



# Débats économiques et financiers

N°50

---

## Mutualisation intercohortes des risques dans les contrats d'assurance-vie en euros en France

Jean-Luc Coron<sup>\*</sup>, Johan Hombert<sup>†</sup> et Kevin Parra Ramirez<sup>‡</sup>

---

<sup>\*</sup> Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution, [jean-luc.coron@acpr.banque-france.fr](mailto:jean-luc.coron@acpr.banque-france.fr)

<sup>†</sup> HEC Paris, [hombert@hec.fr](mailto:hombert@hec.fr)

<sup>‡</sup> Sciences-Po et Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution, [kevin.parraramirez@sciencespo.fr](mailto:kevin.parraramirez@sciencespo.fr)

SECRÉTARIAT GENERAL DE L'AUTORITÉ DE CONTRÔLE PRUDENTIEL  
ET DE RÉOLUTION

DIRECTION D'ÉTUDE ET D'ANALYSE DES RISQUES

INTERCOHORT RISK SHARING IN FRENCH EURO CONTRACTS<sup>4</sup>

Jean-Luc Coron, Johan Hombert et Kevin Parra Ramirez

May 2026

Les points de vue exprimés dans ces Débats Économiques et Financiers n'engagent que leurs auteurs et n'expriment pas nécessairement la position de l'Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution. Ce document est disponible sur le site de l'Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution : <https://acpr.banque-france.fr/>

The opinions expressed in the Economic and Financial Discussion Notes do not necessarily reflect views of the Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution. This document is available on <https://acpr.banque-france.fr/>

---

<sup>4</sup> Nous remercions Luc Arrondel ainsi que les participants au séminaire de recherche ACPR. Johan Hombert remercie le soutien du European Research Council dans le cadre du programme européen Horizon 2020 [grant no. 101002355 LIFE].

## Intercohort Risk Sharing in French Euro Contracts

**Abstract:** Using 25 years of supervisory data (1999–2023), this note studies how France’s euro-denominated participating life policies share market risk across saver cohorts. Insurers smooth market shocks over time: the standard deviation of credited rates is about one fifth of the volatility of returns on underlying assets (about 1 percentage point versus 5 percentage points). This smoothing is financed almost entirely by collective reserves. On average, reserve movements reallocate 1.6 % of technical provisions each year (around 22 billion euros, or 0.8 % of GDP) across cohorts. The mechanism improves risk sharing and yields welfare gains of about 70 basis points per year before fees. We find only limited evidence that flows respond to reserve levels (reserve arbitrage), which helps preserve inter-cohort risk sharing. These results suggest that collective reserves act as a buffer that protects households from market volatility, and that their effectiveness depends on the absence of strong reserve-chasing behavior.

Keywords: Risk Sharing, Incomplete Markets, Return Smoothing, Life Insurance

**JEL Classification:** D52, G22, G52

## Mutualisation intercohortes des risques dans les contrats d’assurance-vie en euros en France

**Résumé :** À partir de 25 années de données prudentielles (1999-2023), cette note étudie la manière dont les contrats français d'assurance-vie en euros répartissent le risque de marché entre cohortes d'investisseurs. Les assureurs lissent les chocs de marché dans le temps : l'écart-type des taux servis représente environ un cinquième de la volatilité des rendements des actifs sous-jacents (environ 1 point de pourcentage contre 5 points de pourcentage). Ce lissage est financé presque entièrement par des réserves collectives. En moyenne, les mouvements de réserves réallouent chaque année 1,6 % des provisions techniques (environ 22 milliards d'euros, soit 0,8 % du PIB) entre cohortes. Ce mécanisme améliore le partage du risque et génère des gains de bien-être d'environ 70 points de base par an avant frais. Les données ne mettent en évidence qu'une réaction limitée des flux aux niveaux de réserves (arbitrage sur réserves), ce qui contribue à préserver le partage du risque entre cohortes. Ces résultats suggèrent que les réserves collectives amortissent l'exposition des ménages à la volatilité des marchés, et que leur efficacité dépend de l'absence de comportements prononcés d'arbitrage sur réserves.

Mots-clés : Partage des risques ; marchés incomplets ; lissage des rendements ; assurance-vie.

**JEL Classification :** D52, G22, G52

# Mutualisation intercohortes des risques dans les contrats d'assurance-vie en euros en France

---

## Résumé Exécutif

Cette note analyse la mutualisation du risque de marché entre cohortes d'épargnants dans les contrats d'assurance-vie en euros en France en s'appuyant sur 25 années de données de supervision (1999-2023), et en identifie les principaux enseignements réglementaires.

### Principaux enseignements

1. Confirmation empirique de la théorie. Conformément au modèle d'Allen et Gale (1997), les assureurs lissent les taux crédités aux détenteurs de contrat dans le temps en ne répercutant pas pleinement les chocs de marché sur ceux-ci ; la variabilité du taux crédité aux détenteurs de contrat est cinq fois inférieure à celui du rendement des actifs sous-jacents (1 point de pourcentage contre 5 pp).
2. Mécanisme centré sur les réserves. Le lissage des rendements est permis par l'absorption des chocs de marchés par les réserves collectives (provision pour participation aux bénéficiaires, plus-values latentes, réserve de capitalisation).
3. Mutualisation des risques substantielle entre cohortes d'épargnants. Les mouvements de réserves réallouent en moyenne 1,6 % des provisions techniques chaque année (soit environ 22 milliards d'euros ou 0,8 % du PIB) des cohortes investissant en période haussière vers les cohortes investissant en période baissière. Par exemple, les contrats détenus entre 2006 et 2011 ont bénéficié d'un gain supplémentaire de 1,6 % par an grâce aux réserves, tandis que les contrats détenus entre 2012 et 2021 ont contribué à hauteur de 2,3 % par an aux réserves.
4. Amélioration du partage des risques. Ce mécanisme génère des gains de bien-être économique équivalents à 70 points de base par an avant frais<sup>1</sup>.
5. "Arbitrage des réserves" limité. Le lissage des rendements peut fragiliser le système si les flux réagissent au niveau des réserves. En pratique, cette réaction reste marginale, ce qui permet de préserver le mécanisme de partage intercohortes des risques.

**Implications.** Les réserves collectives jouent un rôle de tampon, protégeant les ménages des fluctuations de marché. Leur efficacité repose sur l'absence de comportements d'arbitrage des réserves de la part des investisseurs.

---

<sup>1</sup> La question de la répartition des gains de bien-être entre les investisseurs et les assureurs n'entre pas dans le périmètre de cette note.

# **1. Fondements théoriques du partage intercohorte des risques**

## **1.1 Sans transferts intertemporels, les marchés demeurent incomplets et génèrent une perte de bien-être**

Dans un monde complet au sens d'Arrow-Debreu, les investisseurs pourraient échanger un ensemble complet d'actifs conditionnels à l'état du monde et mutualiser tout type de risque, qu'il soit idiosyncratique ou agrégé, présent ou futur. La réalité diverge significativement de ce cadre théorique. En effet, les systèmes financiers, y compris les plus développés, ne protègent pas les ménages des chocs macroéconomiques, faute de transactions entre les investisseurs d'aujourd'hui et ceux de demain. Ainsi, lorsque survient un choc négatif, ce sont exclusivement les cohortes présentes qui en supportent les pertes. Par exemple, en 2008, un portefeuille d'actions pourtant bien diversifié a perdu 40 % de sa valeur, tandis qu'en 2022, un portefeuille composé d'obligations souveraines de la zone euro à dix ans a enregistré une perte de 25 %.

Le coût en termes de bien-être est significatif : passer d'une absence de lissage à un partage intertemporel complet augmente l'équivalent certain du taux de rendement de 90 points de base par an (Hombert et Lyonnet 2022).

## **1.2 Le mécanisme de lissage intercohortes d'Allen & Gale**

Allen et Gale (1997) montrent qu'un intermédiaire peut partager le risque entre cohortes successives en constituant des réserves collectives lors des années favorables et en les mobilisant en période défavorable. En pratique, le rendement annuel des actifs est réparti entre le taux crédité aux investisseurs présents, la variation des réserves et la marge de l'assureur. La possibilité d'ajuster le niveau des réserves au fil du temps permet de stabiliser les rendements versés et d'accroître le bien-être collectif.

Toutefois, ce mécanisme présente une certaine fragilité. Les auteurs montrent que lorsque les contrats offrent de la liquidité et que les investisseurs, pleinement informés, adoptent un comportement stratégique, le partage intercohorte des risques tend à se déliter. Les réserves réagissant aux fluctuations de marché, leur épuisement entraîne des faiblesses prédictibles des rendements futurs, incitant les investisseurs à différer leur entrée ou à racheter leurs contrats de manière anticipée. À l'inverse, lorsque les réserves sont élevées, les rendements futurs attendus deviennent plus attractifs, encourageant des entrées opportunistes. Ce comportement d'arbitrage des réserves fragilise le système et remet en cause le partage intercohortes des risques.

Ce cadre théorique reflète de près la manière dont les assureurs français gèrent les contrats en euros. En mobilisant activement les réserves pour lisser les rendements, ils instaurent de facto un mécanisme de partage intercohorte des risques. Pourtant, contrairement au scénario de rupture anticipé par la théorie, ce mécanisme semble se maintenir dans la pratique pour les contrats en euros.

## 2. Les contrats en euros : un instrument de complétion de marché

Hombert et Lyonnet (2022) montrent que les contrats d'assurance-vie libellés en euros (« contrats en euros ») mettent en œuvre le mécanisme de lissage d'Allen et Gale, de sorte qu'ils pallient l'absence de marchés de partage intertemporel du risque. En transformant des rendements volatils, évalués au prix de marché, en taux crédités plus stables, ces contrats offrent aux ménages une forme d'assurance qu'aucun actif négocié ne procure. Ce mécanisme repose sur une architecture institutionnelle spécifique qui canalise les rendements des actifs via des réserves collectives avant leur versement aux investisseurs.

### 2.1 Architecture institutionnelle et structure des réserves

Structurellement, le rendement annuel crédité sur les comptes des investisseurs (déterminé par cette architecture de réserves) diffère de la performance en valeur de marché des actifs sous-jacents. Cet écart est absorbé par des réserves collectives, qui constituent un tampon composé des réserves de participation aux bénéfices, des réserves de capitalisation et des plus-values latentes<sup>2</sup>.

À la fin de chaque année, les assureurs répartissent le rendement des actifs entre trois affectations :

$$\text{Rendement des actifs} = \text{Rendement du contrat} + \Delta \text{Réserves} + \text{Profit de l'assureur}$$

En modulant le niveau des réserves - ou, dans des cas extrêmes, en absorbant les chocs sur leur propre marge - les assureurs protègent le rendement des contrats contre la volatilité des actifs sous-jacents et assurent ainsi un lissage des paiements entre cohortes d'épargnants.

Deux caractéristiques réglementaires rendent possible ce partage entre cohortes :

- **Les réserves sont collectivement destinées aux détenteurs de contrat, sans être affectées à des contrats individuels.** La réglementation impose qu'au moins 85 % des revenus des actifs soient affectés soit au rendement des contrats en cours, soit à la provision pour participation aux bénéfices, plafonnant ainsi la marge de l'assureur à 15 %. Si les assureurs ne peuvent pas affecter ces réserves au bénéfice des actionnaires, ils conservent chaque année la liberté de décider de la part à créditer et de celle à mettre en réserve (avec néanmoins une obligation de distribuer les revenus des actifs dans les 8 ans).
- **Mutualisation entre dates d'entrée.** Tous les investisseurs d'un même fonds en euros perçoivent en pratique le même rendement contractuel, quelle que soit leur date de souscription<sup>3</sup>. Les nouveaux entrants bénéficient ainsi des réserves accumulées par

---

<sup>2</sup> Les réserves de participation aux bénéfices peuvent être mobilisées par les assureurs et distribuées aux assurés immédiatement. En revanche, la réserve de capitalisation n'est pas mobilisable immédiatement mais vise à couvrir de futures éventuelles moins-values obligatoires. Enfin, les plus-values latentes, qui constituent la majeure partie des réserves, ne pourront être mobilisés qu'après leur réalisation.

<sup>3</sup> Le rendement du contrat peut néanmoins être modulé entre les assurés dans certaines circonstances, en fonction de la part de produits liés à des unités de compte qu'ils détiennent ou du montant des primes qu'ils ont versées au cours de l'année écoulée.

les cohortes précédentes, tandis que les sortants renoncent à toute créance individuelle sur ces réserves. Cette caractéristique de mutualisation redistribue le risque de marché dans le temps.

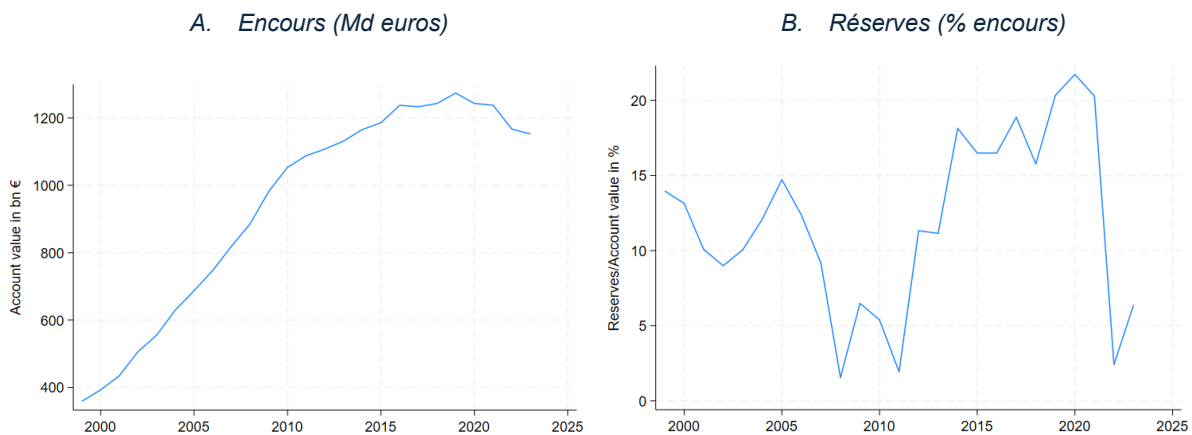
Enfin, les contrats en euros prévoient un taux de rendement minimum garanti fixé à la souscription, souvent égal à 0 % hors frais. Ces garanties ont été fortement réduites depuis les années 1990 et ont rarement constitué une contrainte sur la période 1999-2023.

## 2.2 Encours, composition des portefeuilles et dynamiques des réserves (1999-2023)

Intermédiés au sein de « fonds généraux » dédiés, les contrats en euros mutualisent l'épargne des ménages dans un portefeuille diversifié : environ 65 % d'obligations (*investment grade*), 11 % d'actions, 7 % d'immobilier, 6 % de liquidités et le solde (11 %) dans d'autres actifs tels que des prêts et des infrastructures. À partir des données de reporting prudentiel (RAN ou ENS), nous nous concentrons sur les assureurs dont l'activité principale est l'assurance-vie et qui disposent d'au moins 10 millions d'euros de provisions en contrats en euros (73 assureurs distincts et 1286 observations assureur-année sur la période 1999-2023).

La valeur totale des encours (c'est-à-dire les provisions) des contrats en euros est passée de 400 milliards d'euros en 1999 à 1 150 milliards d'euros en 2023, avec une croissance marquée tout au long des années 2000, puis stabilisée dans l'environnement de faibles taux d'intérêt qui a suivi la crise des dettes souveraines européennes (Graphique 1A).

Graphique 1: Contrats en Euros, 1999-2023



À gauche : Encours total (provisions) des contrats en euros pour l'échantillon de 73 assureurs-vie sur la période 1999-2023.

À droite : Part des réserves totales (réserves de participation aux bénéfices, réserves de capitalisation et plus-values latentes) dans l'encours total.

Le ratio réserves/encours a fortement fluctué - passant de près de 0 % au début des années 2000 à un pic de 25 % en 2021 - suivant de près les cycles de marché (Graphique 1B). Les assureurs ont puisé dans leurs réserves lors des phases de repli, notamment pendant la crise financière mondiale de 2008, la crise des dettes souveraines de 2011 et la brusque remontée des taux d'intérêt en 2022, afin de protéger les taux crédités de la dégradation des rendements des actifs. À l'inverse, la hausse soutenue des rendements des actifs durant les années 2010,

portée notamment par le rallye obligataire, a permis aux assureurs de reconstituer leurs réserves<sup>4</sup>.

Ces dynamiques mettent en évidence le rôle des réserves en tant qu'amortisseur macroprudentiel, permettant de lisser les rendements sur l'ensemble du cycle.

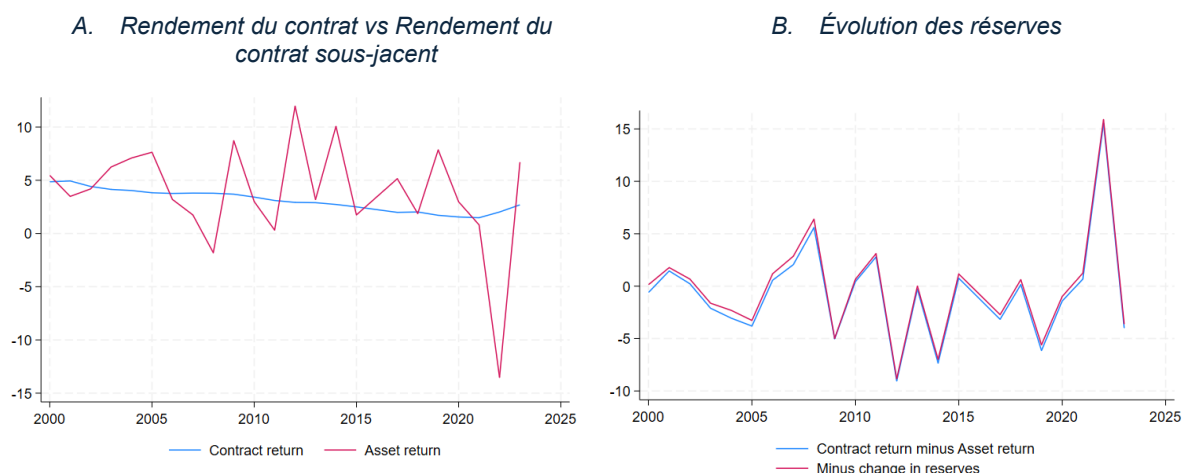
### 3. La mutualisation intercohorte du risque de marché dans les contrats en euros

#### 3.1 À quel point le risque est-il lissé ?

**Le lissage des rendements divise par cinq la volatilité des rendements perçus par les investisseurs (Graphique 2A).** La volatilité annuelle du rendement des actifs valorisés au prix de marché dans les fonds en euros s'établit à 5 points de pourcentage par an, contre seulement 1 point de pourcentage pour le taux crédité aux investisseurs. En période de chocs extrêmes, l'effet des réserves est particulièrement marqué : en 2022, les actifs ont perdu 13,5 %, tandis que les contrats ont crédité un rendement de +2 %.

**La quasi-totalité du lissage des rendements provient des mouvements de réserves (Graphique 2B).** L'écart entre le rendement des actifs et celui du contrat ne peut résulter que de la marge de l'assureur ou de la gestion active des réserves<sup>5</sup>. La forte corrélation entre la dynamique des réserves et cet écart indique que le lissage est principalement assuré par les ajustements des réserves.

Graphique 2: Lissage du rendement des contrats



À gauche : Rendement moyen servi par les assureurs sur les contrats (en bleu) et rendement en valeur de marché des actifs sous-jacents (en rouge).

À droite : Écart entre le rendement des contrats et celui des actifs (en bleu), correspondant à la différence entre

<sup>4</sup> Cette note se concentre sur l'analyse des risques et des rendements moyens au niveau des assureurs, sans traiter des éventuelles hétérogénéités entre ces derniers, qui ne relèvent pas de son périmètre.

<sup>5</sup> L'équation (1) peut être réécrite pour expliciter les mécanismes de ce partage du risque de marché : (Rendement du contrat - Rendement des actifs) = (- Δ Réserves) + (- Marge de l'assureur)

*les deux séries de gauche. Cet écart reflète de près l'évolution négative des réserves rapportées à l'encours total (en rouge).*

**Les ratios de réserves évoluent de manière contracyclique, se reconstituant après chaque phase de prélèvement.** Les réserves sont passées de 10 % des provisions en 2003 à 15 % avant la crise de 2008, ont chuté de 7,5 points de pourcentage au cours de l'année 2008, se sont reconstituées pour atteindre 22 % en 2020, avant de diminuer de 18 points de pourcentage en 2022. Fin 2023, elles s'établissent à 6 %, un niveau qui permettrait d'absorber une hausse d'un point de pourcentage des taux d'intérêt combinée à une baisse de 10 % du marché actions.

Pris ensemble, ces éléments confirment le rôle assurantiel des contrats en euros, comme le décrit le modèle d'Allen et Gale : la gestion des réserves absorbe l'essentiel de la volatilité des marchés et permet de lisser sensiblement les prestations versées.

### **3.2 Qui gagne et qui perd ? L'ampleur de la redistribution intercohortes**

Pour quantifier la redistribution intercohortes, nous analysons les variations annuelles des réserves afin de comprendre la manière dont la richesse est transférée dans le temps entre investisseurs. Si le lissage fondé sur les réserves génère des transferts intertemporels, tous ne correspondent pas à une redistribution entre cohortes : certains s'annulent sur la durée de détention individuelle. Notre méthodologie isole la part des transferts qui persiste au-delà de la période de détention des investisseurs afin de mesurer les effets véritablement intercohortes (voir annexe A pour plus de détails). Cela nous permet d'identifier les cohortes d'investisseurs qui bénéficient de la redistribution et celles qui la financent, les résultats dépendant principalement de la durée de détention de chaque investisseur.

**Par rapport à un scénario contrefactuel sans lissage, les investisseurs qui sortent pendant les périodes de baisse des marchés en tirent un gain, tandis que ceux qui sortent pendant les périodes de faibles taux d'intérêt renoncent à une partie de leur rendement.** Par exemple, un investisseur ayant souscrit un contrat en euros début 2006 et l'ayant racheté fin 2011 a bénéficié d'un gain supplémentaire de 1,6 point de pourcentage par an par rapport à un scénario sans lissage (Tableau 1). Ce transfert positif reflète le fait que les assureurs ont mobilisé les réserves pendant le krach boursier de 2008 et la crise des dettes souveraines européennes de 2011. À l'inverse, un investisseur ayant détenu un contrat de début 2012 à fin 2021 a subi un transfert négatif de 2,3 points de pourcentage par an, les assureurs ayant constitué des réserves en conservant les rendements obligataires élevés liés à la baisse persistante des taux d'intérêt sur cette période.

Tableau 1: Redistribution entre cohortes

		EXIT YEAR																								
ENTRY YEAR	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
2000		0.2	1.0	0.9	0.2	-0.3	-0.8	-0.5	-0.1	0.7	0.1	0.1	0.4	-0.4	-0.4	-0.8	-0.7	-0.7	-0.8	-0.7	-0.9	-0.9	-0.8	-0.1	-0.2	
2001			1.8	1.2	0.2	-0.4	-1.0	-0.6	-0.1	0.8	0.1	0.1	0.4	-0.4	-0.4	-0.9	-0.7	-0.7	-0.8	-0.7	-1.0	-1.0	-0.9	-0.1	-0.2	
2002				0.7	-0.5	-1.2	-1.7	-1.1	-0.4	0.6	-0.1	-0.1	0.3	-0.6	-0.6	-1.1	-0.9	-0.9	-1.0	-0.9	-1.1	-1.1	-1.0	-0.2	-0.3	
2003					-1.8	-2.1	-2.5	-1.6	-0.6	0.6	-0.2	-0.2	0.2	-0.8	-0.7	-1.2	-1.0	-1.0	-1.1	-1.0	-1.3	-1.2	-1.1	-0.2	-0.4	
2004						-2.4	-2.9	-1.5	-0.4	1.1	0.0	0.1	0.5	-0.7	-0.6	-1.2	-1.0	-0.9	-1.1	-0.9	-1.2	-1.2	-1.1	-0.1	-0.3	
2005							-3.4	-1.1	0.3	1.9	0.5	0.5	0.9	-0.4	-0.4	-1.1	-0.9	-0.8	-1.0	-0.8	-1.1	-1.1	-1.0	0.0	-0.2	
2006								1.3	2.2	3.7	1.5	1.3	1.6	0.0	0.0	-0.8	-0.6	-0.6	-0.8	-0.6	-1.0	-1.0	-0.8	0.2	0.0	
2007									3.1	5.0	1.5	1.3	1.7	-0.2	-0.2	-1.1	-0.8	-0.8	-1.0	-0.8	-1.2	-1.1	-1.0	0.1	-0.1	
2008										6.8	0.7	0.7	1.3	-0.9	-0.7	-1.7	-1.3	-1.2	-1.4	-1.1	-1.5	-1.5	-1.3	-0.1	-0.3	
2009											-5.4	-2.4	-0.5	-2.8	-2.2	-3.1	-2.5	-2.2	-2.3	-1.9	-2.3	-2.2	-1.9	-0.5	-0.7	
2010												0.5	1.9	-2.0	-1.5	-2.6	-2.0	-1.7	-1.9	-1.5	-2.0	-1.9	-1.6	-0.2	-0.4	
2011													3.3	-3.2	-2.1	-3.4	-2.5	-2.1	-2.2	-1.8	-2.2	-2.1	-1.8	-0.2	-0.5	
2012														-9.7	-4.8	-5.7	-3.9	-3.2	-3.1	-2.5	-2.9	-2.7	-2.3	-0.5	-0.8	
2013															0.1	-3.7	-2.0	-1.6	-1.8	-1.3	-1.9	-1.8	-1.5	0.4	0.0	
2014																-7.4	-3.0	-2.1	-2.3	-1.6	-2.3	-2.1	-1.7	0.4	0.0	
2015																	1.3	0.5	-0.6	-0.1	-1.3	-1.2	-0.9	1.4	0.8	
2016																		-0.3	-1.6	-0.6	-1.9	-1.7	-1.2	1.4	0.8	
2017																			-2.9	-0.8	-2.5	-2.1	-1.4	1.7	0.9	
2018																				1.2	-2.3	-1.9	-1.1	2.6	1.5	
2019																						-5.8	-3.4	-1.9	2.9	1.6
2020																							-1.1	0.1	5.8	3.4
2021																								1.2	9.2	4.9
2022																								17.1	6.8	
2023																										-3.6

Lecture : Un investisseur ayant souscrit un contrat en euros au début de l'année 2006 et l'ayant racheté à la fin de l'année 2011 a perçu un rendement supplémentaire de 1,6 point de pourcentage par an, par rapport à un scénario contrefactuel sans lissage.

**Au total, la redistribution est à somme nulle : les transferts positifs en faveur de certaines cohortes d'investisseurs sont compensés par des transferts négatifs pour d'autres.** La valeur absolue des transferts intercohortes annuels représente en moyenne 1,6 % des provisions, soit environ 22 milliards d'euros en 2023, ce qui correspond à 0,8 % du PIB.

**Bien que les transferts soient à somme nulle en termes nominaux, ils améliorent le bien-être des investisseurs en leur procurant une forme d'assurance.** Selon la méthodologie développée par Hombert et Lyonnet (2022), le lissage des rendements augmente ainsi l'équivalent certain du taux de rendement de l'investissement de 70 points de base par an **avant frais**. Ce gain s'explique par le fait que les contrats en euros offrent aux investisseurs un placement sécurisé, procurant des rendements supérieurs à ceux des placements sans risque traditionnels<sup>6</sup>. La répartition finale de ces gains entre investisseurs et assureurs reste à déterminer.

### 3.3 Les investisseurs arbitrent-ils le niveau des réserves ?

**Le partage intercohortes des risques peut s'avérer fragile,** car les contrats en euros offrent aux investisseurs liquidité et sécurité, tandis que les actifs sous-jacents restent risqués. La théorie suggère que des investisseurs pleinement informés pourraient fragiliser ce partage s'ils ajustaient stratégiquement leurs versements et leurs rachats - en investissant lorsque les réserves sont élevées et en sortant lorsque les réserves sont faibles. Un tel comportement

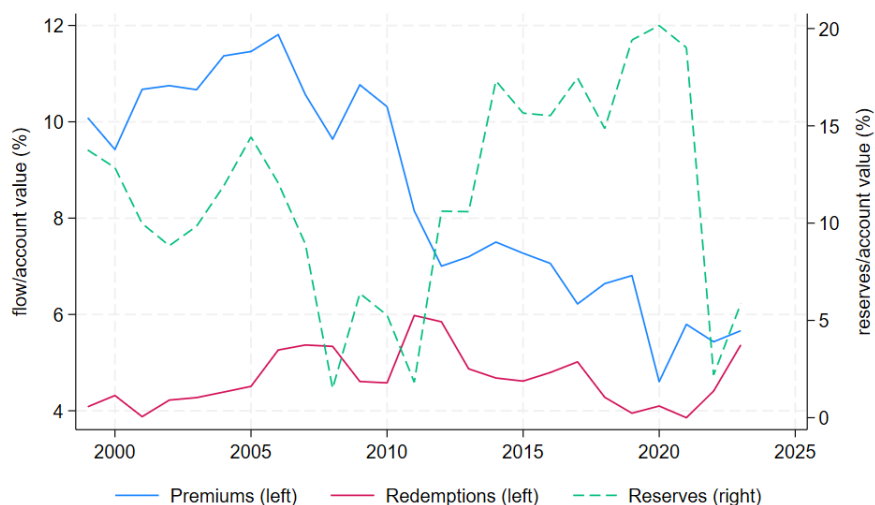
<sup>6</sup> La méthodologie de Hombert et Lyonnet consiste à mesurer l'amélioration de l'utilité espérée lorsque l'on compare un portefeuille d'investissement optimisé avec un actif sans risque et un actif risqué à un portefeuille optimisé avec un actif sans risque, un actif risqué et un contrat en euros. Dans les faits, cette transition revient à substituer l'actif sans risque par le contrat en euros.

éroderait les réserves et affaiblir l'efficacité du lissage des rendements. Nous examinons si ce phénomène s'est manifesté sur la période 2000-2023.

**Premièrement, le niveau des réserves prédit effectivement les rendements futurs des contrats:** une augmentation de 10 points de pourcentage du ratio de réserves entraîne une hausse de 35 à 40 points de base du rendement annuel des contrats (Annexe B, Tableau 2)<sup>7</sup>. Cette relation positive confirme que les réserves fonctionnent comme un amortisseur, soutenant les rendements futurs lorsque leur niveau est élevé.

**Deuxièmement, les investisseurs ne pratiquent pas systématiquement l'arbitrage des réserves.** À l'échelle des assureurs, ni les primes ni les flux nets totaux (définis comme les primes diminuées des rachats volontaires et des résiliations dues à l'échéance ou au décès) ne réagissent significativement au niveau des réserves (Annexe B, Tableau 3). Cette observation est confirmée par l'analyse des flux agrégés dans le temps (Graphique 3). Les primes agrégées affichent une baisse structurelle après 2011, mais cette baisse évolue en sens inverse des réserves, ce qui suggère un comportement incompatible avec l'arbitrage des réserves. Les rachats agrégés connaissent des hausses modérées lorsque les réserves diminuent, notamment en 2011 puis en 2022/2023, mais ces pics restent de faible ampleur.

Graphique 3: Niveau des réserves et flux des investisseurs



Bien que l'analyse de l'absence de comportement d'arbitrage des réserves dépasse le périmètre de cette note, Hombert et Lyonnet (2022) testent trois principales explications et parviennent aux conclusions suivantes :

- **Le manque d'information et de sophistication des investisseurs<sup>8</sup> explique le mieux ce constat.** La plupart des souscripteurs ignore que le niveau des réserves prédit les rendements futurs ou n'ont pas facilement accès à l'information relative aux réserves. En particulier, les plus-values latentes - principal composant des réserves -

<sup>7</sup> Cette relation se vérifie même après prise en compte des rendements des actifs, des effets fixes annuels et des effets fixes propres à chaque assureur.

<sup>8</sup> Qui incluent les coûts de recherche et transfert ("search costs" et "switching costs")

ne sont généralement pas communiquées aux investisseurs. Conformément à cette explication, les flux ne deviennent positivement et significativement corrélés au niveau des réserves que pour les contrats supérieurs à 250 000 €, généralement détenus par une clientèle plus aisée et mieux informée.

- **Les avantages fiscaux pourraient expliquer l'inélasticité.** Si tel était le cas, des réallocations entre unités de compte et fonds en euros devraient apparaître en fonction du niveau des réserves, puisqu'ils relèvent du même cadre fiscal. Or, aucune évolution de ce type n'est observable au niveau agrégé. De la même manière, les nouveaux contrats, pour lesquels les avantages fiscaux ne sont pas encore applicables et qui sont soumis aux mêmes règles chez tous les assureurs, ne sont pas davantage souscrits auprès des assureurs disposant de réserves élevées. Ces deux éléments indiquent que si le traitement fiscal contribue à la popularité de l'assurance vie en général, il ne semble pas expliquer en particulier la faible sensibilité des flux aux écarts de réserves.
- **Les frais d'entrée n'expliquent pas non plus ce phénomène.** Si des frais initiaux élevés dissuadaient les investisseurs de privilégier les assureurs disposant de réserves plus élevées, on s'attendrait à ce que les souscriptions varient en fonction du niveau des réserves à barèmes de frais équivalents. Or, les souscriptions de nouveaux contrats ne sont pas plus élevées auprès des assureurs disposant de réserves importantes, même lorsque les frais d'entrée sont identiques, ce qui écarte le coût comme facteur explicatif principal.

**Ni la fiscalité ni les frais ne permettent d'expliquer l'insensibilité observée des flux ; les éléments disponibles suggèrent plutôt un déficit d'information.** Comme la plupart des épargnants ne font pas le lien entre le niveau des réserves et les performances attendues, le mécanisme de réserve est jusqu'à présent resté largement préservé, permettant aux assureurs de lisser les rendements entre cohortes sans provoquer des flux d'entrées ou de sorties déstabilisants.

## Conclusion

**Les contrats en euros ont assuré, à grande échelle, une mutualisation intertemporelle au cours des vingt-cinq dernières années.** Ces contrats lissent les chocs de marché dans le temps et redistribuent environ **22 milliards d'euros** par an entre cohortes d'épargnants, presque entièrement via les réserves collectives. Le comportement des épargnants réagit peu au niveau des réserves, ce qui contribue à la pérennité du mécanisme de partage des risques. Les contrats en euro conjuguent ainsi une liquidité théorique permanente en cas de besoin de l'épargnant tout en évitant les comportements opportunistes qui déstabiliserait le partage de risque. L'assurance intercohorte offerte par les contrats en euros contraste avec les contrats en unités de compte, qui répercutent directement les rendements de marché sans couverture.

**Les réserves collectives constituent un coussin macroprudentiel générant des gains de bien-être tangibles.** Le système transfère des ressources des ménages ayant détenu des contrats pendant les phases de hausse des marchés vers ceux les ayant détenus pendant les périodes de repli, augmentant ainsi le taux de rendement équivalent certain de l'investissement de 70 points de base par an avant frais. La répartition de ce gain de bien-être entre investisseurs et assureurs reste à déterminer.

**Préserver ce coussin permet de garantir ces gains de bien-être.** Si les réserves devenaient insuffisantes ou si les comportements d'arbitrage des investisseurs s'intensifiaient, les propriétés stabilisatrices pourraient s'inverser précisément au moment où elles sont le plus nécessaires. La publication régulière d'indicateurs relatifs aux réserves, l'adoption de politiques prudentes de participation aux bénéfices et la réalisation de tests de résistance demeurent donc des tâches de supervision essentielles.

## Références

Allen, Franklin, and Douglas Gale. 1997. "Financial markets, intermediaries, and intertemporal smoothing." *Journal of Political Economy* 105 (3): 523–546.

Gollier, Christian. 2008. "Intergenerational risk-sharing and risk-taking of a pension fund." *Journal of Public Economics* 92 (5–6): 1463–1485.

Hombert, Johan, and Victor Lyonnet. 2022. "Can risk be shared across investor cohorts? Evidence from a popular savings product." *The Review of Financial Studies* 35 (12): 5387–5437.

# Annexe A – Méthodologie de calcul de la mutualisation intercohortes

## A.1 Décomposition des rendements

Nous commençons par formaliser la décomposition du rendement présentée dans le corps du texte comme suit : Rendement des actifs = Rendement du contrat +  $\Delta$ Réserves + Profit de l'assureur. Pour l'assureur  $j$  en fin d'année  $t$ , nous notons :

- $V_{j,t}$ : encours total des comptes des investisseurs en contrats en euros.
- $A_{j,t}$ : valeur de marché des actifs sous-jacents aux contrats en euros.
- $R_{j,t} = A_{j,t} - V_{j,t}$ : Les réserves correspondent à l'écart entre la valeur des actifs sous-jacents et celle des comptes. Elles comprennent la provision pour participation aux bénéficiaires, la réserve de capitalisation et les plus-values latentes.
- $x_{j,t}$ : Rendement annuel des actifs sous-jacents.
- $y_{j,t}$ : Rendement annuel des contrats.

La valeur des comptes augmente lorsque le rendement du contrat est crédité aux assurés et lorsque des primes sont versées, tandis que les rachats la réduisent. On a donc :

$$V_{j,t} = (1 + y_{j,t}) V_{j,t-1} + Flux_{j,t} \quad (A.1)$$

où  $Flux_{j,t}$  correspond au total des primes annuelles nettes des rachats.

La valeur des actifs sous-jacents aux contrats augmente sous l'effet du rendement des actifs ainsi que des primes nettes des rachats, tandis que les revenus perçus par l'assureur réduisent cette valeur. On a donc :

$$A_{j,t} = (1 + x_{j,t}) A_{j,t-1} + Flux_{j,t} - \Pi_{j,t} \quad (A.2)$$

où  $\Pi_{j,t}$  correspond au bénéfice de l'assureur.

En combinant les équations (A.1) et (A.2), et en utilisant  $R_{j,t} = A_{j,t} - V_{j,t}$ , on obtient :

$$x_{j,t} A_{j,t-1} = y_{j,t} V_{j,t-1} + \Pi_{j,t} + \Delta R_{j,t} \quad (A.3)$$

où  $\Delta R_{j,t} = R_{j,t} - R_{j,t-1}$ . L'équation (A.3) montre comment le rendement généré par les actifs est réparti entre le rendement crédité aux contrats en euros, l'alimentation des réserves et le bénéfice de l'assureur. En divisant l'équation (A.3) par l'encours total des comptes, on obtient :

$$\underbrace{\frac{x_{j,t} A_{j,t-1}}{V_{j,t-1}}}_{\text{Asset return}} = \underbrace{\frac{y_{j,t}}{V_{j,t-1}}}_{\text{Contract return}} + \underbrace{\frac{\Pi_{j,t}}{V_{j,t-1}}}_{\Delta \text{Reserves}} + \underbrace{\frac{\Delta R_{j,t}}{V_{j,t-1}}}_{\text{Insurer profit}} \quad (A.4)$$

## A.2 Mutualisation intercohortes

Nous décrivons à présent la méthodologie utilisée pour quantifier la redistribution entre les cohortes d'investisseurs. Nous présentons d'abord un exemple illustratif, puis les détails de la méthodologie.

- Exemple illustratif

Pour quantifier l'ampleur de la redistribution intercohortes, nous utilisons les variations annuelles des réserves afin d'inférer les transferts de richesse opérés dans le temps entre cohortes d'investisseurs. L'idée centrale est que le lissage des rendements des contrats via les réserves engendre des transferts intertemporels de richesse, mais que tous ces transferts ne correspondent pas nécessairement à une redistribution entre cohortes. En effet, certains transferts s'annulent sur la durée de détention d'un investisseur donné.

	Year 1	Year 2
Asset return	0	6
Contract return	4	4

Dans cet exemple, les réserves absorbent l'écart entre le rendement des actifs et celui des contrats. En année 1, l'investisseur reçoit un transfert positif de 4 en provenance des réserves. En année 2, il reverse effectivement 2 aux réserves. Le transfert net sur la période de détention de deux ans est donc de  $4 - 2 = 2$ , soit 1 par an.

Cette approche permet d'identifier les cohortes d'investisseurs qui bénéficient de la redistribution et celles qui la financent. Le transfert net reçu par un investisseur dépend étroitement de la durée pendant laquelle il détient le contrat. Les investisseurs ayant une durée de détention similaire se retrouvent du même côté de la redistribution, tandis que ceux ayant des durées de détention différentes peuvent se situer de part et d'autre de la redistribution.

- Méthodologie détaillée

**Transfer net.** Le transfert issu des réserves vers les investisseurs à l'année  $t$  est égal à l'opposé de la variation des réserves, soit :  $-\Delta R_{j,t}$ . Considérons un investisseur  $i$  détenant un contrat en début d'année  $t_0$  jusqu'à la fin de l'année  $t_1$ , et notons  $V_{i,j,\tau-1}$  la valeur de son compte en début d'année  $\tau$ . En année  $\tau$ , il reçoit un transfert proportionnel à son poids dans l'encours total de l'assureur, égal à  $\frac{V_{i,j,\tau-1}}{V_{j,\tau-1}}(-\Delta R_{j,\tau})$ . En sommant sur l'ensemble de sa période de détention, on obtient le transfert net sur la période pour l'investisseur  $i$ , que l'on répartit ensuite entre les années de détention au prorata de la valeur du compte en début d'année :

$$NetTransfer_{i,j,t} = \frac{V_{i,j,t-1}}{\sum_{\tau=t_0}^{t_1} V_{i,j,\tau-1}} \sum_{\tau=t_0}^{t_1} \frac{V_{i,j,\tau-1}}{V_{j,\tau-1}} (-\Delta R_{j,\tau}). \quad (A.5)$$

$NetTransfer_{i,j,t}$  représente le transfert intercohortes net annualisé reçu par l'investisseur  $i$  détenant un contrat de l'année  $t_0$  à l'année  $t_1$ .

Le tableau 1 présente le transfert net perçu par un investisseur en fonction de sa durée de détention, pour toutes les durées possibles sur la période d'étude. Nous calculons ce transfert

net pour un investisseur détenant le contrat moyen pondéré par la valeur et maintenant un montant investi constant de 100, en retirant les intérêts perçus à la fin de chaque année.

**Redistribution intercohortes agrégée.** Le montant total transféré entre cohortes au cours de l'année  $t$  est obtenu en agrégeant les transferts nets (A.5) pour l'ensemble des investisseurs appartenant à l'ensemble  $I^{j,t}$ , soit les investisseurs détenant un contrat auprès de l'assureur  $j$  à l'année  $t$  :

$$TransferInterCohort_{j,t} = \sum_{i \in I^{j,t}} |NetTransfer_{i,j,t}| \quad (A.6)$$

Pour calculer précisément l'équation (A.6), il serait nécessaire d'observer l'historique complet d'investissement de l'ensemble des investisseurs, ce qui n'est pas possible : en effet, l'historique des investisseurs encore titulaires d'un contrat à la fin de la période d'observation n'est pas achevé.

Deux limites liées aux données doivent également être soulignées. Premièrement, les données réglementaires ne commencent qu'en 1999. Nous ne pouvons donc pas observer l'historique complet d'investissement des assurés ayant souscrit leur contrat avant cette date. Nous pouvons toutefois calculer le transfert net pour les investisseurs dont la période de détention se situe entre 2000 et 2023 (une année de recul étant nécessaire pour calculer les rendements des actifs).

Deuxièmement, les flux d'entrée et de sortie ne sont disponibles qu'au niveau de l'assureur, et non au niveau individuel, ce qui signifie que nous connaissons la durée moyenne de détention, mais pas la distribution complète de cette durée. Pour calculer les transferts intercohortes, nous supposons que le taux de sortie est constant entre cohortes, à l'échelle de l'assureur et de l'année, et que les investisseurs effectuent un investissement unique. Sous cette hypothèse, il est possible de reconstituer l'historique d'investissement de l'ensemble des cohortes et de calculer le montant total des transferts intercohortes.

## Annexe B – Tables de régression

Table 2: Réserves et rendement des contrats

	Contract return	
	(1)	(2)
Reserves	.033*** (.0072)	.038*** (.012)
Year FE	✓	✓
Insurer FE		✓
Observations	1,288	1,286

Régressions en panel pondérées par l'encours des assureurs, 1999-2023. Variable dépendante : rendement des contrats au niveau de l'assureur. Variable explicative : ratio des réserves sur l'encours.

*Table 3: Réserves et flux des investisseurs*

	Premiums	Redemptions	Total net flow
	(1)	(2)	(3)
Reserves	.031 (.062)	-.042 (.03)	.075 (.071)
Year FE	✓	✓	✓
Insurer FE	✓	✓	✓
Observations	1,286	1,286	1,286

*Régressions en panel pondérées par l'encours des assureurs, 1999–2023. Variables dépendantes : primes au niveau de l'assureur (colonne 1), rachats (colonne 2), et flux net (primes diminuées des rachats volontaires et des sorties liées à l'échéance du contrat ou à un décès, colonne 3), toutes exprimées en proportion de l'encours total. Variable explicative : ratio des réserves sur l'encours.*

## Débats Économiques et Financiers

1. M. Dietsch et H. Fraisse, « De combien le capital réglementaire diffère-t-il du capital économique : le cas des prêts aux entreprises par les grands groupes en France », Février 2013.
2. O. de Bandt, N. Dumontaux, V. Martin et D. Médée, « Mise en œuvre de stress tests sur les crédits aux entreprises », Mars 2013.
3. D. Nouy, « Les risques du Shadow banking en Europe : le point de vue du superviseur bancaire », Avril 2013.
4. L. Frey, S. Tavoraro, S. Viol, « Analyse du risque de contrepartie de la réassurance pour les assureurs français », Avril 2013.
5. D. Nouy, « La réglementation et la supervision bancaire dans les 10 prochaines années et leurs effets inattendus », Mai 2013.
6. O. de Bandt, J.-C. Héam, C. Labonne, S. Tavoraro, « Mesurer le risque systémique suite à la crise financière », Juin 2013.
7. B. Camara, L. Lepetit, A. Tarazi, « Capital Initial, Changements par Composantes du Capital Réglementaire et Risques Bancaires », Juin 2013.
8. H. Fraisse, M. Lé, D. Thesmar, « Les effets réels des exigences en fonds propres », Aout 2013.
9. M. Lé, « Mise en place d'un mécanisme de garantie des dépôts et risque bancaire : le rôle du levier financier », Décembre 2013.
10. S. Tavoraro, F. Visnovsky, « Une analyse de la mesure SRISK comme outil de supervision », Janvier 2014.
11. O. de Bandt, B. Camara, P. Pessarossi, M. Rose, « Regulatory changes and the cost of equity: evidence from French banks », Mars 2014.
12. O. de Bandt, B. Camara, P. Pessarossi, M. Rose, « Does the capital structure affect banks' profitability? Pre- and post-financial crisis evidence from significant banks in France », Mars 2014.
13. M. Dietsch, C. Welter-Nicol, « Est-ce que les plafonds de LTV et de DSTI rendent les banques plus résilientes ? », Août 2014.
14. M. Chaffai, M. Dietsch, « Modelling and measuring business risk and the resiliency of retail banks », Décembre 2014.
15. G. Hauton, J.-C. Héam, « Comment mesurer l'interconnectivité entre banques, assureurs et conglomérats ? », Décembre 2014.
16. P. Pessarossi, F. Vinas, « L'offre de crédit de long-terme des banques après un choc de liquidité: le cas de 2007-2009 », Février 2015.
17. F. Borel-Mathurin, P.-E. Darpeix, Q. Guibert, S. Loisel, « Principaux déterminants de la stratégie de revalorisation dans le secteur de l'assurance-vie en France », Juillet 2015.
18. H. Fraisse, J. Hombert et M. Lé, « Les impacts d'une mégafusion sur la distribution du crédit », Octobre 2015.

19. B. Camara, F-D. Castellani, H. Fraise, L. Frey, J-C. Héam, C. Labonne et V. Martin, « MERCURE : a macroprudential stress testing model developed at the ACPR », Octobre 2015.
20. C. Labonne et C. Welter-Nicol, « Cheap Credit, Unaffordable Houses », Décembre 2015.
21. F. Vinas, « The real effects of universal banking on firm's investment: Micro-evidence from 2004-2009 », Avril 2016.
22. I. Argimon, M. Dietsch, et A. Estrada, « Prudential filters, portfolio composition and capital ratios in European banks », Août 2016.
23. M. Dietsch, K. Düllmann, H. Fraise, P. Koziol et C. Ott, « Support for the SME Supporting Factor - Multi-country empirical evidence on systematic risk factor for SME loans », Octobre 2016.
24. O. de Bandt, B. Camara, A. Maitre et P. Pessarossi, « Optimal capital, regulatory requirements and bank performance in times of crisis: Evidence from France », Octobre 2016.
25. Eugenio Avisoa, « European banks' technical efficiency and performance: do business models matter? The case of European co-operatives banks », Décembre 2016.
26. B. Camara, P. Pessarossi et T. Philippon, « Back-testing European stress tests », Janvier 2017.
27. E. Chrétien et V. Lyonnet, « Traditional and Shadow Banks during the Crisis », Mai 2017.
28. M. Birn, M. Dietsch, D. Durant, « How to reach all Basel requirements at the same time? », Juin 2017.
29. H.Fraise, « Restructuration de la dette des ménages : les effets d'un moratoire sur le redépôt en surendettement », Octobre 2017.
30. J. Hombert et V. Lyonnet, « Intergenerational Risk Sharing in Life Insurance: Evidence from France », Octobre 2017.
31. P. Pessarossi, J-L. Thevenon et L. Weill, « Does high profitability hamper stability for European banks? », Décembre 2017.
32. F. Borel-Mathurin, S. Loisel et J. Segers, « Reevaluation of the capital charge in insurance after a large shock: empirical and theoretical views », Décembre 2017.
33. A. Violon, D. Durant, O. Toader, « The Impact of the Identification of GSIBs on their Business Model », Mars 2018.
34. E. Kintzler, M. Lé et K. Parra Ramirez, « Importance et Intégration des Centres Financiers Extraterritoriaux dans l'Architecture Financière Internationale » Janvier 2019.
35. O. de Bandt, S. Lecarpentier et C. Pouvelle, « Les déterminants de la liquidité bancaire : une perspective française sur les interactions entre les exigences du marché et les exigences réglementaires », Septembre 2020.
36. O. de Bandt et G. Overton, « Les déterminants des défaillances en assurance : comparaison entre les secteurs de l'assurance à partir d'une nouvelle base de données internationale », Décembre 2020.

37. E. Monnet, A. Riva et S. Ungaro, « Les effets réels des ruées bancaires : l'exemple de la Grande Dépression en France (1930-1931) », Mai 2021.
38. L. Clerc, C. Lubochinsky, C. Pouvelle et A. Tarazi, « Les interactions entre les normes de capital et de liquidité bancaires dans le cadre de Bâle 3 : Une revue de la littérature », Mai 2022.
39. C. Pouvelle, « Une analyse de la résilience des conglomérats financiers : Une perspective sur la bancassurance en France », Décembre 2022.
40. T. Nicolas, « Pouvoir de marché des banques et fixation des taux d'intérêt : de l'importance de prendre en compte les données bancaires sur base consolidée », Janvier 2023.
41. T. Nicolas, S. Ungaro et E. Vansteenberghe, « Prêts Garantis par l'État, Prise de Risque Bancaire et Effet d'Aubaine sur le Capital Réglementaire », Juin 2022.
42. P. Beaumont, H. Tang et E. Vansteenberghe, « Effets collatéraux : le rôle des FinTechs dans le financement des petites et moyennes entreprises », Mars 2024.
43. E. Vansteenberghe, « Insurance Supervision under Climate Change: A Pioneers Detection Method », Mars 2024.
44. H. Fraisse et C. Hurlin, « Modèles internes des banques pour le calcul du capital réglementaire (IRB) et intelligence artificielle », Mars 2024.
45. O. de Bandt, L.-C. Kuntz, N. Pankratz, F. Pegoraro, H. Solheim, G. Sutton, A. Takeyama, et D. Xia, « The effects of climate change-related risks on banks: a literature review », Novembre 2024
46. L. Clerc, S. Lecarpentier et C. Pouvelle, « Les contraintes réglementaires conjointes de Bâle 3 : interactions et implications pour le financement de l'économie », Janvier 2025.
47. F. Pegoraro, « Courbes de taux du régulateur et scénarios de changement climatique », Mai 2025.
48. T. Nicolas et L. Weill, « Comment les banques coopératives tirent avantage du prêt relationnel pour financer les entreprises », Septembre 2025.
49. P. Bui Quang, A. Dequet, N. Demolin, R. Lecat et D. Nefzi, « Empreinte carbone des assureurs : proposition d'indicateurs climatiques pour le secteur de l'assurance », Novembre 2025.

## Economic and Financial Discussion Notes

1. M. Dietsch and H. Fraise, "How different is the regulatory capital from the economic capital: the case of business loans portfolios held by major banking groups in France", February 2013.
2. O. de Bandt, N. Dumontaux, V. Martin and D. Médée, "Stress-testing banks' corporate credit portfolio", March 2013.
3. D. Nouy, "The risks of the Shadow banking system in Europe: the perspective of the banking supervisor", April 2013.
4. L. Frey, S. Tavoraro, S. Viol, "Counterparty risk from re-insurance for the French insurance companies", April 2013.
5. D. Nouy, "Banking regulation and supervision in the next 10 years and their unintended consequences", May 2013.
6. O. de Bandt, J-C. Héam, C. Labonne and S. Tavoraro, "Measuring Systemic Risk in a Post-Crisis World", Juin 2013.
7. B. Camara, L. Lepetit, and A. Tarazi, "Ex ante capital position, changes in the different components of regulatory capital and bank risk", Juin 2013.
8. H. Fraise, M.Lé, D. Thesmar, "The Real Effects of Bank Capital Requirements", August 2013.
9. M. Lé, "Deposit Insurance Adoption and Bank Risk-Taking: the Role of Leverage", December 2013.
10. S. Tavoraro and F. Visnovsky, "What is the information content of the SRISK measure as a supervisory tool?", January 2014.
11. Olivier de Bandt, Boubacar Camara, Pierre Pessarossi, Martin Rose, "Regulatory changes and the cost of equity:evidence from French banks", March 2014.
12. Olivier de Bandt, Boubacar Camara, Pierre Pessarossi, Martin Rose, "Does the capital structure affect banks' profitability? Pre- and post-financial crisis evidence from significant banks in France", March 2014.
13. Michel Dietsch and Cécile Welter-Nicol, "Do LTV and DSTI caps make banks more resilient?", August 2014.
14. M. Chaffai and M. Dietsch, "Modelling and measuring business risk and the resiliency of retail banks", December 2014.
15. G. Hauton, J-C. Héam, "How to Measure Interconnectedness between Banks, Insurers and Financial Conglomerates?", December 2014.
16. P. Pessarossi, F. Vinas, "Banks' supply of long term credit after a liquidity shock: Evidence from 2007-2009", February 2015.
17. F. Borel-Mathurin, P.-E. Darpeix, Q. Guibert, S. Loisel, "Main determinants of profit sharing policy in the French life insurance industry", July 2015.
18. H. Fraise, J. Hombert and M. Lé, "The competitive effects of a bank megamerger on access to credit", October 2015.

19. B. Camara, F-D. Castellani, H. Fraisse, L. Frey, J-C. Héam, C. Labonne and V. Martin, "MERCURE : a macroprudential stress testing model developed at the ACPR", October 2015.
20. C. Labonne and C. Welter-Nicol, "Cheap Credit, Unaffordable Houses", December 2015.
21. F. Vinas, "The real effects of universal banking on firm's investment: Micro-evidence from 2004-2009", April 2016.
22. I. Argimon, M. Dietsch, and A. Estrada, "Prudential filters, portfolio composition and capital ratios in European banks", August 2016.
23. M. Dietsch, K. Düllmann, H. Fraisse, P. Koziol and C. Ott, "Support for the SME Supporting Factor - Multi-country empirical evidence on systematic risk factor for SME loans", October 2016.
24. O. de Bandt, B. Camara, A. Maitre and P. Pessarossi, "Optimal capital, regulatory requirements and bank performance in times of crisis: Evidence from France", October 2016.
25. Eugenio Avisoa "European banks' technical efficiency and performance: do business models matter? The case of European co-operatives banks", December 2016.
26. B. Camara, P. Pessarossi and T. Philippon, "Back-testing European stress tests", January 2017.
27. E. Chrétien and V. Lyonnet, "Traditional and Shadow Banks during the Crisis", May 2017.
28. M. Birn, M. Dietsch, D. Durant "How to reach all Basel requirements at the same time?", June 2017.
29. H. Fraisse, "Household Debt Restructuring: The Re-default Effects of Debt Suspensions", October 2017.
30. J. Hombert and V. Lyonnet, "Intergenerational Risk Sharing in Life Insurance: Evidence from France", October 2017.
31. P. Pessarossi, J-L. Thevenon and L. Weill, "Does high profitability hamper stability for European banks?", December 2017.
32. F. Borel-Mathurin, S. Loisel and J. Segers, "Reevaluation of the capital charge in insurance after a large shock: empirical and theoretical views" December 2017.
33. A. Violon, D. Durant, O. Toader "The Impact of the Identification of GSIBs on their Business Model", March 2018.
34. E. Kintzler, M. Lé and K. Parra Ramirez, "Importance and integration of offshore financial centers into the global financial system", January 2019.
35. O. de Bandt, S. Lecarpentier and C. Pouvelle, "Determinants of Banks' Liquidity: a French Perspective on Interactions between Market and Regulatory Requirements", September 2020.
36. O. de Bandt and G. Overton, "Why do insurers fail? A comparison of life and non-life insolvencies using a new international database", December 2020.
37. E. Monnet, A. Riva and S. Ungaro, "The Real Effects of Bank Runs. Evidence from the French Great Depression (1930-1931)", May 2021.

38. L. Clerc, C. Lubochinsky, C. Pouvelle and A. Tarazi, "Interactions of bank capital and liquidity standards within the Basel 3 framework: A literature review", May 2022.
39. C. Pouvelle, "An Analysis of Financial Conglomerate Resilience: A Perspective on bancassurance in France", December 2022.
40. T. Nicolas, "Bank Market Power and Interest Rate Setting: Why Consolidated Banking Data Matter", January 2023.
41. Nicolas, S. Ungaro and E. Vansteenberghe, "Public-Guaranteed Loans, Bank Risk-Taking and Regulatory Capital Windfall", June 2023.
42. . P. Beaumont, H. Tang and E. Vansteenberghe, "Collateral Effects: The Role of FinTech in Small Business Lending", March 2024.
43. E. Vansteenberghe, "Insurance Supervision under Climate Change: A Pioneers Detection Method", March 2024.
44. H. Fraisse and C. Hurlin, "Modèles internes des banques pour le calcul du capital réglementaire (IRB) et intelligence artificielle", March 2024.
45. O. de Bandt, L.-C. Kuntz, N. Pankratz, F. Pegoraro, H. Solheim, G. Sutton, A. Takeyama, and D. Xia, "The effects of climate change-related risks on banks: a literature review", November 2024.
46. L. Clerc, S. Lecarpentier et C. Pouvelle, "Basel III Joint Regulatory Constraints: Interactions and Implications for the Financing of the Economy", January 2025.
47. F. Pegoraro, "Regulatory Yield Curves and Climate-Related Scenarios", May 2025.
48. T. Nicolas et L. Weill, "The Bright Side of Relationship Lending: Cooperative Banks and Corporate Loans", September 2025.
49. P. Bui Quang, A. Dequet, N. Demolin, R. Lecat et D. Nefzi, « Empreinte carbone des assureurs : proposition d'indicateurs climatiques pour le secteur de l'assurance », Novembre 2025.