er</sup>/2<sup>e</sup> niv., incidents & plans d'action

## ● Cyber & résilience IT

- Menaces : ransomware, DDoS, compromission d'identifiants, fournisseurs critiques (cloud)
- Contrôles : **IAM/PAM/MFA**, Zero-Trust, segmentation réseau, patching, sauvegardes *immutable*, chiffrement
- Détection/réponse : **SIEM/SOC**, EDR, tests d'intrusion, gestion vulnérabilités
- Continuité : PRA/PCA, **RTO/RPO**, exercices de crise, **DORA/NIS2**

## ● Prestataires & SLA

- Due diligence, **SLA/OLA**, réversibilité/exit plan, concentration fournisseur

## ● KPIs/KRI (ex.)

- **Pertes opé**, incidents majeurs, % SLA tenus, findings d'audit
- **Disponibilité** (%), **MTTD/MTTR**, délai patching, % échec phishing
- Backlog vulnérabilités, temps de rétablissement (RTO), conformité KYC/AML (hits traités)<sup>67/100</sup>

# Risques communs (1/2)

## Opérationnel & conformité

- Process, erreurs, fraudes, tiers/outsourcing
- **KYC/AML-CFT**, sanctions, **IDD/DDA** (POG)
- Données : **GDPR**, traçabilité, qualité
- RCSA, contrôles 1<sup>er</sup>/2<sup>e</sup> niv., incidents

## KPIs (ex.)

- Pertes opé, nb incidents, findings d'audit
- % conformité KYC/AML, délai traitement alertes

## Cyber & résilience IT

- Menaces : ransomware, DDoS, vols d'identifiants
- Contrôles : **IAM/PAM/MFA**, Zero-Trust, patching
- Détection : **SIEM/SOC**, EDR, pentests, vuln. mgmt
- Continuité : PRA/PCA, **RTO/RPO**, **DORA/NIS2**

## KPIs (ex.)

- Dispo (%), **MTTD/MTTR**, délai patching
- Taux échec phishing, backlog vulnérabilités

## Risques communs (2/2)

- **Risque réputationnel & conduite (conduct risk)**

- Déclencheurs : *mis-selling*, greenwashing, sinistres mal gérés, communication de crise tardive
- Garde-fous : comités **Réputation/Produits (POG)**, devoir de conseil (IDD), charte marketing, veille médias
- KPIs : **NPS/CSAT**, taux de réclamations, mentions négatives, délais de réponse aux crises

- **Risque de modèle & de donnée**

- Modèles biaisés, sur-apprentissage, dérive des données ; données incomplètes/inexactes (qualité)
- Garde-fous : **inventaire** des modèles, **validation indépendante**, backtesting, monitoring dérives, **XAI**
- Données : **data lineage**, contrôles **DQ** (complétude, exactitude, fraîcheur), gouvernance, consentements (GDPR)
- KPIs : % modèles validés, écarts backtest, incidents MRM, scores DQ, taux d'échec intégration

**Gouvernance** : RAF/limites, comités Risques/Conformité/Model Risk/Réputation, audits & plans d'action.

## Réputation & conduite

- Déclencheurs : mis-selling, greenwashing, sinistres
- Outils : POG/IDD, comité réputation, crise com'
- Contrôles : revue offres, scriptage conseil, traçabilité
- KPIs : NPS/CSAT, réclamations, mentions négatives

## Modèle & donnée

- Risques : biais, drift, sur-apprentissage ; qualité data
- Outils : inventaire, **validation indép.**, backtesting, XAI
- Data : **data lineage**, contrôles DQ (compl./exact./fraîch.), gouvernance, GDPR
- KPIs : % modèles validés, écarts backtest, incidents MRM, score DQ

**Fil rouge** : prévenir (*design & data*), détecter (monitoring), corriger (plans d'action), **documenter**.

- **Expositions climatiques**

- **Physiques** : aigu (tempête, inondation, canicule) & chronique (montée des eaux, sécheresse)
- **Transition** : politiques (prix carbone, normes), technologies, préférences marché
- **Responsabilité** (liability) : contentieux, greenwashing
- *Bancaire* : secteurs émetteurs, collatéraux & géographies sensibles ■ *Assurance* : périls, accumulation, PML/AAL

- **Intégration dans l'appétence au risque (RAF)**

- **RAS** : seuils d'exposition (secteurs à haute intensité), exclusions/engagements, limites d'agrégation
- **KRI** : intensité CO<sub>2</sub> financée/assurée, % actifs/produits alignés taxonomie, PML climatique, ratio vert (ex. GAR)
- Déclinaisons par ligne (crédit, souscription, investissement) & comités de suivi

- **Stress tests climatiques (horizons longs)**

- Scénarios multi-décennaux (ex. *orderly, disorderly, hot house*)
- Traduction en risques **crédit/marché/assurance & liquidité** ; impacts P&L, capital (CET1/SCR)
- Intégration **ICAAP/ILAAP** (banque) & **ORSA** (assurance) ; boucle vers

## Risques & expositions

- **Physiques** : aigu/chronique (géos, périls)
- **Transition** : carbone, normes, techno
- **Liability** : contentieux, greenwashing
- *Banque* : secteurs émetteurs, collatéraux
- *Assurance* : accumulation, PML/AAL

## Données & mesures

- Intensité CO<sub>2</sub>, empreinte financée/assurée
- Ratios « verts » (ex. taxonomie, GAR)

## Appétence & limites

- **RAS** : exclusions, seuils, agrégations
- **KRI** : % actifs/produits alignés, PML, intensité CO<sub>2</sub>

## Stress tests (long terme)

- Scénarios *orderly/disorderly/hot house*
- Effets sur crédit, marché, souscription, liquidité
- Boucle vers **ORSA/ICAAP**, tarification, ALM

## Reporting

- Taxonomie UE, SFDR, CSRD, cadres TCFD/ISSB

## ● Produits & solutions

- **Banque** : prêts/obligations **verts & bleus**, *Sustainability-Linked* (SLL/SLB), hypothèques vertes, leasing bas-carbone.
- **Assurance** : unités de compte **durables** (SFDR 8/9), **paramétrique** (meteo/climat), tarification & prévention **éco-incitatives**.
- **PME** : packs transition (diagnostic + financement + couverture risques).

## ● Politiques : exclusions & engagement

- **Exclusions** : charbon thermique, sables bitumineux, forages arctiques (*seuils, watchlists*).
- **Engagement actionnarial** : dialogues, **votations**, objectifs *science-based*, plans de transition.

## ● Reporting & taxonomie durable

- **Taxonomie UE** : *éligible vs aligné* (chiffre d'affaires, CAPEX/OPEX).
- **SFDR** : part Article 8/9, **PAI** (indicateurs d'impact).
- **CSRD** : double matérialité, trajectoires, gouvernance.
- Cadres de divulgation : TCFD/ISSB ; **PCAF** (émissions financées/assurées).

## ● KPIs (ex.)

- % actifs/projets **alignés Taxonomie**, % encours/primes **verts/bleus**, part SFDR Art 8/9

## Leviers produits

- Prêts/obligations **verts/bleus**, SLL/SLB
- UC **durables** (SFDR 8/9), **paramétrique**
- Tarification/prévention éco-incitatives

## Politiques

- **Exclusions** (seuils, watchlists)
- **Engagement** : votes, dialogues, SBT

## Reporting & cadres

- **Taxonomie UE** : éligible vs aligné
- **SFDR** : Art. 8/9, **PAI**
- **CSRD** : double matérialité
- TCFD/ISSB ; **PCAF** (financées/assurées)

## KPIs

- % **aligné Taxonomie**, part **8/9**
- **GAR**, tCO<sub>2</sub>e/M (PCAF)
- % exclusions & engagements réussis

**Garde-fous** : POG/IDD, *use-of-proceeds*, **SPO** & reporting d'impact.

- **Open Banking / API & embedded insurance**
  - API bancaires (paiements, comptes) → parcours **embedded** dans des apps partenaires
  - Intégration temps réel (webhooks) : *quote-bind-issue*, e-KYC/e-sign
- **Plateforme data & IA**
  - **CDP/CRM** (vue client unique), **Data lake/lakehouse**, **feature store**
  - Analytique/IA : **pricing** (GLM/GBM), **fraude** (supervisé/graph), **churn & uplift**
  - **MLOps** : déploiement, monitoring dérive (data/model), **XAI** & biais
- **UX & parcours omnicanal**
  - Tunnels fluides (devis → souscription → service), *next best action* & personnalisation
  - Tests **A/B**, nudge, **STP** bout-en-bout, accessibilité
- **Sécurité & conformité**
  - **GDPR** (consentements, minimisation), qualité/traçabilité des données
  - IAM/MFA, chiffrement, journalisation ; **POG/IDD**, lutte **KYC/AML**
- **KPIs (ex.)**
  - Latence *quote* (ms), **conversion**, **attach rate**, taux d'abandon
  - Score **AUC/F1** (fraude), uplift (churn), **STP**, NPS/CSAT

## Capacités & architecture

- **APIs** (gateway), webhooks, SDK partenaires
- **CDP/CRM**, data lake, **feature store**
- Temps réel (*events*), e-KYC/e-sign
- **MLOps** : déploiement, monitoring, XAI
- Sécurité : IAM/MFA, chiffrement, logs
- **GDPR** : consentements, gouvernance data

## Cas d'usage

- **Pricing** dynamique (GLM/GBM), segmentation
- **Fraude** (supervisé/graph), alerting temps réel
- **Churn & NBA** : rétention, cross/upsell
- **Embedded insurance** dans parcours partenaires

## KPIs

- Conversion, **attach rate**, STP, délai *quote*→*issue*
- AUC/F1 (fraude), uplift (rétention), NPS/CSAT

## ● Partenariats vs compétition

- **Coopétition** : distribution *embedded*, **white-label**, co-marque ; **MGA**/grossiste avec capacité réassurance
- Quand **partenariat** ? Accès audience, *time-to-market*, catalogue tech (KYC, tarification, sinistres)
- Quand **compétition** ? Conflit d'accès client, cannibalisation, pression sur marges

## ● Plateformes & *ecosystem plays*

- API-first (*quote-bind-issue*), parcours **embedded** dans *mobility/retail/health/proptech*
- Marketplaces/agrégateurs, **affinitaires**, paiement/checkout assuré
- **Bénéfice** : conversion/attach rate ↑ ; **risques** : dépendance & *lock-in* fournisseur

## ● Innovation & time-to-market

- Modules prêts à l'emploi : e-KYC, scoring, **pricing GLM/ML**, anti-fraude (graph), **STP** sinistres
- **MLOps/XAI**, A/B testing, expérimentation rapide ; SLO/SLA (uptime, latence)
- **Conformité** : IDD/POG, GDPR (data sharing), DORA (tiers critiques), due diligence & réversibilité

## ● KPIs (ex.)

## Modèles de collaboration

- **MGA / grossiste** : souscription déléguée, capacité assureur/réassureur
- **API / embedded** : *quote-bind-issue*, **white-label**, co-marque
- **Plateformes** : marketplaces, comparateurs, *ecosystem plays* (mobility/retail/health)
- **Modules Tech** : e-KYC, scoring, pricing ML, anti-fraude, **STP** sinistres

## Quand « partenariat » ?

- Accès audience & données, rapidité, coûts variables
- Tests rapides (A/B), flexibilité de l'offre

## Impacts & risques

- **IT/Data** : intégration API, sécurité, latence, **réversibilité**
- **Conformité** : IDD/POG, GDPR, DORA (tiers critiques)
- **Business** : partage de marge, *lock-in*, cannibalisation
- **Risque** : qualité UW, fraude, continuité fournisseur

## KPIs (ex.)

- **Time-to-market**, conversion, **attach rate**, CAC
- % **STP**, délai sinistres, % SLA tenus, NPS

Clé de réussite : contrat **SLA/DPAs** clair,

## Partenariats vs Compétition — synthèse

Option	Avantages	Risques / points d'attention	KPIs de succès
<b>Partenariat</b> (MGA / API / embedded)	Accès audience & data; time-to-market rapide; capex réduit; gamme élargie; expertise tech/assureur	Dépendance & <i>lock-in</i> fournisseur; partage de marge; propriété/usage des données (GDPR); qualité service (SLA); conformité (IDD/POG)	Time-to-market; conversion; attach rate; % SLA tenus; NPS; coût d'intégration/API
<b>Compétition</b> (build/buy)	Maîtrise bout-en-bout (produit, prix, data); marque & différenciation; marge captée	Capex/Opex élevés; time-to-market plus long; risque d'exécution; recrutement/compétences; conformité & run	Délai de lancement vs plan; combined/PNB; ROE/RAROC; CAC; NPS

**Clauses clés (si partenariat)** : exclusivité (oui/non, périmètre, durée); **SLA** (souscription/sinistres, uptime, latence); **DPA**/data sharing (propriété, usage, portabilité, GDPR); **rémunération** & partage de marge;

# Étude de cas — France (exemple générique)

## Contexte marché

- **Distribution vie/épargne** dominée par les réseaux bancaires, complétée par web/app.
- **Assurance emprunteur** : forte pénétration, produit d'ancrage en agence.

## Défis clés

- **Rachats/lapse** sensibles aux taux & à la concurrence (arbitrages euros/UC).
- **UC/volatilité** : pédagogie client, adéquation profil/risque (IDD/POG).
- **Exigences réglementaires** : conseil, transparence des frais, protection client.
- **Digital** : parcours omnicanaux sans rupture, self-care, e-KYC/e-sign.

## Leviers d'exécution

- **ALM** & pilotage des taux servis, couverture taux/spreads.
- **Parcours digitaux** & *next best action* (NBA) pour cross/upsell.
- **Offre** : UC durables (SFDR 8/9), PER/long terme, packages emprunteur+prévoyance.
- **Data/IA** : scoring rachat/churn, détection fraude, personnalisation.

## KPIs à suivre

# Étude de cas — France (exemple générique)

## Forces & spécificités

- Réseaux d'agences denses, relation de confiance
- Emprunteur : moteur d'équipement & fidélisation
- Capacité à pousser l'épargne longue (vie/PER)

## Défis

- **Rachats** pro-cycliques, arbitrages euros/UC
- Volatilité UC & pédagogie du risque
- Pression réglementaire & transparence des frais
- Digital : fluidité tunnel, ROPO, e-KYC/e-sign

## Pistes d'action

- ALM & **taux servis** : pilotage fin, couverture taux/spreads
- Bundles **crédit + emprunteur + prévoyance**
- UC **durables** & gestion à horizon (profilage)
- NBA/ciblage : rétention & cross-sell, anti-churn

## KPIs

- Collecte nette, **taux de rachat**, part UC
- Conversion, attach rate, NPS, délai souscription

# Étude de cas — Europe (comparaisons)

- **Espagne / Italie** : bancassurance **vie/épargne** dominante
  - Réseaux d'agences puissants, bundles *crédit + emprunteur*
  - Enjeux : rachats/pro-cyclicité, mix euros-UC, pilotage **ALM**
- **R.-Uni (UK)** : poids des **brokers** & comparateurs
  - Canaux **diversifiés** (brokers, direct, digital), forte sensibilité prix
  - Enjeux : **conduct risk**, transparence des frais, différenciation **UX/sinistres**
- **Pays nordiques** : **digital natif**, open banking, ESG
  - Parcours 100% en ligne, e-KYC/e-sign, automatisation **STP**
  - Enjeux : produits **durables** (SFDR 8/9), prévention & tarification « verte »

**KPIs (ex.)** : part vie via banque, conversion agence/digital, taux de rachat, part UC, NPS, % produits SFDR 8/9, STP sinistres.

## Étude de cas — Europe (comparaisons)

Région	Traits clés	Implications bancassurance
Espagne / Italie	Vie/épargne via réseaux d'agences, emprunteur d'ancrage	Cross/upsell en agence, pilotage <b>ALM</b> & taux servis, parcours digitaux pour arbitrages/rachats
UK	Brokers & comparateurs forts, multi-canal mature, pression prix	Partenariats (brokers/plateformes), différenciation <b>UX</b> & service sinistres, vigilance <b>conduct risk</b>
Nordiques	<b>Digital natif</b> , open banking, exigence <b>ESG</b>	Parcours 100% en ligne, produits durables (SFDR 8/9), automatisation <b>STP</b> , reporting ESG

**Transversal** : omnicanal, data/IA, protection client (IDD/MiFID), efficacité opérationnelle, **ORSA/ICAAP**.

# Étude de cas — Marchés émergents

- **Mobile-first** : distribution via apps, *mobile money* & opérateurs (API/SMS/USSD)
  - Parcours **simples** (opt-in en 1–2 clics), e-KYC allégé, paiement récurrent (wallet/débit realtime)
- **Offres phares** : micro-assurance & protection
  - Santé (hospital cash), décès/invalidité & **credit life**, **accidents personnels**, **handset** & micro-IARD
  - **Paramétrique** (météo/récolte) & indicielle (saisonnalité, catastrophe)
  - **Pay-as-you-go** : primes faibles (hebdo/mensuel), sachets modulaires
- **Go-to-market** : partenariats & échelle
  - Banques locales, opérateurs télécom, fintechs, retailers ; **embedded** dans cas d'usage (paiement, crédit, remittance)
  - Distribution hybride : agents/commerçants + digital
- **Défis clés**
  - **Unit economics** (petits tickets, expense ratio), **fraude** & identité, **éducation financière**
  - Hétérogénéité réglementaire (KYC/AML par paliers), données & consentement
  - Sinistres massifs (catastrophes, épidémies) ⇒ **réassurance** critique

# Étude de cas — Marchés émergents

## Modèle & offres

- **Mobile-first** : app, USSD, SMS, *mobile money*
- **Micro-assurance** : santé (hospital cash), décès/invalidité, **credit life**, PA, handset
- **Paramétrique/indicielle** : météo, récolte, catastrophe
- **Paiement** : pay-as-you-go, primes faibles & fréquentes

## Partenariats

- Banques locales, opérateurs télécom, fintechs
- **Embedded** dans flux (paiement, crédit, remittance)
- Réseau d'agents/commerçants + parcours digitaux

## Défis & risques

- **Unit economics** (tickets bas, frais), **fraude**, e-KYC
- Qualité des données, consentement, **conformité** (KYC/AML)
- **Catastrophes** & corrélations ⇒ besoin de réassurance

## Leviers

- UX ultra-simple, **STP** sinistres, **éducation** client
- Tarification **télématique**/usage, prévention, agents équipés
- **Réassurance** (quota, XoL) & paramétrique pour vitesse

# KPIs & pilotage (exemples)

## Client & croissance

- Taux d'équipement (*attach rate*), conversion, **churn/lapse**, **NPS/CSAT**, part **% digital**

## Technique (assurance)

- **Loss ratio (S/P)**, **Expense ratio**, **Combined** (= S/P + Expense)
- Délai de règlement (TAT), taux de réclamation, % **STP** sinistres

## Rentabilité & capital

- **RoTE/ROE** par ligne, **RAROC** (profit ajusté / capital éco.)
- Consommation de capital : **SCR coverage**, densité **RWA**, rotation capital

## Efficiences & qualité

- Cost-to-serve, cost-to-income, **FTR**, **STP**, % SLA tenus

## Digital & data

- Latence *quote*→*issue*, taux d'abandon tunnel, AUC/F1 (fraude), conformité KYC/AML

**Cadence & gouvernance** : mensuel (business/qualité), trimestriel (capital/risques) ■ Comités  
**Risques/ALCO/Commercial** ■ RAF & seuils d'alerte.

## KPIs & pilotage — définitions & objectifs

KPI	Définition / Formule	Objectif-type / Péri-mètre
Taux d'équipement	Produits par client ( <i>attach rate</i> )	↑ (cross/upsell) — Distribution
Churn / Lapse	Sorties / Portefeuille (période)	↓ — Vie & IARD
NPS	Promoteurs - Détracteurs	↑ — Tous canaux
% Digital	Actes réalisés en self-care (web/app)	↑ — Omnicanal
Loss ratio (S/P)	Sinistres nets / Primes acquises nettes	< cible technique — IARD
Expense ratio	Frais d'acq. + gestion / Primes	< cible — IARD
Combined ratio	S/P + Expense	< 100% (avant financier) — IARD
RoTE / ROE	Résultat net / Capitaux propres (tangibles)	↑ vs plan — par ligne
RAROC	Profit ajusté du risque / Capital éco.	> coût du capital — Groupe/ligne

## Cockpit mensuel — vue synthétique

KPI	Réel	Cible	$\Delta$	Trend	Owner
Conversion lead→client	28%	30%	-2 pts	↗	Distribution
Attach rate (prod./client)	1.6	1.8	-0.2	→	Distribution/CRM
Lapse/Churn (vie/IARD)	6.5%	5.5%	+1.0 pt	↘	Marketing/Service
NPS (global)	48	50	-2	↗	Exp. Client
Combined ratio (IARD)	97.8%	< 95%	+2.8 pts	↘	Assurance
SCR coverage (assurance)	155%	≥ 140%	+15 pts	→	Risk/Actuariat
RAROC (par ligne)	13.2%	12.0%	+1.2 pt	→	Finance/Risques
STP (sinistres simples)	62%	70%	-8 pts	↗	Ops/IT
% digital (actes self-care)	58%	65%	-7 pts	↗	Digital/Canaux

**Légende statut** : ● conforme   ● à surveiller   ● hors cible   (à coder visuellement dans vos tableaux/feux).

# Cascading KPIs — alignement Groupe → Lignes → Équipes

## Objectifs Groupe (ex.)

- ROE  $\geq$  12%, Combined IARD  $<$  95%, SCR coverage  $\geq$  140%, NPS  $>$  50

## Déclinaison par lignes (ex.)

- **Vie/Épargne** : Collecte nette +, Lapse  $\leq$  5.5%, Part UC  $\geq$  45%, Duration gap  $\leq$  0.5 an
- **IARD/Santé** : Combined  $<$  95%, Fréquence  $\downarrow$ , Délai règlement sinistres  $\leq$  5 j, % STP  $\geq$  70%
- **Banque/Distribution** : Conversion  $\geq$  30%, Attach rate  $\geq$  1.8, % digital  $\geq$  65%

## Cibles équipes (ex.)

- *Claims* : FTR  $\geq$  92%, TAT  $\leq$  48h, taux de recours +, NPS post-sinistre  $>$  55
- *Underwriting/Pricing* : S/P cible par segment, taux de détection fraude  $\uparrow$ , drift modèle  $\leq$  seuil
- *ALM/Risques* : LCR/NSFR  $\geq$  100%, SCR marché  $\downarrow$  via hedging, stress tests climatiques trimestriels
- *Digital/CRM* : abandon tunnel  $\leq$  25%, NBA lift  $\geq$  8%, consentements GDPR  $\geq$  98%

**Bonnes pratiques** : 1–3 KPIs *max* par niveau, définitions figées (glossaire), **owner** nommé, seuils RAF, revue mensuelle & plans d'action.

## Chapitre 0 — Conclusion (1/3) : Messages clés

- **Écosystème** : bancassurance = *production + distribution* d'offres banque/assurance, adossée à des **infrastructures** (IT/data) et à un **cadre prudentiel** (Bâle, Solvabilité II) + **conduite** (IDD/MiFID).
- **Chaîne de valeur** : *Produit → Tarification/UW → Distribution → Service/Sinistres → ALM/Capital* (& boucles de rétroaction).
- **Cartographie des risques** : banque (crédit, marché, liquidité, contrepartie), assurance (souscription, cat., longévité), **communs** (opérationnel, cyber, conformité, ESG).
- **Pilotage** : **RAF/RAS**, limites, **KPIs/KRIs** (conversion, attach, S/P, combined, LCR/NSFR, SCR coverage, RAROC), **comités** (Risques/ALCO).
- **Capacités clés** : **APIs/open banking**, CRM/CDP, qualité des données (GDPR), **STP/FTR/TAT**, réassurance & hedging.

**À retenir** : créer de la valeur = *business ↔ risque/capital ↔ réglementaire* — alignés par les données & la gouvernance.

## Chapitre 0 — Conclusion (2/3) : Compétences & livrables

### Compétences acquises (cœur)

- Lire une **carte des risques** et relier aux **KPIs** & aux exigences (RAF, LCR/NSFR, SCR).
- Expliquer les **modèles d'organisation** (intégré, partenariat, distribution) et leurs **trade-offs**.
- Suivre un **cockpit** (conversion, attach, S/P, combined, NPS, STP) et proposer des actions correctives.
- Comprendre les **contraintes IT/data** (APIs, CRM/CDP, GDPR) et leurs impacts *go-to-market*.

### Livrables (utiles pour stages/entretiens)

- **Matrice des risques** (1 slide) — top 10, propriétaires, plans d'action.
- **Carte canaux & KPIs** — conversion, attach, % digital, NPS, STP.
- **Chaîne de valeur** annotée — points de contrôle & boucles.
- **Glossaire** (annexe) — sigles ARB/ARM/SIF, risques, IT/data.

**Tip carrière** : gardez ces livrables en PDF « *anonymisés* » pour vos entretiens — 3 pages bien propres suffisent.

## Pont vers la suite du cours

- **Chap. 1 (2h)** — *Intérêt (Devolder ch.1)* : valeur temps, actualisation, taux équivalents  
⇒ *fondationsALM&pricing*.
- **Chap. 2 (3h)** — *Hull — ch. 1–4 (synthèse)* : institutions, régulation, mesure du risque, VaR/ES (intuition).
- **Chap. 3 (8h)** — *Mesures & quant : Grecs* (sensibilités, hedging)  
⇒ **VaR/ES** & *stresstests, backtesting*.

## À préparer avant le prochain cours

- Lire Devolder ch.1 (*Intérêt*) & 1 page de résumés perso (**formules + exemple chiffré**).

## Messages clés

- La bancassurance est un **modèle d'intégration** qui crée de la valeur par la distribution, la data et la gestion du risque.
- L'alignement **produits–canaux–régulation–risques** est central.
- Le chapitre 0 prépare les **outils** (chap. 1) et la **gestion du risque** (chap. 2–4).

## Quiz rapide

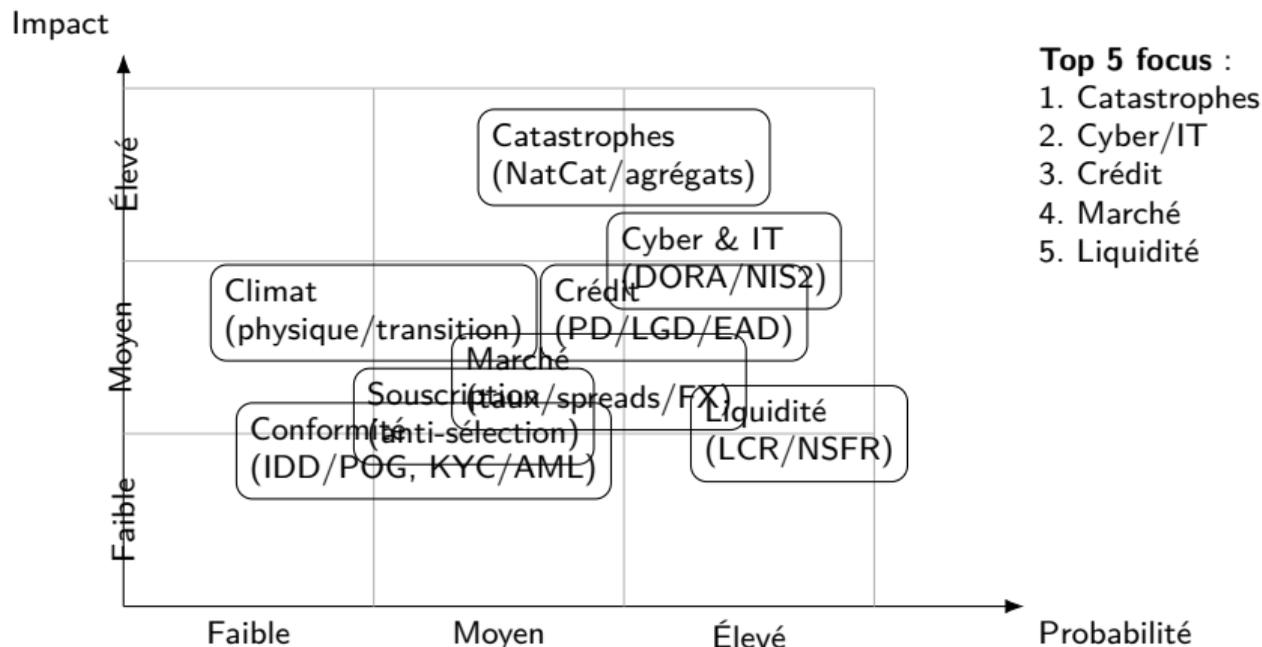
- ① Citer 2 motivations majeures du rapprochement banque–assurance.
- ② Donner 3 risques « communs » aux deux mondes.
- ③ Quel KPI suivriez-vous pour piloter la rentabilité ?

## Essentiel (4/4) — Canaux, forces, risques, KPIs

Canal	Forces	Risques / points d'attention	KPIs
Agences / Call	Conseil complexe, cross/upsell	Coûts fixes, homogénéité conseil, dispo	Conversion, NPS, CAC
Digital (web/app)	Scalabilité, 24/7, coût marginal	Abandon tunnel, devoir de conseil digital	Conversion, % digital, STP, abandon
Hybride (vicio/aug.)	Expérience fluide, productivité	Outillage/formation, traçabilité	AHT/TAT, panier moyen, NPS
Partenariats / Embedded	Accès audience, rapidité	SLA, qualité service, data ownership	Attach rate, SLA tenus, réclamations
Marketplaces	Portée, comparabilité	Pression prix, commoditisation	Conversion, coût lead, marge

**Fil rouge** : POG/IDD & anti-tying ; data/consentement (GDPR) ; SLA & qualité ; NBA & personnalisation.

# Essentiel (3/4) — Matrice des risques (vue groupe)



**Pilotage** : limites RAF/KRI, réassurance/hedging, buffers capital/liquidité, *stress tests* & plans d'action.

## Références principales

- **Devolder *et al.*** — *Mathématiques financières*.
- **Hull, J.C.** — *Risk Management and Financial Institutions*. Wiley.

## Gestion des risques (panorama)

- **Sweeting, P.** — *Financial Enterprise Risk Management*. Cambridge.
- **Jorion, P.** — *Value at Risk*. McGraw-Hill.

## Assurance / Actuariat

- **Dickson, Hardy, Waters** — *Actuarial Mathematics for Life Contingent Risks*. CUP.
- **Klugman, Panjer, Willmot** — *Loss Models : From Data to Decisions*. Wiley.
- **Doff, R.** — *Risk Management for Insurers*. Risk Books.

## Banque / Crédit & contrepartie

- **Gregory, J.** — *Counterparty Credit Risk and CVA*. Wiley.
- **Ong, M.** — *The Basel Handbook*. Risk Books.

## Annexe — Glossaire (1/4) : Parcours & gouvernance

<b>Sigle</b>	<b>Signification</b>
<b>ARB</b>	Analyse des risques Bancaires (parcours MBFA)
<b>ARM</b>	Analyse de risque de Marché (parcours MBFA)
<b>SIF</b>	Système d'information pour l'entreprise (parcours MBFA)
<b>ALM</b>	Asset–Liability Management (gestion actif–passif)
<b>RAF / RAS</b>	Cadre / Déclaration d'appétence au risque
<b>KPI / KRI</b>	Indicateur de performance / de risque
<b>POG / IDD</b>	Gouvernance des produits / Directive distribution assurance
<b>MiFID II / MiFIR</b>	Cadre marchés d'instruments financiers (UE)
<b>GDPR (RGPD)</b>	Protection des données personnelles (UE)
<b>DORA / NIS2</b>	Résilience opérationnelle numérique / Directive cybersécurité

## Annexe — Glossaire (2/4) : Banque & marchés

<b>Sigle</b>	<b>Signification</b>
<b>LCR / NSFR</b>	Couverture de liquidité 30j / Financement stable long terme
<b>CET1 / RWA</b>	Fonds propres durs / Actifs pondérés du risque
<b>IRRBB / FRTB</b>	Risque de taux en banking book / Revue trading book
<b>VaR / ES (TVaR)</b>	Value at Risk / Expected (Tail) Shortfall
<b>DV01 / CS01</b>	Sensibilité taux / Sensibilité spread de crédit
<b>CVA / SA-CCR</b>	Ajustement de valeur crédit / Méthode standard contrepartie
<b>HQLA / ASF / RSF</b>	Actifs liquides HQ / Financement dispo / requis
<b>EPE / PFE / CSA</b>	Exposition moyenne / potentielle / annexe collatéral (CSA)
<b>CCP / IM / VM</b>	Chambre de compensation / Marge initiale / de variation

## Annexe — Glossaire (3/4) : Assurance & produits

<b>SCR / MCR / Co- verage</b>	Exigence / Minimum de capital / Ratio de couverture
<b>ORSA / SFCR / RSR</b>	Éval. interne risques & solvabilité / Rapport public / Régulateur
<b>S/P &amp; Combined</b>	Loss ratio (Sinistres/Primes) & ratio combiné (IARD)
<b>IBNR / IBNER / BE</b>	Sinistres survenus non déclarés / non réglés / Best Estimate
<b>UC / PER</b>	Unités de compte / Plan d'Épargne Retraite
<b>Quota / Surplus / XoL / Stop-Loss</b>	Réassurance proportionnelle / Non-proportionnelle
<b>PML / AAL</b>	Perte maximale probable / Perte moyenne annuelle
<b>IFRS 17 / IFRS 9</b>	Comptabilité assurance / instruments financiers
<b>Taxonomie / SFDR / CSRD / ESRS</b>	Cadres durables UE (classification / disclosure / reporting)
<b>PCAF / GAR</b>	Comptabilisation émissions financées/assurées / Green Asset Ratio

## Annexe — Glossaire (4/4) : Digital, data & opérations

<b>STP / FTR / TAT / AHT</b>	Traitement automatique / Juste du 1 <sup>er</sup> coup / Délai / Temps moyen traitement
<b>NPS / CSAT / CES</b>	Net Promoter Score / Satisfaction / Effort Client
<b>CRM / CDP / NBA</b>	Gestion relation client / Customer Data Platform / Next Best Action
<b>MLOps / XAI</b>	Déploiement/monitoring des modèles / IA explicable
<b>IAM / PAM / SIEM / SOC</b>	Gestion des identités / Accès privilégiés / SIEM / Centre op. sécu.