

La progression des marchés d'assurances

Robert TEYSSIER

Chargé de mission, Direction de la Prévision

La recherche empirique de relations stables susceptibles d'expliquer, en France, l'évolution des agrégats de crédit ou de monnaie a débouché sur de nombreux travaux appliqués depuis une vingtaine d'années ; elle a notamment permis de quantifier la sensibilité de la sphère financière aux évolutions des taux d'intérêt et des mesures de politique monétaire ; ce faisant, elle a pu associer aux réflexions en cours des travaux originaux sous la forme de scénarios prévisionnels ou variantiels.

Curieusement, cette recherche empirique a peu concerné les agrégats de l'assurance : en raison peut-être de l'importance naguère très relative des flux de l'assurance dans les circuits de financement de l'économie et du degré de substituabilité, supposé faible entre les créances sur les entreprises d'assurances et les autres actifs financiers.

Aujourd'hui, la vive croissance des encaissements de l'assurance et la propension constatée des produits d'assurances vie et capitalisation à concurrencer les produits bancaires, dans un contexte marqué par la baisse tendancielle du taux d'épargne des ménages, incitent au contraire à s'interroger.

L'évolution des revenus et de la démographie contribue-t-elle plus ou moins fortement au développement de l'assurance ? Le rendement financier des contrats, le coût d'acquisition et de gestion, la fiscalité de ces contrats exercent-ils un rôle significatif dans ce développement ? Si oui, peut-on associer un ordre de grandeur à leur influence ?

Il va de soi que les singularités de l'assurance (inversion du cycle de production, dualité technique et financière de la prestation de service, asymétrie de l'information disponible des assureurs et des assurés) ne facilitent guère l'obtention de réponses circonstanciées, précises, par types détaillés de risques couverts.

L'objet de ce travail est d'ailleurs beaucoup plus modeste. On se propose simplement de mettre en évidence et de discuter une explication économétrique depuis 1950 de l'évolution des primes de trois catégories d'assurances que sont l'assurance de dommages, l'assurance de capitalisation, l'assurance vie proprement dite, à partir d'un certain nombre de déterminants macro-sectoriels ou macro-économiques.

LA DEMANDE D'ASSURANCE

UN CARACTÈRE DE PLUS EN PLUS « ÉCONOMIQUE »

De 1950 à 1987, le montant global des chiffres d'affaires directs de l'assurance, toutes branches confondues, a crû en moyenne annuelle de 14,8 %, l'indice des prix à la consommation de 6,7 %, la population française totale de 0,8 %. L'influence mécanique à moyen et long terme de la dérive des prix et de la démographie sur l'évolution des chiffres d'affaires de l'assurance pourrait donc ne pas avoir été négligeable ; elle incite à donner un contenu économique plutôt à l'évolution des primes réelles par tête.

Si Y désigne le montant nominal des primes, P l'indice des prix et POP la population, la valeur y des primes réelles par tête s'écrit :

$$y = \frac{Y}{P \cdot POP}$$

Et l'on peut vérifier que la variation de Y (ΔY) se décompose simplement en fonction des variations de P (ΔP), de POP (ΔPOP) et de y (Δy) :

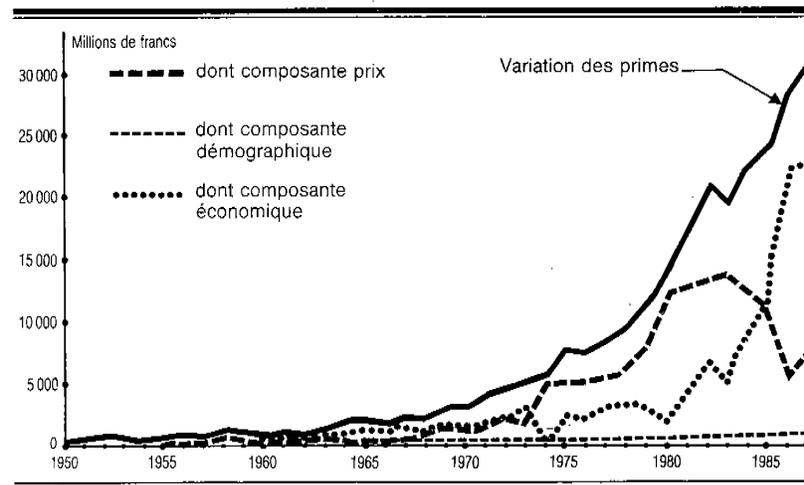
$$\Delta Y = \left[\frac{Y}{P} (t-1) \right] \Delta P + P y (t-1) \Delta POP + P POP \Delta y$$

- La première composante du second membre de cette identité donne la répercussion de l'inflation sur la variation du montant des primes, à pouvoir d'achat inchangé de ces primes. Elle traduit une incidence exclusivement liée à la dérive du pouvoir d'achat de la monnaie.
- La deuxième composante donne la répercussion de la variation de l'effectif de la population à primes « par tête » inchangées. Elle rapporte une impulsion essentiellement démographique.
- La troisième composante donne la répercussion, toutes choses égales par ailleurs, de la variation des primes réelles par tête. Elle dénote en particulier le contenu strictement économique de la variation du montant nominal des primes.

Le graphique suivant illustre les valeurs prises par ces composantes depuis 1950.

GRAPHIQUE 1

Variation des primes globales et composante nominale démographique et composante économique



LA PROGRESSION DES MARCHÉS

On retrouve partiellement l'évolution du niveau de l'inflation dans les ordres de grandeur atteints par la composante nominale. Il est remarquable que la désinflation, à partir de l'année 1982, amorce une phase où cette composante et la variation globale des primes sont durablement et négativement corrélées.

La composante démographique apparaît presque négligeable sur la période d'observation : au plus 4 % de la variation des primes, en 1987.

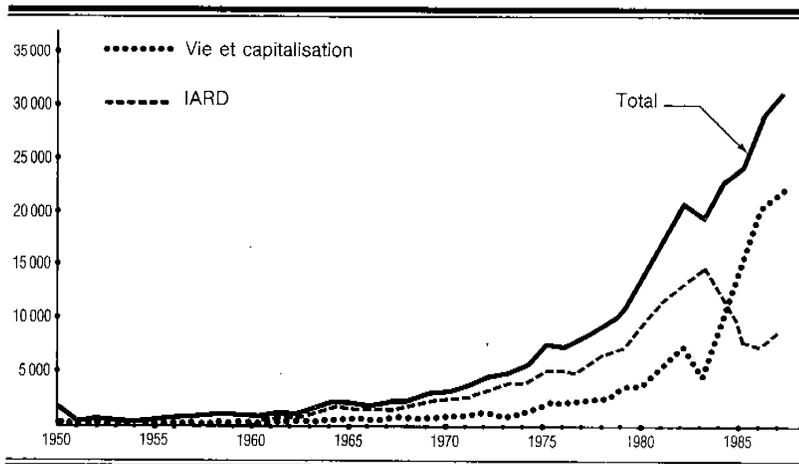
En revanche, la composante économique donne des inflexions déterminantes à la variation globale des primes. On observe, en particulier, sa contribution de plus en plus importante sur la période récente : 73 % de cette variation en 1987, par exemple.

La recherche de corrélations statistiques significatives entre les primes réelles par tête et divers déterminants a priori envisageables apparaît donc décisive.

Encore doit-on préciser que l'observation graphique incite à effectuer cette recherche en distinguant nettement le cas des branches vie et capitalisation et celui des branches dommages.

GRAPHIQUE 2

Variation des primes globales, contribution des branches vie et capitalisation des branches dommages (En millions de FF)



25

Il apparaît en effet, sur le graphique 2, que la contribution des branches vie et capitalisation à la variation globale des primes se révèle sensiblement croissante depuis 1978, hormis l'accident fiscal¹ de 1983, c'est-à-dire depuis que s'accélère la croissance des chiffres d'affaires de l'assurance, tandis que la contribution des branches IARD décroît, à partir de 1983, avec la désinflation.

Une autre illustration des disparités intrasectorielles de l'assurance, comparée à la progression de la croissance économique celle-là, consiste à rapporter les évolutions des primes suivant les branches, à celles du Produit intérieur brut en valeur, sur des sous-périodes égales, à cinq ans par exemple, depuis 1950.

¹ — A partir de 1983, les lois de finances remplacent les déductions des primes d'assurances vie proprement dites des revenus imposables par des économies d'impôt plafonnées ; elles substituent à l'exonération d'impôt sur le revenu des titres de capitalisation un prélèvement libératoire de 50 % pour les titres anonymes, un prélèvement libératoire décroissant avec la maturité pour les titres nominatifs.

L A D E M A N D E D ' A S S U R A N C E

TABLEAU 1

ÉVOLUTION DES RAPPORTS DES PROGRESSIONS ANNUELLES MOYENNES DES CHIFFRES D'AFFAIRES DE L'ASSURANCE ET DU PIB (depuis 1950)

Sous-Périodes	Dommmages/PIB	Vie/PIB	Capitalisation/PIB	Total/PIB
1950-1955	1,18	1,51	1,00	1,24
1955-1960	1,51	1,24	0,89	1,43
1960-1965	1,32	1,54	1,39	1,37
1965-1970	1,30	1,32	1,20	1,30
1970-1975	1,15	1,21	0,97	1,16
1975-1980	1,02	1,16	1,36	1,06
1980-1985	1,20	1,92	2,39	1,43
1981-1986	1,09	2,23	3,02	1,49
1982-1987	1,11	2,83	4,55	1,71

Dès lors, le tableau ci-dessus met en évidence le décollage « historique » des encaissements globaux de l'assurance par rapport au Produit intérieur brut en valeur, au début des années 1980, et l'idée suivant laquelle ce décollage provient essentiellement d'une rupture, amorcée semble-t-il un peu avant 1980, entre l'évolution des encaissements des branches vie et capitalisation et l'évolution du PIB.

On attend donc des tests économétriques une détermination de la progression des marchés de l'assurance qui explique plus particulièrement l'essor remarquable des branches vie et capitalisation. Afin de faciliter la compréhension économique des résultats obtenus sur la période d'estimation, et de rendre plus immédiates les conséquences à moyen et long terme de ces résultats, on choisit de spécifier les ajustements économétriques sous une forme où l'ordre de grandeur des coefficients se prête à une interprétation directe, en termes d'élasticités notamment.

Soit, en effet, la spécification suivante :

$$\text{Log } y = a \text{ Log } x + \sum_{j=1}^n a_j x_j$$

où x désigne une variable d'échelle susceptible d'expliquer la tendance à long terme des primes réelles par tête (y) et où les x_j ($1 \leq j \leq n$) représentent l'influence à court-moyen terme des n autres variables explicatives. On vérifie que, toutes choses égales par ailleurs, \dot{y} et \dot{x} désignant les taux de croissance de y et de x :

$$a = \frac{d \text{ Log } y}{d \text{ Log } x} = \frac{\dot{y}}{\dot{x}} = \text{élasticité de } y \text{ par rapport à } x, \text{ soit la variation relative de } y \text{ consécutive à une variation relative de 1 \% de } x$$

$a_j = d(\text{Log } y)$ si $d x_j = 1\%$ ($1 \leq j \leq n$) : semi-élasticité de y par rapport à x_j , soit la variation relative de y consécutive à une variation absolue de 1 % de x_j

où $d(\text{Log } y) - \dot{y} < 0,1\%$ si $\dot{y} < 4,5\%$.

LE CHOIX DES DÉTERMINANTS DES CHIFFRES D'AFFAIRES DE L'ASSURANCE

Les assurances de dommages mutualisent des risques plus directement liés à l'usage d'un actif patrimonial, non humain, qu'à la création d'une valeur ajoutée. Les

LA PROGRESSION DES MARCHÉS

assurances-vie garantissent le versement d'un capital en cas de décès, c'est-à-dire en cas de destruction du patrimoine humain ; en cas de vie, elles garantissent soit le versement d'un capital, soit le versement d'une rente. Les titres de capitalisation contribuent à la constitution d'un patrimoine financier.

Il semblerait donc logique d'établir une corrélation entre l'évolution à moyen et long terme des primes réelles par tête et celle d'un indicateur représentatif du patrimoine global désiré par tête des agents économiques. Cependant, étant donné l'insuffisance des informations relatives aux actifs humains et non humains depuis 1950, on retient simplement l'évolution à moyen et long terme d'un revenu : Produit intérieur brut ou revenu disponible par tête.

L'observation des séries chronologiques suggère d'ailleurs un rapport plus que proportionnel, conforme aux résultats d'enquêtes suivant lesquels non seulement la demande individuelle mais aussi le taux de diffusion de l'assurance croît avec le revenu des ménages.

Autrement dit, l'assurance appartiendrait à la catégorie des biens dits « supérieurs » dont l'élasticité de la demande par rapport au revenu se révélerait supérieure à l'unité. En termes d'agrégats, on devrait constater une progression moyenne des chiffres d'affaires plus forte que celle du PIB.

D'ailleurs, il s'agit là d'un fait observé en France, mais aussi dans l'ensemble des pays industrialisés, comme le montrent les études de la Compagnie Suisse de Réassurances.

TABLEAU 2

ÉLASTICITÉS-REVENUS DES CHIFFRES D'AFFAIRES DE L'ASSURANCE (de 1970 à 1986)

PAYS	Toutes branches confondues	Branches vie	Branches non vie
États-Unis	1,19	1,24	1,16
Japon	1,50	1,57	1,36
RFA	1,36	1,44	1,30
Grande-Bretagne	1,49	1,55	1,40
France	1,20	1,44	1,09
Canada	1,10	1,11	1,09
Italie	1,06	0,97	1,08
Pays-Bas	1,17	1,21	1,14
Suisse	1,46	1,58	1,34
Australie	1,03	0,86	1,13
Corée du Sud	1,57	1,72	1,27
Suède	1,27	1,39	1,15
Espagne	1,14	1,39	1,10
Belgique	1,11	1,10	1,12

Source : extrait du Sigma N° 9/1988 de la Compagnie Suisse de Réassurances.

27

Il importe cependant de souligner que l'élasticité-revenu, supérieure à l'unité, des chiffres d'affaires de l'assurance ainsi obtenue, attribue un pouvoir explicatif de ces chiffres d'affaires au seul revenu ; il s'agit là d'une simplification que l'on peut essayer de corriger en fonction d'hypothèses complémentaires a priori raisonnables.

L A D E M A N D E D ' A S S U R A N C E

La première de ces hypothèses tient à l'idée que les coûts de gestion de l'assurance influencent la formation de ses chiffres d'affaires. L'observation des parts de marché des entreprises d'assurances vie et dommages met en évidence des évolutions plutôt défavorables à celles dont les charges d'acquisition et de gestion, rapportées aux primes, sont les plus fortes ; outre les phénomènes d'arbitrages entre tel ou tel type d'entreprise, on peut se demander si l'amélioration sensible du taux de chargement des contrats observée depuis 1950 n'a pas stimulé les montants totalisés des primes.

Il convient en second lieu de s'interroger sur le rôle joué par la fiscalité afférente aux primes ; par exemple, de tester l'hypothèse suivant laquelle l'augmentation très sensible depuis 1950 de la taxe fiscale et du taux de prélèvement en faveur de la Sécurité Sociale grevant certaines branches IARD aurait contribué, toutes choses égales par ailleurs, à déprimer les chiffres d'affaires de l'assurance dommage. S'agissant des branches vie et capitalisation, en revanche, il importe d'apprécier l'influence positive des économies d'impôts liées aux produits en cas de vie ou de la défiscalisation, dans certains cas, relative aux titres de capitalisation.

Une troisième catégorie d'hypothèses tient à la sensibilité des chiffres d'affaires de l'assurance à la conjoncture macroéconomique. Il importe notamment de se demander si les inflexions de la conjoncture modifient les modalités des arbitrages entre autoprotection et recours à l'assurance. Par exemple, l'accélération de l'activité stimule-t-elle à court terme le pouvoir d'achat des encaissements IARD en incitant les agents productifs à élargir leurs garanties ou bien, plutôt, constitue-t-elle une ressource susceptible de se substituer partiellement à l'assurance en infléchissant momentanément les taux de couverture ? Dans le même ordre d'idée, l'accélération de l'inflation s'accompagne-t-elle d'un renchérissement du prix relatif du service d'assurances et, de ce fait, induit-elle un effet récessif sur le volume des chiffres d'affaires ou bien, au contraire, profite-t-elle à l'activité de l'assurance ? Surtout, en ce qui concerne les branches vie et capitalisation plus particulièrement, il convient de vérifier en quoi une conjoncture macrofinancière marquée par des taux de rendement élevés stimule la rentabilité financière des contrats et, par là-même, favorise la progression de leurs encaissements.

Enfin, un quatrième type d'hypothèses a trait aux conditions socio-culturelles et institutionnelles dans lesquelles s'exerce l'assurance. L'importance de la sinistralité dans les branches dommages, par exemple, ne semble pas exclusivement déterminée par des considérations démographiques ou macroéconomiques : son incidence sur la tarification et donc sur la formation des chiffres d'affaires s'avère-t-elle reflétée par une corrélation spécifique ? Mais c'est probablement dans les branches vie et capitalisation que pèse le plus l'organisation collective de la prévoyance ; en particulier, l'assurance sociale obligatoire en vue de la retraite auprès de la Sécurité Sociale et des caisses de retraite confère aux produits retraite diffusés par les assureurs un rôle essentiellement complémentaire ; il importe de tester si ce rôle se traduit, sur le passé, par une corrélation négative entre les chiffres d'affaires des branches vie et capitalisation et les rendements constatés des cotisations obligatoires de retraites.

ASSURANCE DOMMAGES ET ASSURANCE VIE : DES DÉTERMINANTS DIFFÉRENTS

On précise ici les variables explicatives des chiffres d'affaires de l'assurance représentatives des hypothèses avancées dans le paragraphe précédent, et les corrélations obtenues, depuis 1950, suivant les trois catégories d'assurances : assurance dommages, assurance-vie proprement dite, titres de capitalisation.

LA PROGRESSION DES MARCHÉS

Les chiffres d'affaires de l'assurance dommages apparaissent influencés par l'incidence négative des coûts sur la demande, et par les reports des conditions de la sinistralité sur l'offre.

La spécification retenue s'écrit :

$$\log y = a + a_1 x_1 - a_2 x_2 - a_3 x_3 - a_4 x_4 + a_5 x_5 + a_6$$

où les y , x et x_j ($1 \leq j \leq 5$) désignent les variables ci-après.

Soit X le Produit intérieur brut en valeur,

CH les frais d'acquisition et de gestion des contrats (commissions + autres charges),

I l'indice, base 100 en 1970, représentatif de l'évolution de la taxe fiscale,

S le montant des sinistres.

On peut alors définir les variables suivantes.

$$y = \frac{Y}{P \cdot POP} \text{ primes d'assurance dommages (affaires directes) réelles par tête}$$

$$x = \frac{X}{P \cdot POP} \text{ PIB réel par tête}$$

$$x_1 = \frac{CH}{Y} (t - 1) \text{ taux de chargement des contrats de l'année précédente}$$

$$x_2 = \frac{I}{P} \text{ coût réel du prélèvement obligatoire sur les primes dommages}$$

$$x_3 = \dot{P} \text{ taux de croissance annuel du prix du PIB}$$

$$x_4 = \dot{x} \text{ taux de croissance annuel du PIB réel par tête}$$

$$x_5 = \frac{S}{Y} (t - 1) \text{ taux de sinistres à primes de l'année précédente}$$

29

Sur la période [1950, 1987], la prise en compte de chacune des variables explicatives met en évidence des coefficients de corrélation assortis, entre parenthèses, de leur t de Student² que l'on rassemble dans le tableau 3 ci-après.

2 -- La statistique de Student t associée à chaque coefficient permet de tester si ce coefficient est significativement différent de zéro avec x chances sur 100 de se tromper. Dans cet article, compte tenu du nombre important d'années d'observation par rapport au nombre de variables explicatives, chaque coefficient est significativement différent de zéro :

-- avec cinq chances sur 100 de se tromper si $t > 2,1$

-- avec deux chances sur 100 de se tromper si $t > 2,8$

-- avec une chance sur 10000 de se tromper si $t > 3,7$

L A D E M A N D E D ' A S S U R A N C E

TABLEAU 3

VARIABLES EXPLICATIVES DE L'ASSURANCE DOMMAGES

ajustements	variables explicatives Log x revenu	x1 chargement	x2 fiscalité	x3 prix	x4 croissance	x5 sinistres	constante résidu	éléments techniques
1	1,63 (66,3)						- 10,2 (42,8)	R ² = 0,992 DW = 0,308 SE = 0,063
2	1,53 (20,9)	1,09 (2,3)					- 8,24 (9,5)	R ² = 0,993 DW = 0,389 SE = 0,060
3	1,21 (9,0)	1,90 (3,6)				1,38 (2,7)	- 5,6 (4,5)	R ² = 0,994 DW = 0,842 SE = 0,055
4	1,30 (10,5)	1,96 (4,0)		0,64 (3,1)		1,04 (2,3)	- 6,3 (5,5)	R ² = 0,995 DW = 0,797 SE = 0,049
5	1,25 (10,2)	1,96 (4,1)		0,77 (3,5)	0,80 (2,7)	0,99 (2,2)	- 5,7 (5,0)	R ² = 0,996 DW = 0,664 SE = 0,048
6	1,30 (10,8)	2,26 (4,6)	0,20 (2,0)	0,92 (4,1)	0,74 (2,6)	1,07 (2,5)	- 6 (5,3)	R ² = 0,336 DW = 0,386 SE = 0,046

Entre parenthèses, les T de student.

Ainsi, toutes choses égales par ailleurs, une augmentation de 1 % du PIB réel par tête impliquerait en moyenne, depuis 1950, une augmentation des primes d'assurances IARD réelles par tête d'environ 1,30 %, soit un chiffre inférieur au rapport des moyennes géométriques annuelles de progression de ces deux valeurs sur la période : 1,7.

Le taux de chargement des contrats appartient à l'intervalle [0,336, 0,505] sur la période d'estimation. Une augmentation de 0,010 de ce taux sur cette période entraînerait une diminution de 2,3 % des primes réelles par tête.

L'indicateur du coût du prélèvement fiscal sur les primes appartient à l'intervalle [0,475, 1,441] sur la période d'estimation. Une baisse de 0,010 de cet indicateur (soit une diminution de 1 point de %, toutes choses égales par ailleurs, du taux de la taxe sur les primes) impliquerait une hausse de 0,20 % des primes réelles par tête.

Le taux de croissance annuel du prix du PIB appartient à l'intervalle [- 0,4 %, + 12,8 %] sur la période d'estimation. Une diminution de 1 point de % de ce taux accompagnerait une augmentation de 0,90 % des primes réelles par tête.

Le taux de croissance annuel du PIB réel par tête appartient à l'intervalle [- 0,6 %, + 6,9 %] sur la période d'estimation. Une augmentation de 1 point de % de ce taux accompagnerait une diminution de 0,70 % des primes réelles par tête.

Le taux de sinistres à primes appartient à l'intervalle [0,394, 0,604] sur la période d'estimation. Une augmentation de 0,010 de ce taux sur cette période entraînerait une hausse des primes réelles par tête de 1,1 %.

LA PROGRESSION DES MARCHÉS

Trois composantes lourdes se partagent donc l'explication à moyen et long terme de la progression des chiffres d'affaires de l'assurance dommages : la croissance de la richesse produite, la baisse tendancielle des taux de chargement des contrats et l'augmentation tendancielle des ratios de sinistres à primes.

Du côté de la demande d'assurances, l'augmentation du patrimoine assurable et la sensibilité croissante des assurés à la qualité des contrats justifient les contributions de chacune de ces composantes.

Du côté de l'offre d'assurances, les gains de productivité et l'amélioration de la rentabilité de la gestion financière des entreprises d'assurances, contribuent notamment à justifier l'ampleur des contributions des deux dernières composantes.

L'incidence un peu moindre de la variable fiscale sur la formation des chiffres d'affaires tient sans doute au fait que, durant la période d'observation, la fiscalité grève fortement des assurances obligatoires ; pour autant, cette incidence ne souffre pas d'ambiguïtés : l'augmentation de la pression fiscale afférente aux primes affecte significativement les encaissements des assureurs.

Enfin, la désinflation favorise bien ces encaissements, comme si elle s'accompagnait d'une baisse du prix relatif du service d'assurances par rapport au niveau général des prix ; et la croissance à court terme de l'activité économique modère effectivement les encaissements impliqués par l'augmentation de la richesse produite, comme si elle favorisait des comportements d'autoprotection temporaires au détriment du recours à l'assurance ou, plus simplement, comme si elle allait de pair avec une relative inertie de la propension à assurer les nouveaux biens.

Le marché de l'assurance-vie se révèle très dépendant de la rentabilité technique, financière et fiscale des contrats

Cette fois, la spécification retenue s'écrit :

$$\text{Log } y = b \text{ Log } x - b_1 x_1 + b_2 x_2 + b_3 x_3 - b_4 x_4 + b_5$$

31

Soit T le taux moyen d'imposition des ménages,
 e le taux de crédit d'impôt en pourcentage des primes,
 TOB le taux obligatoire nominal,
 $Sunirs$ la valeur de service du point du régime UNIRS,
 $Aunirs$ la valeur d'acquisition du point du régime UNIRS.

Les y , x et x_j ($1 \leq j \leq 4$) désignent maintenant les variables suivantes.

$$y = \frac{Y}{P \cdot POP} \text{ primes d'assurance-vie (affaires directes) réelles par tête}$$

$$x = \frac{X}{P \cdot POP} \text{ revenu disponible réel par tête des ménages}$$

$$x_1 = \frac{CH}{Y} (t - 1) \text{ taux de chargement des contrats de l'année précédente}$$

$x_2 = \text{Log } [T \cdot y (t - 1) \mid [1950, 1982] + e \cdot y (t - 1) \mid [1983, 1987]]$ indicateur d'économie d'impôt réelle par tête

$$x_3 = \frac{1 + TOB}{1 + \dot{p}} - 1 \text{ taux d'intérêt obligatoire réel}$$

$$x_4 = \frac{Sunirs}{Aunirs} \text{ rendement contractuel brut en \% du régime UNIRS}$$

Conformément à la présentation adoptée dans le cas de l'assurance dommages, on résume dans le tableau 4 ci-dessous les coefficients de corrélation obtenus par la prise en compte de chacune des variables explicatives.

L A D E M A N D E D ' A S S U R A N C E

TABLEAU 4

VARIABLES EXPLICATIVES DE L'ASSURANCE-VIE

ajustements	variables explicatives	Log x	x1	x2	x3	x4	constante	éléments techniques
	revenu	changement	fiscalité	rendement	UNIRS	résidu		
1	1,96 (28,0)						- 20,2 (17,9)	R ² = 0,966 DW = 0,226 SE = 0,172
2	1,31 (22,0)	5,87 (12,6)					- 8,1 (7,5)	R ² = 0,992 DW = 0,981 SE = 0,074
3	1,12 (16,8)	3,89 (6,4)	0,138 (4,2)				- 7,4 (8,2)	R ² = 0,995 DW = 0,920 SE = 0,061
4	1,12 (16,4)	3,86 (6,0)	0,138 (4,2)	0,50 (2,2)			- 7,4 (7,9)	R ² = 0,995 DW = 0,918 SE = 0,062
5	0,99 (12,1)	2,95 (4,3)	0,164 (5,1)	0,46 (2,1)	5,0 (2,5)		- 5,2 (4,3)	R ² = 0,996 DW = 1,060 SE = 0,057

Entre parenthèses, les *t* de student.

32

Toutes choses égales par ailleurs, une augmentation de 1 % du revenu réel par tête entraînerait en moyenne, depuis 1950, une augmentation des primes vie réelles par tête de 1 % environ, soit un chiffre assez inférieur au rapport des moyennes géométriques annuelles de progression de ces deux valeurs sur la période : 2,5.

Le taux de chargement des contrats appartient à l'intervalle [0,17, 0,39] sur la période d'estimation. Une diminution de 0,01 de ce taux impliquerait une augmentation de 2,9 % des primes réelles par tête.

L'indicateur d'économie d'impôt appartient à l'intervalle [11,2, 16,0] sur la période d'estimation. Une augmentation de + 0,1 de cet indicateur entraînerait une augmentation de 1,6 % des primes réelles par tête (une variation de cinq points de % du taux de crédit d'impôt correspond à une variation de + 0,25 de cet indicateur).

Le taux d'intérêt obligataire réel appartient à l'intervalle [- 7,8 %, + 7 %] sur la période d'estimation. Une augmentation + 1 point de % de ce taux impliquerait une hausse de + 0,5 % des primes réelles par tête.

Le taux de rendement contractuel brut du régime UNIRS appartient à l'intervalle [12 %, 15 %] depuis 1957. Une diminution de 0,1 point de % de ce taux entraînerait une augmentation de 0,5 % des primes réelles par tête.

Pareillement au cas de l'assurance dommages, la croissance de la richesse produite (PIB) et la diminution des coûts unitaires d'acquisition et de gestion des contrats figurent parmi les déterminants tendanciels de la progression des chiffres d'affaires de l'assurance-vie.

Cependant deux autres déterminants, propres à l'assurance-vie ceux-là, apportent une contribution tout à fait décisive à cette progression : l'économie d'impôt et le rendement des cotisations obligatoires de retraites.

En revanche, le rendement financier des contrats, représenté par l'évolution du

LA PROGRESSION DES MARCHÉS

taux d'intérêt obligataire réel, est d'une portée significative mais certainement très inférieure à son influence effective, sur les années quatre-vingt notamment ; l'examen des comptes totalisés de l'ensemble des sociétés d'assurances-vie montre d'ailleurs que la rémunération des contrats des assurés (intérêts crédités plus participations aux bénéfices) et que le taux d'intérêt réel obligataire s'avèrent partiellement corrélés.

L'évolution des chiffres d'affaires de l'assurance capitalisation se révèle conforme à celle d'un produit d'épargne

La spécification de référence s'écrit ici :

$$\text{Log } y = c \text{ Log } x - c_1 x_1 + c_2 x_2 + c_3 x_3 - c_4 x_4 + c_5$$

où les y , x et x_j ($1 \leq j \leq 4$) désignent les variables suivantes.

$$y = \frac{Y}{P.POP} \text{ primes de capitalisation réelles par tête}$$

$$x = \frac{X}{P.POP} \text{ revenu disponible réel par tête des ménages}$$

$$x_1 = \frac{CH}{Y} (t - 1) \text{ taux de chargement des contrats de l'année précédente}$$

x_2 = taux moyen d'imposition des ménages

x_3 = taux d'intérêt obligataire réel

x_4 = rendement en % du régime UNIRS

Suivant une présentation identique à celle adoptée dans le cas de l'assurance-vie proprement dite, le tableau 5 ci-après récapitule les coefficients de corrélation obtenus par l'adjonction de chacune des variables explicatives.

TABLEAU 5

33

VARIABLES EXPLICATIVES DE L'ASSURANCE CAPITALISATION

ajustements	variables explicatives					constante	éléments techniques
	Log x	x1	x2	x3	x4		
	revenu	chargement	fiscalité	rendement	UNIRS	résidu	
1	1,70 (14,9)					- 17,9 (9,7)	R ² = 0,860 DW = 0,259 SE = 0,282
2	1,28 (14,9)	8,52 (8,2)				- 9 (5,8)	R ² = 0,952 DW = 1,042 SE = 0,167
3	1,03 (6,9)	7,49 (6,7)	8,73 (2,0)			- 5,8 (2,6)	R ² = 0,957 DW = 0,939 SE = 0,161
4	1,03 (6,9)	7,07 (6,1)	8,21 (1,9)	1,2 (2,3)		- 5,9 (2,7)	R ² = 0,959 DW = 0,925 SE = 0,159
5	0,764 (4,0)	8,13 (6,6)	5,32 (1,8)	1,4 (2,6)	10,1 (2,1)	0,2 (0,4)	R ² = 0,963 DW = 1,140 SE = 0,152

Entre parenthèses, les T de student.

LA DEMANDE D'ASSURANCE

Ainsi, toutes choses égales par ailleurs, une augmentation de 1 % du revenu réel par tête s'accompagnerait, en moyenne depuis 1950, d'une augmentation des primes réelles par tête de 0,76 % environ, soit un chiffre inférieur au rapport des moyennes géométriques annuelles de progression de ces deux valeurs sur la période : 2,7.

Le taux de chargement des contrats appartient à l'intervalle [0,130, 0,287] sur la période d'estimation. Une diminution de 0,005 de ce taux entraînerait une augmentation de plus de 4 % des primes réelles par tête.

Le taux moyen d'imposition des ménages appartient à l'intervalle [3,6 %, 8,8 %] sur la période d'estimation. Une augmentation de 1 point de % de ce taux stimulerait les primes réelles par tête à concurrence de + 5,9 %.

Le taux d'intérêt obligataire réel appartient à l'intervalle [- 7,8 % + 7 %] sur la période d'estimation. Une augmentation de 1 point de % de ce taux entraînerait une augmentation de + 1,4 % des primes réelles par tête.

Le taux de rendement brut en % du régime UNIRS appartient à l'intervalle [12 %, 15 %] depuis 1957. Une diminution de 0,1 point de % de ce taux impliquerait une augmentation de 1 % des primes réelles par tête.

Cette fois, pratiquement toutes les variables explicatives concourent à la détermination tendancielle de la progression des titres de capitalisation : l'augmentation de la richesse produite depuis 1950, la baisse tendancielle du taux de chargement des contrats, la diminution du taux de rendement brut des cotisations obligatoires de retraites, l'augmentation du taux apparent d'imposition des ménages et, depuis les années quatre-vingt, la hausse des taux d'intérêt réels.

L'incidence fiscale diffère significativement de celle qui stimule les produits d'assurance-vie *stricto sensu* : elle contribue à assimiler les titres de capitalisation à un produit d'épargne défiscalisé à terme.

Il est d'ailleurs remarquable que tous les coefficients relatifs aux rendements techniques et financiers de ces titres s'avèrent très supérieurs à ceux obtenus dans le cadre des produits d'assurance-vie proprement dits.

ÉLARGIR LA RÉFLEXION SUR LA NATURE ET LE RÔLE DE L'ASSURANCE

Une synthèse qualitative des résultats figure dans le tableau ci-après. Les effets obtenus depuis 1950 sur les encaissements réels par tête de chaque branche d'assurances sont affectés d'un signe + si les déterminants mis en évidence stimulent les encaissements, d'un signe - s'ils dépriment ces encaissements ; en outre, les effets tendanciels et importants sont appréciés par un triple signe (+ + + ou - - -), les effets tendanciels mais plus modérés par un double signe, les autres effets par un simple signe.

La forte hétérogénéité des produits agrégés dans les catégories d'assurances envisagées et les insuffisances statistiques sur la période 1950-1987 limitent sans aucun doute la portée de ces résultats.

Rappelons par exemple que l'assurance dommages concerne aussi bien des assurances de biens, des assurances de responsabilités ou des assurances de personnes ; que l'assurance-vie a trait à des contrats collectifs et individuels, à des engagements en cas de vie et en cas de décès ; que la distinction entre assurances de dommages et assurances-vie n'apparaît pas toujours évidente.

Observons notamment que l'extrême diversité des traitements fiscaux, suivant les produits, se prête mal à la construction d'indicateurs globaux, par branche, pleinement satisfaisants.

Notons qu'en l'absence d'indicateurs relatifs à des anticipations à long terme

LA PROGRESSION DES MARCHÉS

TABLEAU 6

SIGNE ET INTENSITÉ DE LA VARIATION DES ENCAISSEMENTS RÉELS PAR TÊTE DE L'ASSURANCE EN FONCTION DE SES DÉTERMINANTS

Déterminants	Augmen- tation de la richesse produite	Baisse du taux de chargement	Allourdis- sement de la fiscalité sur les primes	Augmen- tation de la sinistralité	Baisse du taux d'inflation	Augmen- tation du taux de croissance de l'activité	Augmen- tation du rende- ment finan- cier des contrats obligatoires	Baisse du rende- ment des cotisa- tions obligatoires
Dommages	+++	+++	--	+++	+	-		
Vie stricto-sensu	+++	+++	--				+	++
Capitalisation	+++	+++	--				++	+++

de revenus, de prix ou de taux d'intérêt, les ajustements mis en évidence portent sur des versions simplement observées de ces grandeurs.

Soulignons en particulier que les difficultés liées à la construction d'un indice de prix du service d'assurances nous privent d'un bon indicateur du prix relatif de ce service alors même que les fonctions de consommation par type de produit (par exemple, celles du modèle METRIC) montrent qu'un tel indice peut enrichir très sensiblement le contenu explicatif de ces fonctions.

Dans ces conditions, trois constats notamment peuvent être commentés.

Premier constat, l'élasticité à long terme au revenu des primes apparaît très significativement supérieure à l'unité, depuis 1950, dans la grande majorité des ajustements. On observe cependant que l'allègement tendanciel des coûts unitaires de gestion, sur la période d'estimation, contribue à expliquer durablement la progression des chiffres d'affaires sur cette période. En outre, l'évolution de la sinistralité, dans le cas des branches de dommages, et la dégradation des régimes de retraite par répartition, dans le cas des branches vie et capitalisation, semblent constituer également des déterminants tendanciels.

35

La comparaison des chiffres d'affaires de l'assurance et des agrégats représentatifs de la croissance économique, à moyen long terme, pourrait donc ne pas seulement révéler que l'assurance, en tant que bien supérieur, progresse davantage que les revenus. Cette comparaison concernerait apparemment des évolutions en pouvoir d'achat mais elle pourrait masquer des évolutions tendancielles marquées de prix relatifs ; elle n'infirme pas, par exemple, l'hypothèse suivant laquelle la dérive du prix relatif des sinistres (par rapport au prix du PIB ou par rapport au prix à la consommation des ménages) dans certaines branches dommages (maladie, dommages auto) tiendrait une part non négligeable dans le niveau des élasticités revenus estimées à partir des ajustements les plus simples.

Deuxième constat : les ajustements mis en évidence s'avèrent moyennement précis, en dépit du concours de cinq voire six variables explicatives. Il s'agit là d'un phénomène fréquemment rencontré dans l'établissement de corrélations propres au domaine financier : suivi des agrégats de monnaie, crédits ou titres, explication des taux d'intérêt ; l'explication de ce phénomène tient notamment à l'aspect contradictoire d'une démarche nécessitant à la fois une période d'estimation suffisamment longue pour que les estimateurs aient une bonne qualité statistique, une stabilité et une représentation assez homogène des hypothèses sur cette période. Or le domaine de l'assurance, comme celui de la banque, a connu des transformations considérables depuis 1950 dont on ne rend compte que d'une manière extrêmement globale. Du

LA DEMANDE D'ASSURANCE

côté de l'offre, l'augmentation du nombre de sociétés et l'élargissement des risques couverts par ces dernières ont certainement stimulé les chiffres d'affaires suivant une dynamique par branche assez différente de celle que traduisent les variables d'échelle retenues. Il en va de même, sur la période d'estimation, à la fois pour les sociétés à forme mutuelle non rémunérantes, en essor dans les branches dommages, et plus récemment, pour des filiales bancaires de l'assurance-vie et capitalisation dont l'émergence s'avère spectaculaire. Du côté de la demande d'assurances, sont insuffisamment reflétés les changements de comportement, depuis les années quatre-vingt notamment : sensibilité accrue des agents productifs à l'occurrence des sinistres et à la rentabilité financière des contrats, accentuation du caractère patrimonial et globalisation de la demande de protection, accroissement de la substituabilité entre les actifs d'assurances et les actifs financiers.

Troisième constat : les corrélations mises en évidence pourraient fortement sous-estimer, en projection, les impulsions liées aux mutations actuellement constatées de la sphère financière, à son internationalisation notamment. L'examen des comptes totalisés des entreprises d'assurances met en lumière une intégration financière sensiblement croissante de leur activité : augmentation plus rapide que les primes des revenus financiers hors plus-values sur cessions, part considérable des plus-values nettes sur cessions mobilières dans la rentabilité ; aussi bien, la détermination du chiffre d'affaires s'inscrit-elle de plus en plus dans une dynamique économique propre aux établissements financiers : rôles décisifs des activités d'intermédiation produisant des marges d'intérêts et des services de gestion effectuant notamment des opérations de marchés ; il semble aller de soi que les encaissements des primes devraient s'avérer de plus en plus significativement liés à la satisfaction que procurent ces dernières opérations. Mais, dans le même temps qu'elle se diversifie, la détermination des chiffres d'affaires de l'assurance à l'évidence s'internationalise ; il importerait donc d'orienter la recherche des corrélations statistiques, sur les années à venir, en fonction des avantages ou inconvénients comparatifs de l'assurance française par rapport à la concurrence internationale.

36

LA PROGRESSION DEVRAIT ENCORE SE POURSUIVRE

La perspective raisonnable d'une croissance économique durable, maintenue à un niveau supérieur à 2,5 %, et d'une inflation maîtrisée à un rythme inférieur à 4 %, favoriserait la poursuite de la progression des marchés d'assurances.

La hausse tendancielle de la valeur nominale des patrimoines humains et non humains, et la propension croissante des agents économiques à s'assurer, justifie-

TABLEAU 7

LES ENCAISSEMENTS NOMINAUX DE LA BRANCHE VIE

Base 100 en 1985

PRIMES VIE	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
ALLEMAGNE	100	105	108	118	122	129	134	139
FRANCE	100	115	131	145	157	164	175	185
GRANDE-BRETAGNE	100	109	115	131	136	145	155	168
ITALIE	100	130	146	166	174	183	194	203
JAPON	100	122	151	194	255	342	472	661
CANADA	100	105	112	119	127	136	144	155
SUISSE	100	108	113	120	126	132	138	145
ÉTATS-UNIS	100	114	120	125	134	143	151	163

LA PROGRESSION DES MARCHÉS

raient ainsi l'hypothèse suivant laquelle l'assurance continuerait à se développer comme un bien supérieur.

Dès lors, le maintien à l'identique, à moyen terme, des élasticités-PIB estimées sur la période écoulée, impliquerait en France un doublement des encaissements vie et capitalisation, de 1987 à 1992, une augmentation supérieure à 30 % des encaissements IARD sur la même période.

Le même exercice, effectué par le service des études économiques de la Suisse de Réassurances conduit à peu près aux mêmes conclusions. Appliqué aux autres pays du G7 plus la Suisse, cet exercice met d'ailleurs en évidence l'hypothèse suivant laquelle la vive croissance potentielle des encaissements nominaux de l'assurance concernerait tous les grands pays industrialisés du monde capitaliste.

TABLEAU 8

LES ENCAISSEMENTS NOMINAUX DES BRANCHES DOMMAGES

Base 100 en 1985

PRIMES DOMMAGES	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
ALLEMAGNE	100	105	112	116	122	127	132	139
FRANCE	100	108	116	122	130	137	145	154
GRANDE-BRETAGNE	100	109	118	127	136	145	154	163
ITALIE	100	113	125	138	148	159	171	185
JAPON	100	114	132	158	193	243	317	422
CANADA	100	109	118	127	135	144	153	165
SUISSE	100	106	112	118	125	131	137	143
ÉTATS-UNIS	100	106	111	120	126	131	146	156

Source : « Extrait du SIGMA de la Compagnie Suisse de Réassurances », n° 7/7 juillet-août 1987.

37

Une telle expansion des marchés mondiaux d'assurances ne pourrait qu'accroître les enjeux liés aux perspectives de parts de marchés des entreprises d'assurances.

Dans un contexte international de plus en plus marqué par l'exercice de la libre prestation de services, cette expansion soulignerait la nécessité de mettre en parité les qualités des produits diffusés en France et ceux de l'étranger, par les entreprises d'assurances ; sans doute, inciterait-elle à un allègement de la fiscalité grevant les primes, conformément à l'actuel projet de loi portant diverses mesures relatives aux assurances ; sans doute, inciterait-elle également à encourager la diffusion de nouveaux produits, en vue de la retraite et concernant le quatrième âge notamment, d'autant que les régimes de protection sociale à adhésion obligatoire connaîtraient plutôt un resserrement de leurs contraintes de fonctionnement.

Mais les perspectives macroéconomiques, l'ouverture des frontières et l'avenir des régimes de retraite par répartition ne seraient pas les seuls éléments favorables à la poursuite de la progression des marchés d'assurances.

S'ajouterait en effet à ces éléments une argumentation strictement sectorielle.

L'industrie des Assurances n'aurait pas encore épuisé, loin s'en faut, son potentiel de hausse de productivité, dans le domaine de l'intermédiation notamment ; l'augmentation de ses coûts en fonction des encaissements révélerait des économies d'échelle non négligeables et des économies de diversification significatives ; or nous avons précisément testé que la baisse tendancielle des taux de chargement des contrats a bien été, sur la période écoulée, l'un des facteurs les plus déterminants de la progression des marchés d'assurances. □

LA DEMANDE D'ASSURANCE

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BOUCHAERT H., SCHOR A.D. — **Les sociétés d'assurances en France, activités et enjeux.** *La Documentation Française — Notes et Études Documentaires 1988.*
- FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS D'ASSURANCES — **Rapport provisoire,** juin 1989.
- L'ARGUS — **Journal International des Assurances,** n° 6119.
- CAPA — **L'assurance dans le budget des ménages,** *Étude n° 219, avril 1989.*
- OUTREVILLE Jean-François — **L'assurance en France, essais d'analyses macroéconomiques,** *Études et dossiers N° 113 de l'Association de Genève, 1987.*
- RÉUNION DES SOCIÉTÉS D'ASSURANCES SUR LA VIE, *Annuaire 1987-1988.*
- INSTITUT DES ACTUAIRES FRANÇAIS — **La retraite en France, 1986.**
- KESSLER Denis — **Banques et assurances : cohabitation, mariage ou fusion,** *Revue d'Économie Financière N° 1, septembre 1987.*
- TEYSSIER Robert — **L'assurance automobile depuis 1970, éléments économétriques,** *Note Interne de la Direction de la Prévision, juin 1987.*
- TEYSSIER Robert — **Réflexions sur les rentabilités de l'assurance,** *Revue d'Économie Financière N° 7, décembre 1988.*
- TEYSSIER Robert — **Les économies d'échelle et de diversification dans l'Industrie des Assurances, quelques interrogations,** *Note Interne de la Direction de la Prévision, octobre 1989.*

