

# Risques

Les cahiers de l'assurance

■ **Risque systémique  
et économie mondiale**

Michel Aglietta  
Christian de Boissieu

■ **La cartographie  
des risques**

Pierre-Alexandre Bapst  
Jean-Michel Gey  
Patrick M. Liedtke  
Jean-Louis Nicolet  
Thierry van Santen  
Jacques Valancogne  
Jean-Luc Wybo

■ **Quelles solutions  
vis-à-vis de la dépendance ?**

Michel Bisch  
Bérengère Davin  
Romain Durand  
Marie-Ève Joël  
Alain Jousten  
Pierre Laversanne  
Barbara Lipszyc  
Jean-Paul Moatti  
Bernd Otten  
Alain Paraponaris  
Pierre Pestieau  
Manuel Plisson  
Niousha Shahidi  
Lucie Taleyson  
Michel Villatte

■ **Chroniques**

Gilles Bénéplanc  
Georges Durry

■ **Études et livres**

Laure Cabantous  
Pierre Bollon  
Carlos Pardo

■ **Prix *Risques-Les Échos***

Jean-Philippe Thierry  
André Glucksmann  
Ian Hacking



n° 55 ■ Juillet-Septembre 2003

LGDJ / SEDDITA



# Risques

Les cahiers de l'assurance

N° 55

Juillet-Septembre 2003

SEDDITA – 2003

Il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement la présente publication – Code de la Propriété intellectuelle – sans autorisation de l'éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20, rue des Grands-Augustins 75006 Paris.

## Comité éditorial



Jean-Hervé Lorenzi  
*Responsable de la rédaction*

François Ewald  
*Société*

Pierre Bollon  
*Chroniques, études et livres*

Robert Leblanc  
*Techniques*

Frédéric Etchart  
*Diffusion*

Pierre Picard

Philippe Trainar

André Renaudin

Jean-Charles Simon

Patrick Thourot

Dominique Steib  
*Secrétaire de rédaction*

## Comité scientifique



François-Xavier Albouy, Michèle Barzach, Jean Berthon, Michel Bisch, François Bourguignon, Marc Bruschi, Monique Canto-Sperber, Bernard Caron, Françoise Chapuisat, Jacques Chevalier, Pierre-André Chiappori, Georges Dionne, Georges Durry, Louis Eeckhoudt, Karl-Théodor Eisele, Claude Gilbert, Christian Gollier, Sylvie Hennion-Moreau, Dominique Henriët, Christian Hess, Vincent Heuzé, Jean-Pierre Indjehagopian, Gilles Johanet, Denis Kessler, Gérard de La Martinière, Jean-Paul Laurent, Hervé Leborgne, Claude Le Pen, Laurent Leveneur, Luc Mayaux, Erwann Michel-Kerjan, Stéphane Mottet, Bertrand Munier, Véronique Nicolas, Jacques Pelletan, Pierre Pestieau, Pierre Petauton, Manuel Plisson, Christophe Roux-Dufort, Côme Segrétain, Christian Schmidt, Olivier Sorba, Didier Sornette, Charles Tapiero, Philippe Trainar, Alain Trognon, François de Varenne, Joël Winter, Daniel Zajdenweber

# Sommaire

## 1. *Société* Risque systémique et économie mondiale

### Entretiens avec

Michel Aglietta, <i>conseiller scientifique au CEPPI</i> .....	7
Christian de Boissieu, <i>président délégué du Conseil d'analyse économique</i> .....	10

## 2. *Techniques* La cartographie des risques

Jacques Valancogne, Jean-Luc Wybo, Jean-Louis Nicolet, <i>De la défense en profondeur à la cartographie des risques</i> .....	19
Patrick M. Liedtke, <i>De la cartographie à la gestion des risques</i> .....	35
Thierry van Santen, <i>Cartographie des risques : un outil stratégique de création de valeur</i> .....	39
Jean-Michel Gey, <i>La démarche « gestion globale des risques » : sa raison d'être</i> .....	44
Pierre-Alexandre Bapst, <i>Cartographie des risques : point de départ d'une gestion globale des risques</i> ....	50

## 3. *Analyses* Quelles solutions vis-à-vis de la dépendance ?

Jean-Hervé Lorenzi, <i>La dépendance : réflexions et solutions</i> .....	61
Manuel Plisson, <i>Dépendance : un équilibre nécessaire public-privé</i> .....	63
Bérengère Davin, Jean-Paul Moatti, Alain Paraponaris, <i>La dépendance : des besoins non satisfaits</i> ...	71
Barbara Lipszyc, Pierre Pestieau, <i>L'État et le risque dépendance</i> .....	81
Alain Jousten, <i>L'assurance dépendance : quels risques à assurer ?</i> .....	86
Marie-Ève Joël, <i>L'enjeu de la dépendance : les soins de long terme à domicile</i> .....	93
Michel Villatte, <i>Dépendance : la réponse des assureurs</i> .....	99
Pierre Laversanne, Niousha Shahidi, <i>Comment provisionner le risque dépendance ?</i> .....	106
Romain Durand, Lucie Taleyson, <i>Les raisons du succès de l'assurance dépendance en France</i> .....	115
Bernd Otten, <i>Répondre à la dépendance : l'expérience allemande</i> .....	121
Michel Bisch, <i>Le préjudice de vie : l'autre expression de la dépendance</i> .....	126

## 4. *Chroniques*

Georges Durry, <i>Le glas des ambiguïtés du contrat d'assurance</i> .....	131
Gilles Bénéplanc, <i>La réforme des retraites : une étape plus qu'un achèvement</i> .....	134

## 5. *Études et Livres*

Laure Cabantous, <i>Comment les assureurs réagissent-ils à l'ambiguïté des probabilités et aux conflits d'experts ?</i> .....	139
Franck Le Vallois, Patrice Palsky, Bernard Paris, Alain Tosetti, <i>Gestion actif-passif</i> par Carlos Pardo .....	147
Alain Borderie, <i>Les stratégies d'alliance dans l'assurance en France.</i> <i>Le marché et le marketing des assurances des accidents de la vie</i> par Pierre Bollon .....	148

## 6. *Prix Risques-Les Échos*

Jean-Philippe Thierry, <i>Ian Hacking et l'émergence de la probabilité</i> .....	153
Ian Hacking, <i>Pourquoi une archéologie de la probabilité ?</i> .....	155
André Glucksmann, <i>Minuit moins cinq</i> .....	158



1.

# Risque systémique et économie mondiale

---

■ Michel Aglietta

Conseiller scientifique au CEPII  
Professeur à l'université Paris X-Nanterre

■ Christian de Boissieu

Président délégué  
du Conseil d'analyse économique





# Michel Aglietta

*Professeur à l'université de Paris X-Nanterre  
Conseiller scientifique au CEPPII*

Entretien réalisé par Pierre Bollon et Jean-Hervé Lorenzi

**Risques :** Pour un économiste, que signifie, au fond, le mot risque ? Comment en arrive-t-on au « risque systémique » ?

**Michel Aglietta :** D'une façon générale, le « risque » est une expression raisonnée de l'incertitude par les agents économiques qui lui sont soumis. Il s'ensuit la perception microéconomique d'une capacité de répondre à cette menace, de surmonter cette incertitude, en étendant les caractéristiques du calcul optimal. Cette dimension du risque renvoie donc à une incorporation possible dans une logique d'assurance. Lorsque les conditions sont réunies pour que le calcul individuel du risque et l'évaluation sociale qui en découle soient optimales, tout se passe comme si les marchés financiers étaient complets et efficaces. L'équilibre économique général qui en résulte a les mêmes propriétés pour le bien-être des agents individuels que si l'incertitude n'existait pas.

Le risque systémique, lui, pose en revanche un enjeu fondamental, non réductible à celui du risque individuel. Il découle de ce que l'incertitude n'a pas les caractéristiques permettant de la réduire par l'extension de la rationalité individuelle. Il renvoie à la possibilité que l'économie globale se trouve dans un état anormal, où le risque n'est plus maîtrisé dans une pure logique de marché. Il en est ainsi parce qu'une économie de marchés décentralisés, où la monnaie est active, ne fonctionne pas selon le paradigme walrasien. Parce que la monnaie permet aux transactions d'être séquentielles à des prix qui ne sont pas d'équilibre, les échanges effectifs peuvent se faire sans que les agents privés satisfassent leurs contraintes budgétaires intertemporelles. C'est pourquoi il peut exister des faillites involontaires, des dettes non anticipées, des mouvements de prix provoquant des transferts de

richesse non prévus. Dans cet environnement, qui est celui des économies capitalistes, le système économique est opaque aux agents individuels. L'action de chacun pour réagir aux contraintes imprévisibles qu'il subit, peut fort bien aggraver la situation de tous. L'incertitude prend alors tout son sens : l'environnement d'un risque endogène provenant de l'interaction stratégique des agents économiques décentralisés. Le risque de système est l'effet macro-économique de ce risque endogène.

**Risques :** C'est-à-dire ?

**Michel Aglietta :** Pour pouvoir démontrer la réduction de l'incertitude en équivalent certain, l'économie néoclassique se réfère au jeu de chaque agent contre la nature. Chacun réagit rationnellement à des chocs exogènes provenant de facteurs de risque répertoriés exhaustivement. La combinaison de ces réactions individuelles rétablit l'équilibre général. Mais cela n'est possible que si les agents incorporent dans leurs décisions optimales l'ensemble des conséquences du choc sur le système économique et si les prix qui s'établissent à tous moments expriment la compatibilité de leurs actions ; s'il y a risque endogène cela est évidemment impossible, puisque l'état futur du système dépend de la séquence à venir, des influences réciproques que les agents vont exercer les uns sur les autres en fonction des contraintes mutuelles qu'ils s'infligent.

**Risques :** Comment ces risques endogènes se développent-ils ?

**Michel Aglietta :** Deux mécanismes entrent principalement en jeu. Le premier est celui de l'effet de réseau. C'est par exemple le schéma de la répercussion d'une difficulté d'une banque à une autre par l'effet des endettements croisés et le jeu des relations interbancaires. D'où des étranglements de crédit, des

« crédits *crunchs* », qui ont des répercussions en chaîne sur le système économique dans son ensemble. En ce sens, on est déjà dans le « systémique ». Mais c'est le jeu des anticipations, des croyances croisées qui rend ce risque vraiment d'une autre nature que celle du risque individuel dont nous sommes partis. C'est un phénomène particulièrement présent en finance, car celle-ci est au fond un jeu de supputations sur l'avenir. Son univers n'est pas borné. Les informations dont dispose chacun dépendent *in fine* de ce que pensent les autres. Cela peut s'enchaîner de façon positive. Mais, en cas de difficulté, les effets de contagion se répandent très vite, notamment à travers le système de paiements, les divergences s'accroissent et ne se résolvent pas d'elles-mêmes. Le risque est « systémique » parce que le retour à l'équilibre ne se produit pas naturellement. Il s'agit d'un « effet catastrophe » endogénéisé : le passage d'un équilibre « normal » au sens où l'utilisation des ressources est, disons, satisfaisante, à un équilibre « anormal » caractérisé par des destructions de valeur et une stérilisation des facteurs de production.

**Risques :** Mais ces phénomènes peuvent aussi s'enclencher à la suite de chocs exogènes traditionnels ?

**Michel Aglietta :** Oui, bien sûr. Des effets de dominos, des processus de contagion peuvent se produire à la suite de chocs externes, c'est évident depuis longtemps. Il suffit de penser, par exemple, aux crises de change classiques, du type de celle du système monétaire européen de 1992.

Mais ce sur quoi je veux attirer l'attention c'est qu'à mon sens les années 1990 ont constitué un tournant. Je dirais que l'on a assisté, avec le développement de la bourse, avec ce que l'on appelle la « financiarisation », à une endogénéisation du risque global. Le risque provient désormais largement de l'interaction entre le prix des actifs et le crédit, l'endettement étant au cœur du processus. Les mécanismes cycliques, le cas échéant explosifs, viennent désormais de la finance plus que du marché des biens.

**Risques :** C'est un monde plus risqué ?

**Michel Aglietta :** Oui, mais cela fait partie aussi du renouveau de dynamisme du capitalisme. En fait on revient en partie aux crises d'avant la seconde guerre mondiale. Mais si elles ont la même intensité quant à l'ampleur des fluctuations des prix des actifs – on l'a vu à l'évidence avec le récent krach boursier – leurs conséquences réelles sont heureusement différentes, sauf pour les pays émergents. C'est que notre capacité sociale de gestion du risque est meilleure. Deux mécanismes correcteurs, dont l'efficacité devra être améliorée, sont en effet en place, les agents n'étant plus laissés seuls face au risque.

**Risques :** Lesquels ?

**Michel Aglietta :** D'abord, certaines mesures ont été prises pour permettre aux agents eux-mêmes d'évaluer les risques et du danger de dérapages systémiques. L'enjeu est de les inciter et même de les contraindre à les prendre en compte. C'est au fond la justification de l'existence et de la sophistication croissante des mécanismes prudeniels, j'y reviendrai si vous le souhaitez. Ensuite, et surtout, c'est la prise de conscience de l'absolue et incontournable nécessité de l'action publique. Celle-ci n'est d'ailleurs plus contestée. Dans le sanctuaire du capitalisme que sont les États-Unis, les forces déflationnistes, provenant du retournement boursier et de la dégradation subséquente du bilan des entreprises, ont été combattues avec détermination. C'est que les externalités sont comprises comme ayant des effets macroéconomiques très forts, entraînant, si rien n'est fait, un coût social insupportable. Je voudrais insister, à cet égard, sur deux types d'actions.

La première, assez classique mais à l'importance renouvelée, passe par le contrôle de la liquidité. C'est par la monnaie, en effet, que se transmettent les anticipations des agents, que se répand la contagion mimétique. C'est par elle que les risques provenant des chocs internes aux marchés financiers s'étendent et se répercutent sur l'économie réelle. C'est dire que l'importance du rôle de prêteur en dernier ressort (PDR) ne s'est pas réduite, bien au contraire. Mais deux défis se posent à nous. Le premier c'est celui du PDR

international. Les crises ne se limitent plus à un seul pays : la question n'est plus ou plus seulement celle de tel système bancaire national qu'il conviendrait de sauver, mais bien celle du système financier mondial, que telle crise des marchés met en péril. D'où la question de qui est « en charge ». Ce qui est sûr, en tous cas, c'est que cela ne peut pas être le FMI, ni même la banque centrale d'un seul pays, si important soit-il. Et je trouve qu'il est dangereux que nous nous refusions à ce stade à identifier un PDR européen. Le second défi est l'adaptation de PDR habitués à traiter des crises bancaires en des PDR aptes à agir en réponse à des crises plus globales, transmises par les marchés.

**Risques :** Vous avez aussi fait allusion à un second mécanisme correcteur...

**Michel Aglietta :** Il consisterait à permettre aux agents économiques de mieux identifier les risques. Il est dangereux que ceux-ci n'aient pas le même niveau d'information à cet égard que l'agent public. Et l'on ne peut uniquement s'en remettre à telle déclaration du président d'une banque centrale, censée tirer la sonnette d'alarme. Il faudrait mettre en place un véritable « observatoire du risque systémique » pour aider les agents à ne plus sous-évaluer les risques au moment même où ceux-ci s'accumulent.

**Risques :** Revenons pour conclure, comme vous nous y avez invités, au prudentiel. Que faire pour prendre en compte les évolutions fondamentales du risque systémique que vous venez d'analyser ?

**Michel Aglietta :** Les évolutions envisagées vont dans le bon sens mais elles me paraissent, justement, prendre insuffisamment en compte cette extension de l'interdépendance générale à laquelle nous assistons. Les ratios de capitaux propres définis à Bâle pourraient à mon sens mieux reconnaître l'existence du risque systémique en tant que tel. Les régulateurs prudentiels devraient notamment corriger l'incidence procyclique des ratios actuellement conçus. Il faut faire attention que les instruments actuellement conçus pour mieux évaluer le risque exogène ne contribuent pas à aggraver

le risque endogène. On en arriverait ainsi à deux strates. La première serait d'ordre micro économique et s'appuierait, c'est une bonne évolution, davantage que par le passé sur les modèles internes et sur le contrôle de ceux-ci. Mais il faudrait ajouter une seconde strate, d'ordre macroéconomique, qui tiendrait compte de la situation des marchés et agirait de façon contra cyclique. Des provisions seraient imposées uniformément à toutes les banques dans la phase montante du cycle en fonction d'indicateurs cumulés de distorsions financières (dans le rythme du crédit et le prix des actifs). Elles serviraient de réserves dans la phase descendante pour bloquer, ou du moins freiner fortement, les phénomènes simultanés de fuite vers la qualité et de ventes de détresse qui déclenchent la contagion. Les autorités publiques américaines ont réformé le système de garantie des dépôts dans cet esprit, en donnant au superviseur bancaire la mission impérative de mettre en œuvre des actions correctrices précoces sur les banques avant que leur situation financière ne soit gravement dégradée.

Il faut aussi encourager les mécanismes auto-correcteurs, qui poussent les créanciers à faire eux-mêmes de la supervision. Je pense, par exemple, aux dettes subordonnées.

Il faut, enfin, veiller à la cohérence entre les différents systèmes prudentiels, celui de la banque et celui des assurances par exemple. Il est évident, en particulier, que les banques américaines ont transféré, par le système des dérivés de crédit, une partie non négligeable de leurs risques aux assureurs surtout européens. C'est pourquoi l'interdépendance des marchés financiers et l'effacement des frontières de métiers parmi les institutions financières conduisent à aller dans le sens de la réforme britannique de 1997. Il faut une autorité des services financiers qui dans un pays puisse réguler l'ensemble des institutions financières, en fonction d'objectifs de sécurité à atteindre et en prenant en compte les interrelations entre les banques et les différentes catégories de non banques. Il faut également des échanges d'informations et des coopérations étroites avec les banques centrales et organisées au niveau international, surtout dans la zone euro.

## Christian de Boissieu

*Président délégué du Conseil d'analyse économique*

Entretien réalisé par Pierre Bollon et Jean-Hervé Lorenzi

**Risques :** Partons, si vous le voulez bien, de votre analyse de la situation actuelle. Peut-on dire que nous sommes dans une situation de risque systémique important ?

**Christian de Boissieu :** Ma réponse est : « oui mais ». « Oui », car pour moi la notion de risque systémique n'est pas uniquement un champ de réflexion théorique : elle est d'actualité. « Mais », parce que ce risque est maintenant relativement sous contrôle.

Le risque systémique est bien présent. Au Japon, le système bancaire est en risque systémique depuis au moins dix ans. En Allemagne, on n'en est pas totalement éloigné. Outre-Rhin, aux effets de la crise boursière mondiale, s'ajoutent ceux d'une crise immobilière. Je suis d'ailleurs frappé de voir que l'effet des crises immobilières est souvent négligé. Et il y a aussi les pays émergents : certains d'entre eux pourraient connaître des situations très graves comme il y a peu de temps la Turquie et bien sûr l'Argentine. Ainsi, les déséquilibres susceptibles de causer une crise systémique ne manquent pas.

Cependant, il ne faut pas noircir exagérément la situation. Les assureurs ont, globalement, su à ce jour surmonter la double et forte contrainte qui a pesé sur leurs passifs, avec des sinistralités exceptionnelles, et sur leurs actifs, avec la crise boursière, dont les conséquences ont été, il est vrai, modérées par d'importants « stocks » de plus-values latentes et par la baisse des taux. C'est d'ailleurs le risque de remontée des taux d'intérêt qui peut les inquiéter désormais pour leur gestion obligataire. Les systèmes bancaires de nombreux pays, aux États-Unis, mais aussi dans d'autres pays comme la France, ont bien résisté, aidés il est vrai par une bonne conjoncture immobilière. Aux États-Unis, c'est en grande partie pour cette raison que le risque de déflation a pu être écarté jusqu'à ce jour. Nombre de pays émergents,

où les risques politiques deviennent vite systémiques, traversent plutôt bien la crise, notamment l'Asie du Sud-Est, ébranlée en 1997, et la Chine. Enfin, et peut-être surtout, la crise boursière « Internet » est désormais largement derrière nous. Bref, certains pays sont en déflation, mais il n'y a pas de déflation mondiale.

Est-ce à dire que tout risque est écarté ? Non, à l'évidence le risque systémique est là, en Allemagne et au Japon, dans les déséquilibres qui se font jour : est-il normal que la bourse de Moscou puisse gagner 35 % en un an ? Les dernières décennies ont surtout montré que la crise venait souvent de là où on ne l'attendait pas : que l'on songe à 1987, à 1989 ou à la grande frayeur de 1998, qui a vu la conjonction de la crise russe en août et de l'affaire LTCM en septembre-octobre...

**Risques :** Précisément, pouvez-vous, au-delà de cette analyse conjoncturelle, nous éclairer sur la notion de risque systémique elle-même ? Si les crises sont toujours différentes, les mécanismes en jeu se ressemblent-ils ?

**Christian de Boissieu :** Le risque systémique, c'est au fond la possibilité ou la probabilité qu'un problème local devienne un problème global, qu'un risque individuel devienne collectif. Ce qui est en jeu derrière tout cela, c'est à la fois l'interdépendance économique et financière et le jeu des effets de contagion, qui résultent de ce qui se passe dans les esprits des acteurs. Le cas type est celui de la crise bancaire : la faillite d'une banque peut se transformer en la faillite du système bancaire parce qu'il y a des interdépendances entre établissements de crédit, qui nourrissent l'inquiétude, ce qui à son tour suscite des « runs » et donc des faillites en chaîne.

Réfléchir au risque systémique c'est donc se demander comment traiter le problème de l'agrégation en matière de risque. Comment éviter ce risque de contagion ? Peut-on se protéger, s'assurer contre lui ?

Pour en rester au risque bancaire, il y a bien sûr un système de type assurantiel, la garantie des dépôts, destiné à prévenir les « runs » en rassurant les clients. Il y aurait beaucoup à dire à son sujet, car il n'est à l'évidence qu'en partie conforme aux règles de base de l'assurance. Mais je voudrais, ne serait-ce que parce que c'est un sujet clef de ces derniers mois, dire quelques mots de la réforme en cours des normes de capital minimum, dites *ratios Cooke*, reprises dans la directive européenne « adéquation des fonds propres ». La mise en place des nouveaux *ratios* dits « Mc Donough » prévus en principe à ce stade à partir de la fin 2006 (c'est ce que l'on appelle aussi Bâle II) devrait conduire – je simplifie bien sûr – à la prise en compte de trois types de risques bancaires individuels, au lieu de deux. Aux risques de crédit et aux risques de marché devraient désormais en effet s'ajouter les « risques opérationnels ».

**Risques :** Est-ce une bonne idée ?

**Christian de Boissieu :** C'est une innovation qui appelle des clarifications. La principale raison de mon attitude interrogative est que le concept de risques opérationnels est extrêmement flou. C'est, de plus, une vraie auberge espagnole où l'on retrouvera des risques très hétérogènes : risques légaux, risques informatiques, risques d'incendie... Et il faudra mettre en face des fonds propres ! Beaucoup de ces risques sont d'ailleurs assurables, c'est pourquoi il est prévu de pouvoir prendre en compte d'éventuelles couvertures, mais dans des limites assez strictes et dans des conditions qui sont encore imprécises. Il y a là, en tous cas pour les assureurs, un marché en perspective...

**Risques :** La directive OPCVM de février 2002 admet que des garanties puissent réduire les exigences de fonds propres. *Quid*, outre les risques opérationnels, des risques de crédit et de marché ?

**Christian de Boissieu :** Oui, je m'interroge aussi sur la distinction, plus classique, entre risques de crédit et risques de marché. Je pensais, jusqu'à il y a encore peu de temps, qu'il était plus facile pour une banque de mesurer et de maîtriser les risques de crédit que les risques de marché. Je me disais que cela devait

découler tout naturellement du fait que le métier traditionnel d'une banque est de prêter. Il y a des siècles que les banques sont habituées à évaluer le risque de signature, alors que les modèles internes appliqués aux risques de marché ne sont en place que depuis 1996-1997. En fait, on se rend compte aujourd'hui, en préparant Bâle II qui devrait permettre aux grandes banques d'appliquer leurs modèles internes pour les risques de crédit, que ceux-ci sont moins performants qu'on ne le pensait. Pourquoi ? Personne n'a de très bonnes explications au fait que l'étude du passé soit moins utile pour le risque de crédit que pour les risques de marché. Pourquoi le rétroviseur est-il dans le premier cas moins efficace pour calculer des probabilités ? Il faudra certainement chercher du côté de la mathématique des extrêmes, car la loi normale n'est sans doute pas la bonne en l'espèce...

**Risques :** Dans l'assurance, certains soulignent également que les risques traditionnels de l'assureur, ceux du passif, sont peut-être plus compliqués que les risques de l'actif.

**Christian de Boissieu :** Parce qu'ils dépendent, plus souvent qu'on ne le croyait, d'événements singuliers auxquels on ne peut pas appliquer le calcul des probabilités. C'est la raison pour laquelle j'ai fait référence à ce que l'on appelle la mathématique des extrêmes. De plus, même si cela peut paraître à première vue un peu contradictoire, ces événements singuliers sont aussi fréquemment corrélés. Pour prendre un exemple, en période de déflation, les risques de crédit gagnent même ceux qui étaient présumés être de « bons emprunteurs ». Sur les marchés, il semble plus facile d'exploiter des effets de décorrélation : taux / actions, marchés développés / émergents, etc. La sophistication croissante des marchés serait ainsi tout aussi déterminante que leurs aspects moutonniers, même si ceux-ci existent et sont porteurs de danger.

**Risques :** Qu'en conclure pour Bâle II ? Peut-on aller jusqu'à dire que l'on va dans la mauvaise direction ?

**Christian de Boissieu :** Je me demande si nous ne

sommes pas en train de pécher par esprit de sophistication... et même si certains aspects du nouveau système ne pourraient pas avoir des effets pervers. La lecture du troisième « papier de consultation », rendu public en mai, ne m'a pas tout à fait rassuré. Au fond, le vrai problème, d'un point de vue systémique, est que l'on est peut-être en train de prendre des mesures qui accentueront la procyclicalité de la réglementation. Bâle I était fruste, mais il avait moins ce défaut. Bâle II, en se rapprochant de la réalité, ne peut, par nature, être anticyclique. On serait donc en passe d'intégrer dans la réglementation prudentielle, qui s'appliquera à chaque banque, des éléments qui peuvent renforcer les risques systémiques. C'est pourquoi il faudra sans doute compléter Bâle II par une vraie concertation sur l'intérêt possible du « provisionnement dynamique » (ou *ex ante*), un dispositif par nature anti-cyclique.

**Risques :** Quid, dans le même ordre d'idée, de la poussée en faveur d'une comptabilité *marked to market* ?

**Christian de Boissieu :** Le Conseil d'analyse économique vient, vous le savez, de réfléchir à cette question complexe\*. Pour ma part, je me méfie des généralisations. Je ne vois pas, en effet, comment on pourrait justifier un usage systématique du coût historique et tout comptabiliser à la valeur d'entrée dans le bilan ou le hors bilan. Pour autant, il me semble que l'on peut souligner les défauts, et les dangers, de la *full fair value* sans être immédiatement accusé d'être un ennemi de l'économie de marché, de refuser la loi de l'offre et de la demande, etc.

En fait, le principal débat sur le *marked to market* est celui de l'arbitrage entre le souci de la transparence et le risque de la volatilité. Dit autrement, il faut trouver un juste équilibre entre ce que l'on gagne en transparence, et peut-être en efficacité, et ce que l'on risque de perdre en stabilité systémique. Pour s'en approcher, il faut y réfléchir d'un point de vue concret.

Si l'horizon comptable est cohérent avec l'horizon de gestion de l'institution concernée, cela ne me paraît pas poser de problème. En revanche, qu'une société d'assurance vie soit amenée à tout comptabiliser en *marked to market* poserait problème car il y aurait

contradiction entre son horizon de moyen long terme et un ajustement en temps réel de la valeur de ses passifs et de ses actifs. Pour certaines banques, il en va de même. Qu'une banque de trésorerie soit en *marked to market* sur son portefeuille me paraît normal. Qu'un poids lourd de la banque, une banque de détail, pour qui le métier de *trading* en instruments dérivés est accessoire, soit soumis au même régime me paraîtrait contestable. Je note d'ailleurs que Bâle II n'est pas très clair à ce sujet et que les instances de réglementation comptable européennes prennent conscience du problème.

**Risques :** Mais nous avons coupé votre raisonnement au moment où vous alliez analyser le passage des risques individuels au risque systémique...

**Christian de Boissieu :** Pour revenir à ce problème central, je dirais que le risque systémique me semble toujours résulter de la rencontre de causes structurelles et de facteurs purement circonstanciels. Prenons comme exemple emblématique, pour sortir un peu du cadre bancaire, le *krach* d'octobre 1987. Il a résulté de la concomitance de causes financières – une « bulle » – et de causes économiques – l'accumulation de déséquilibres internationaux, en particulier le déficit extérieur américain et l'excédent japonais. Mais le *krach* est aussi en partie la conséquence des accords du Louvre de février 1987, qui visaient à réduire la volatilité des taux de change par des interventions des banques centrales sur les marchés. La FED avait ainsi monté les taux courts, parce que le dollar avait tendance à sortir des fourchettes convenues. Et cela a eu pour effet de faire monter les taux longs...

L'un des enseignements de 1987 me paraît être que les *krachs*, et les contagions systémiques viennent souvent du fait que les variables ne peuvent plus s'ajuster face à des chocs exogènes. Il faut donc réfléchir aux conditions de maintien, voire de développement, de ces ajustements. Si, par exemple, le récent *krach* des actions, d'une ampleur sans précédent depuis la crise de la fin des années 1920 et du début des années 1930, n'a pas eu de conséquences aussi dramatiques qu'à l'époque, c'est en partie parce que les risques étaient mieux répartis

par le marché, et non concentrés sur des acteurs bancaires sur lesquels aurait porté toute la charge de l'ajustement.

Un autre enseignement, et je crois que c'est une piste qu'il faut creuser ne serait-ce que parce qu'il me paraît s'appliquer aussi au récent « *krach* Internet », est que la crise survient quand les écarts de rendement sur les actifs atteignent des niveaux trop élevés, en tous cas intenable à terme. En mars 2000, les PER avaient tellement monté que les rendements sur actions avaient franchi à la baisse un certain seuil, atteignant un écart non soutenable avec le taux sans risque (sur les obligations d'État). Cette vision est bien sûr un peu réductrice, mais elle a une fonction pédagogique certaine, et elle pourrait peut-être permettre de mieux anticiper le moment où une bulle va éclater.

**Risques :** Le danger ne vient-il pas aujourd'hui justement de l'obligataire ?

**Christian de Boissieu :** Oui, et on peut d'ailleurs dire que le *krach* obligataire a, d'une certaine façon, déjà commencé. Les taux longs sont à la hausse. S'ils devaient remonter plus vite que les profits, cela pourrait devenir dangereux, ne serait-ce qu'en tendant les *spreads* de signature. Cela induirait à nouveau des tensions sur les marchés actions et aurait des conséquences sur l'immobilier. Cette situation rétroagirait sur le système bancaire, dont nous avons dit, en début d'entretien, qu'il résistait aujourd'hui en partie grâce à la bonne santé de celui-ci comme le montre *a contrario* l'exemple allemand. Et n'oublions pas que la situation des marchés a désormais des conséquences importantes pour les banques, et sur les entreprises d'assurances. Même si ce n'est pas le scénario que je crois aujourd'hui le plus probable, des phénomènes de contagion pourraient se déclencher. Soulignons, toutefois, que des coupe-circuits ont été mis en place.

Un phénomène classique de contagion réside dans le système de paiement, totalement interconnecté. Mais des précautions ont été prises, notamment par la mise en place du RTGS, le *real time gross settlement system*. L'idée est d'imposer les règlements en brut, et non en net en fin de journée, ce qui interdit le crédit intra-day. Le système des paiements est aujourd'hui beaucoup plus sûr que lors de ses dernières grandes

crises (en particulier 1985).

De même on a laissé, contrairement à ce qui avait été fait en 1987, des espaces de respiration en n'essayant pas de contraindre les changes. Je ne suis pas favorable, dans le contexte actuel, à l'instauration de zones cibles, de « *target zones* », entre le dollar, l'euro et le yen.

Mais cela ne veut pas dire, naturellement, qu'il n'y a pas d'autres choses encore à faire. On peut notamment agir pour prévenir les risques systémiques, sur le prudentiel, sur la garantie des dépôts et sur le prêteur en dernier ressort.

**Risques :** Commençons par le prudentiel...

**Christian de Boissieu :** On peut l'aborder sous deux angles, l'institutionnel, et surtout le fonctionnel.

En matière institutionnelle, pour prendre le cas de la France, la récente loi de Sécurité financière représente un progrès certain, en fusionnant la Commission des opérations de Bourse (COB) et le Conseil des marchés financiers (CMF). Cela améliorera la lisibilité et l'efficacité du système de surveillance et de réglementation des marchés. Quant au prudentiel s'appliquant aux entités financières, banques, sociétés de Bourse, assureurs, il reste du ressort d'organismes spécifiques. C'est un modèle dit *twin peaks*, à l'australienne. Il a sa logique, de spécialisation en particulier. Mais je pense qu'il sera transitoire. Il fait face en effet à deux logiques fortes. Celle, tout d'abord, de la généralisation d'entités actives à la fois dans la banque, l'assurance et les activités de marché, ce qui rend difficilement opérant un contrôle par partie et pousse vers le régulateur unique sans aller nécessairement jusqu'au *Financial Services Authority* britannique. Celle, surtout, de la montée en force de l'Europe financière. FSA à la française ; FSA européenne même ? Plusieurs configurations sont possibles, qui vont bien au-delà de ce qui a été mis en place cet été. Cela dit, je pense que la législation a eu raison d'opter pour une réforme plus limitée, ne serait-ce que parce qu'on ne sait pas, à ce stade, lequel des modèles sera le meilleur. Je pense que d'ici une dizaine d'années le contrôle prudentiel se rationalisera probablement et que l'on aura très certainement une entité de marché européenne.

Mais c'est le fonctionnel qui me paraît aujourd'hui le plus important.

J'ai déjà parlé de Bâle. Il faut réfléchir aux moyens de diminuer l'aspect pro-cyclique du dispositif Mc Donough. Comme indiqué, une idée possible serait de favoriser le provisionnement dynamique, ex ante, ce qui diminuerait les à-coups. Je sais que le Crédit agricole d'Ile-de-France s'y efforce. C'est évidemment un sujet que les assureurs, eux, connaissent depuis longtemps. Mais les obstacles sont nombreux. Prenons-en un exemple : à supposer même que le risque puisse être probabilisé, l'un des principaux freins est la difficulté de convaincre le fisc du bien-fondé de déduire des charges aussi peu certaines... et de ne pas pénaliser ces acteurs quand elles – ce qui est souhaitable – ne se matérialisent pas ! Il faut donc trouver le moyen d'éviter ce divorce entre le fiscal et le prudentiel.

**Risques :** En matière de garantie des dépôts, vous avez parlé en début d'entretien de progrès possibles...

**Christian de Boissieu :** Certains ont déjà été réalisés. Nous avons bien fait de réformer, il y a quelques années, le système français de garantie des dépôts pour réduire l'aléa moral en faisant dépendre en partie les cotisations payées par chaque banque des risques qu'elle prend.

Mais, il faudra faire la jonction entre la garantie des dépôts et Bâle II. C'est-à-dire que tout l'exercice que l'on fait sur Bâle II pour activer l'analyse du risque, il faudra le transposer dans le système de garantie des dépôts.

**Risques :** Et pour le prêteur en dernier ressort ?

**Christian de Boissieu :** Avec le prêteur en dernier ressort, la crise systémique est là, on ne l'a pas évitée. Plusieurs débats m'intéressent aujourd'hui. Le premier, c'est que l'on est dans une logique – et je pense que c'est la même chose dans l'assurance – où la concentration bancaire va se poursuivre pendant quelques années. Pourquoi ? Parce que celle-ci est non seulement la conséquence de la déréglementation mais aussi la conséquence d'un phénomène de surcapacité. Et ces phénomènes de surcapacité vont en partie se résorber par une reprise de la demande de services bancaires, mais principalement par une restructuration de l'offre. Et ce n'est pas un problème

franco-français. La restructuration se traduit par un phénomène à la fois de course à la taille et de course à la diversification. La concentration bancaire est la réponse à une fragilité de certains établissements. C'est vrai aussi dans l'assurance. Par quoi se traduit la concentration par rapport au sujet du prêteur en dernier ressort (PDR) ? C'est le périmètre du *too big to fail* qui s'étend. À la limite, on va vivre dans un monde où il n'y aura plus que des banques *too big to fail* avec un énorme problème d'aléa moral derrière, c'est-à-dire une sorte d'embarras des banques centrales et des autorités face aux difficultés de certains établissements. Cela veut dire que si l'on ne fait rien, la qualité moyenne des engagements des grands établissements – et il y en aura de plus en plus – va se réduire.

La contradiction que je mets en évidence, c'est que la concentration bancaire et financière est une réponse à des fragilités individuelles et que cette concentration au plan mondial, en élargissant le périmètre du *too big to fail*, engendrera si l'on n'y prend garde une fragilité systémique. En fait, la réponse à un tel défi est probablement d'être plus exigeant sur le prudentiel.

**Risques :** On rejoint là un schéma bien connu des assureurs : il faut de la prévention pour rétablir l'assurabilité. Mais peut-on mieux surveiller ?

**Christian de Boissieu :** Si l'on dessine une courbe, présentant le degré de supervision à mettre en place en fonction de la taille des établissements, elle aura la forme d'un U. Il faut surveiller spécialement les petits établissements parce que les petites banques interviennent sur les marchés dérivés comme les grandes et n'ont pas toujours les équipes et les moyens techniques pour faire du contrôle interne. Il faut surveiller spécialement les grands établissements à cause du *too big to fail* et de l'aléa moral.

**Risques :** Quid du niveau international ?

**Christian de Boissieu :** C'est le deuxième débat dont je voulais vous parler : le PDR aux différents niveaux : national, européen, mondial.

Par rapport au débat sur le PDR international, nous avons avec Michel Aglietta écrit un rapport pour le



Conseil d'analyse économique critiquant la thèse de Stanley Fischer de 1999 selon laquelle ce doit être le FMI. Tout dépend, en fait, du type de crise. Quand on a une crise de liquidité internationale, cela ne peut pas être à notre sens le FMI, mais le club des banques centrales, FED, BCE, Banque du Japon, qu'il faudrait réactiver. C'est la dimension externe de la BCE comme PDR. On ne peut en effet à la fois vouloir que l'euro soit une monnaie de réserve mondiale et dire que la BCE ne prend pas sa part de l'intervention comme PDR au plan mondial. Je suis cohérent, je veux que l'euro soit une monnaie de réserve internationale à côté du dollar, et donc je dis que si demain il y a un *krach* style 1987, il faudra que la BCE prenne part au sauvetage. Ce que nous disions avec Michel Aglietta, c'est que si les crises de liquidité nécessitent que ce soient les banques centrales qui interviennent, c'est parce qu'elles seules ont le pouvoir d'une création monétaire rapide et sans limite. Le FMI ne l'a pas. En 1944, on en a décidé ainsi. Donc le débat sur le PDR n'est pas indépendant de la typologie des crises financières.

Sur le plan « interne » européen, je considère, même si ce n'est pas dit dans le traité de Maastricht, que la BCE sera forcément impliquée dans la fonction de PDR dans la zone euro. En Europe, nous allons vivre dans un contexte où les externalités vont devenir croissantes entre les systèmes bancaires et financiers, les marchés de capitaux étant déjà bien intégrés. Donc s'il y a une crise des marchés de capitaux en Italie, elle ne se cantonnera pas à l'Italie, elle sera européenne, voire mondiale. Nos systèmes bancaires deviennent de plus en plus intégrés avec des opérations transfrontalières qui se développent. On ne pourra pas dire que c'est à la Banque de France ou à la Banca d'Italia de gérer les problèmes systémiques. Il faudra coordonner, voire centraliser, la décision. La BCE devra à l'évidence utiliser les banques centrales nationales pour intervenir, mais il faudra coordonner tout cela et ce rôle ne peut revenir qu'à la BCE.

Ensuite, il y aura un problème technique de savoir si, au cas où la BCE serait amenée, disons dans cinq ou dix ans, à remplir son rôle de PDR, cela ne menacerait pas son objectif de stabilité des prix. La réponse est : pas nécessairement. Pourquoi ? Parce qu'on sait aujourd'hui, et on saura encore mieux demain, stériliser les interventions. Certains ont pu

craindre que l'objectif de stabilité financière menace l'objectif de stabilité monétaire. Si les Allemands ont souhaité qu'on n'inscrive rien sur le PDR dans le traité de Maastricht, c'est qu'ils ne voulaient pas donner le sentiment de sacrifier, à certains moments, l'objectif de stabilité des prix. Ma réponse est de dire que lorsque Greenspan a géré le *krach* de 1987, il n'a pas menacé la stabilité des prix parce qu'il a repris dans les semaines qui ont suivi, par des techniques d'*open market* et autres instruments, les liquidités qu'il avait injectées. Si jamais il y a une crise systémique dans la zone euro dans trois ans, dans cinq ans, dans dix ans, la BCE sera obligée d'intervenir et de coordonner les interventions des banques centrales nationales. Est-ce que cela menacera la stabilité des prix ? Ma réponse est non, à condition de pratiquer des politiques de stérilisation.

**Risques :** Percevez-vous une montée de nouveaux risques ?

**Christian de Boissieu :** Sur les dérivés de crédit, je suis un peu inquiet de la croissance très rapide des marchés OTC. Ma problématique est la suivante. Souvent, on dissocie deux compartiments sur les marchés dérivés. J'en distingue trois. Il y a les marchés organisés, sur lesquels il y a des risques de marché, mais pas de risque de crédit parce que celui-ci est pris en charge par les chambres de compensation. Il y a le marché OTC, où que l'on soit une banque ou un assureur, on peut faire le choix de prendre des risques de crédit et signature notamment. Mais un troisième compartiment s'est développé depuis 1995, c'est ce que dans mon jargon j'appelle le marché OTC +, c'est-à-dire la partie du marché OTC qui s'autorégule avec la mise en place de chambres de compensation privées. On a vu les grandes banques de New York et de Londres, par exemple, créer des chambres de compensation privées pour compenser les *swaps* de devises. En fait, même sur les marchés non organisés s'applique souvent le système du dépôt de garantie. J'ai travaillé à partir de ces trois concepts. Le compartiment OTC + applique le concept d'autorégulation au marché du risque.

S'il y a un domaine dans les économies de marché qui doit être régulé, c'est la finance et la monnaie. Car, derrière, il y a la confiance. Quand j'allais en Russie

entre 1992 et 1997, certains de mes interlocuteurs niaient l'intérêt de la réglementation bancaire, et c'était à moi, économiste français, de leur expliquer que lorsque dans un pays on crée une économie de marché, il faut une réglementation bancaire. Je suis, sur le fond, en faveur d'exercices type Bâle II.

Il ne faut cependant pas perdre de vue que le fait de durcir la réglementation prudentielle bancaire, pour essayer de mieux prévenir et éviter des risques et des crises systémiques, aura et a déjà pour conséquence de transférer un certain nombre de risques vers la partie « molle » du système, c'est-à-dire la partie non régulée. On se refile, comme un « mistigri », avec les dérivés de deuxième génération, les risques de crédit.

**Risques :** C'est, au fond, le principe de la thermodynamique appliqué aux innovations financières : rien ne se perd, tout se transfère à travers l'innovation financière. Des vertus de la réglementation...

**Christian de Boissieu :** En durcissant les règles prudentielles, comme il faut le faire, sur les banques, sur les assureurs, bref sur la partie régulée du système, on accélère le transfert des risques de marché et des risques de crédit vers la partie non régulée du système, et notamment vers les entreprises non financières et les particuliers. Les problèmes systémiques en provenance de cette partie non régulée du système, c'est par exemple les crises systémiques qui naîtraient de telle ou telle entreprise industrielle ou commerciale ou même d'entités publiques. Quelle est la réponse à cette menace ? On ne va pas soumettre le Comté d'Orange ou Saint-Gobain au ratio Mc Donough, cela n'aurait pas de sens.

La réponse, au moins partielle, est que les agents non régulés du système développent chez eux des procédures de contrôle interne proportionnées à la sophistication des instruments financiers qu'ils utilisent.

**Risques :** En tous cas, le régulateur français est dans cette logique quand il exige, par exemple, des moyens accrus pour les sociétés de gestion de portefeuille très actives sur les dérivés de crédit ou l'alternatif. Mais quid de l'assurance ?

**Christian de Boissieu :** J'avais écrit il y a quelque temps dans *La Tribune* un article sur le thème « compagnies d'assurance et risque systémique ». La multiplication des risques auxquels font face les assureurs, l'arrivée de nouveaux risques, la difficulté de tarifier ces nouveaux risques plus la chute des Bourses depuis trois ans les ont fragilisés. On est dans la situation que j'évoquais tout à l'heure, c'est-à-dire que la force de la concurrence et la fragilité de certains établissements accélèrent le phénomène de restructuration et poussent à la concentration, voire à des attitudes un peu imprudentes de « sur-réaction ». Je considère que le secteur de l'assurance va continuer à se restructurer comme la banque pendant encore au moins deux ou trois ans. Je ne sais pas si cela s'appelle *too big to fail*, mais ça va revenir au même, à la différence que ce n'est pas la banque centrale qui intervient dans le secteur de l'assurance, c'est l'État. D'où des risques de quasi-nationalisation de certaines entreprises d'assurances.

**Risques :** Ou la prise en charge collective des risques dans les fonds de garantie...

**Christian de Boissieu :** Oui, mais comme pour la banque, il faudra veiller à ne pas susciter trop d'aléa moral. Cela ne rend pas pour autant inutile une fonction d'investisseur (ou d'actionnaire) en dernier ressort, c'est l'aspect intervention publique auquel je viens de faire allusion. L'exemple de l'assurance vie japonaise l'illustre bien.

\* Rapport CAE, « Les normes comptables et le monde post-Enron », Christian de Boissieu, Jean-Hervé Lorenzi, Jacques Mistral, 3<sup>e</sup> trimestre 2003.

2.

# La cartographie des risques

---

---

techniques

■ Jacques Valancogne • Jean-Luc Wybo • Jean-Louis Nicolet  
*De la défense en profondeur à la cartographie des risques*

■ Patrick Liedtke  
*De la cartographie à la gestion des risques*

■ Thierry van Santen  
*Cartographie des risques : un outil stratégique de création de valeur*

■ Jean-Michel Gey  
*La démarche « gestion globale des risques » : sa raison d'être*

■ Pierre-Alexandre Bapst  
*Cartographie des risques :  
point de départ d'une gestion globale des risques*



# DE LA DÉFENSE EN PROFONDEUR À LA CARTOGRAPHIE DES RISQUES

*Jacques Valancogne*

*Directeur, unité Maîtrise des risques système, RATP*

*Jean-Luc Wybo*

*Directeur, pôle Cindynique, école des Mines, Paris*

*Jean-Louis Nicolet*

*Consultant, expert auprès de la Cour d'Appel, Versailles*

*Réduire la probabilité et les conséquences catastrophiques et souvent irréversibles de tout accident technologique est depuis des décennies l'objectif affiché des acteurs en charge de la conception et de l'exploitation des grands systèmes sociaux qui nous entourent. Face aux importants progrès réalisés, nos sociétés n'admettent plus les conséquences économiques, écologiques, humaines d'accidents comme l'explosion d'AZF, le naufrage du Prestige, voire la crise de la vache folle.*

*Devant cette évolution, nous devons changer de paradigme et mettre en œuvre de véritables « politiques de défense en profondeur » garantissant que les conséquences de tout accident technologique resteront dans des limites socialement acceptables. Avec ce nouveau point de vue, non exclusif du précédent, les exigences de sécurité ne devront plus être vécues comme des contraintes de production mais comme une véritable liberté d'action donnée à chaque acteur œuvrant au sein du système.*

**M**âîtriser les risques qui nous entourent est une préoccupation constante pour tous ceux qui conçoivent et exploitent l'ensemble des systèmes et réseaux technologiques nécessaires à notre vie quotidienne. La recherche des responsabilités, lors de tout dysfonctionnement technologique grave, a conduit les managers à créer des services d'inspection chargés d'identifier, lors de toute séquence accidentelle, tous les écarts significatifs par rapport aux procédures en vigueur puis, en fonction de leur importance, de sanctionner les contrevenants. Dans le même esprit, mais à titre préventif, ont été créés des services d'audit ayant pour mission de détecter les dérives susceptibles d'engendrer des incidents. Si la sanction est dissuasive vis-à-vis des hommes, elle est de bien peu d'effets sur

les composants technologiques défailants ou face à l'absence de procédures, et encore moins sur une organisation déficiente.

En aucune façon, la recherche des responsabilités ne peut améliorer la sécurité du système dans son ensemble. Cette observation a mis les managers devant un nouvel impératif : comprendre comment la séquence accidentelle redoutée s'est produite, quelles en étaient les causes, comment celles-ci se sont-elles enchaînées, pourquoi les opérateurs ont-ils pu commettre une telle erreur ? Ainsi est né le retour d'expérience. Si au début les analystes ne s'intéressaient qu'à la fiabilité, la maintenabilité et la disponibilité des composants technologiques, très vite il est apparu nécessaire de s'intéresser à l'homme, à ses caractéristiques physiques, physiologiques,

psychologiques pour comprendre ses réactions face aux différentes situations auxquelles il était soumis.

Avec l'augmentation continue des énergies mises en jeu, l'utilisation de produits de plus en plus sophistiqués et nocifs, le nombre croissant de passagers transportés, le nombre et la gravité des risques n'ont fait que croître, au point que certains ne sont plus assurables. Détecter l'apparition de tout danger, et réussir à le maîtriser avant que son impact ne dépasse des valeurs socialement acceptables, devient de nos jours un impératif.

Dans un tel contexte, le concept de défense en profondeur, utilisé depuis de nombreuses années dans le nucléaire, apparaît comme une réponse opérationnelle. Deux voies sont suivies aujourd'hui. La première consiste à élaborer cette défense en profondeur dès la phase de conception du système ou du réseau projeté, en tenant compte de la nature des risques identifiés (économiques, technologiques, environnementaux, humains...) et de leurs impacts estimés ; elle inclut :

- les architectures technologiques et organisationnelles à mettre en place ;
- les lignes de défense à prévoir ;
- les caractéristiques propres à chaque équipement ;
- les exigences de construction, de conduite, de maintenance, d'approvisionnement, etc.

La seconde voie est généralement celle du consultant ; elle consiste à :

- sensibiliser l'ensemble des acteurs de l'entreprise à l'importance des impératifs de la qualité totale : définir au préalable ce qui doit être fait, faire ce qui a été écrit, mesurer les écarts entre ce qui a été prévu et ce qui a été fait, engager les actions correctrices qui s'imposent.
- Mettre en place un retour d'expérience permettant l'analyse d'un dysfonctionnement ; cette analyse portera sur tous les éléments du système global (technologie, procédures, collectif de travail) ; elle implique une forte sensibilisation des acteurs de l'entreprise au facteur humain.

Il est alors possible de passer à la troisième phase qui consiste, lors des analyses menées dans le cadre du retour d'expérience, à rechercher quels étaient les

systèmes de défense mis en place puis à vérifier leur comportement. Il s'agit également de sensibiliser et de former l'ensemble des intervenants de la structure au concept de défense en profondeur en insistant sur le rôle de chacun, qu'il s'agisse des concepteurs, des opérateurs, des mainteneurs, des inspecteurs, des auditeurs, des financiers et des assureurs.

## Le contexte de la RATP

Les évolutions du contexte national et international et la complexité croissante des systèmes de transport, en particulier dans le domaine ferroviaire, imposent de tenir compte de certains aspects du risque :

- Le risque subi est de moins en moins accepté.
- Il a une face imprévisible. Malgré les évolutions technologiques, les hommes tenant une place prépondérante dans les systèmes, des défaillances se produiront inévitablement. L'exploitation momentanée en mode dégradé et la reprise du mode nominal sont nécessaires pour maintenir la production du service (par exemple les actions de maintenance). Toutes ces interventions humaines restent aléatoires et peuvent conduire à des accidents. Il est impossible de prévoir tous les *scenarii* pouvant engendrer un risque issu soit des dysfonctionnements ou des dégradations liés soit à des problèmes d'organisation, d'ergonomie, de communication, de défaillance intrinsèque aux équipements, soit à des éléments de l'environnement.
- Il peut provenir du passager ; le comportement et la culture des hommes évoluent. L'une des difficultés actuelles d'un système de transport est que le voyageur, en tant que partie intégrante de ce système, peut en modifier le fonctionnement. Son comportement ayant fortement évolué au cours des vingt dernières années (non-respect du bien public, agression du personnel de conduite, intrusion informatique, attentat...), de nouveaux risques émergent.
- Il est en interaction avec l'environnement qui

évolue également. De plus en plus souvent, se produisent des agressions de l'environnement sur le système considéré et, réciproquement, l'environnement est de plus en plus sensible à certains impacts du système : bruit, poussière, déchets, etc.

– Il prend de nouvelles formes dans un contexte réglementaire et juridique en mutation.

L'impossibilité de modifier simultanément l'ensemble des équipements d'un réseau de transport, essentiellement pour des raisons budgétaires, oblige l'entreprise à maintenir en parallèle des technologies et des métiers très diversifiés incluant le savoir-faire, les méthodes, les outils ainsi que des filières de formation spécifiques ; cela ne facilite pas le management de la sécurité.

L'organisation interne de l'entreprise s'est complexifiée au regard des nouvelles contraintes économiques imposées, d'une part, par les autorités de tutelle et, d'autre part, par la concurrence. Sont apparus, progressivement, différents processus de gestion et de management supplémentaires tels que le contrôle de gestion, le management par la qualité, la prise en compte des contraintes environnementales, l'audit, l'inspection, le retour d'expérience et le facteur humain, les nouvelles techniques d'achats.

Des évolutions plus rapides sur le système deviennent indispensables pour mieux répondre aux besoins des voyageurs, aux pressions économiques et à la concurrence. Le manager choisira les organisations les plus adéquates, les technologies diminuant les coûts d'acquisition ou de maintenance, les méthodes adaptées aux besoins. Or, la rapidité de l'évolution rend difficile, voire impossible aujourd'hui, une expérimentation avant l'application sur le système. De plus, alors qu'à une époque relativement récente la majorité des acteurs faisait carrière dans un métier, les temps actuels posent le problème crucial de la transmission des connaissances par suite, à la fois, de l'accroissement du taux de mobilité lié au changement de comportement et de management, et de l'augmentation très sensible des départs à la retraite. Même si le management par la qualité a permis de formaliser les procédures, le « pourquoi » des choses n'est souvent pas explicite et

le savoir-faire n'est transcrit que rarement.

Une entreprise est contrainte à la performance et cela ne peut s'accomplir sans risque. Cette performance étant vitale, chaque décision doit s'équilibrer entre le gain escompté et le risque engendré. Le même principe s'applique au niveau de l'individu car la motivation est fortement liée à la performance personnelle.

Ces raisons rendent indispensable la mise en œuvre d'une politique de maîtrise des risques, rigoureuse et formalisée, qui puisse accompagner les évolutions, maîtriser les conséquences induites sur le système et son environnement, garantir le maintien des connaissances et la capitalisation des nouveaux savoirs.

---

## Une réponse : la défense en profondeur

---

**L**e concept de défense en profondeur développé principalement dans le domaine du nucléaire, se concentre surtout sur les facteurs techniques et, de manière plus limitée, sur les facteurs humains. Il s'étend aujourd'hui dans le monde industriel, mais de manière plus globale. Reprenons les deux définitions classiques :

– Un danger est une situation ou un événement pouvant nuire à l'homme, à la société ou à l'environnement ; il se matérialise (explosion, blessure, perte financière, etc.).

– Un risque est le produit de la probabilité d'occurrence qu'un événement indésirable se réalise par l'importance de ses conséquences, c'est-à-dire l'association de l'occurrence et de la gravité. Le risque est immatériel.

En d'autres termes, tout risque implique la présence simultanée d'un élément agresseur et d'un élément sensible à l'agression. Tout élément agresseur donne naissance à un ou plusieurs flux potentiellement agressifs. Un flux agressif peut

présenter différentes formes : matériel, physique, chimique, électrique, électromagnétique, psychologique, informationnel, financier, etc. L'agression peut être liée à la nature même du flux (vapeur toxique par exemple), à sa disparition (perte des alimentations électriques), ou encore à un flux ne présentant pas les caractéristiques prévues en conception (surtension). Les flux potentiellement agressifs peuvent provenir de l'environnement ou du système lui-même. S'ils proviennent du système, hormis les erreurs de conception et/ou de réalisation, ils résultent directement ou indirectement, soit d'une défaillance matérielle, soit d'une erreur humaine.

## ■ Gestion des risques et défense en profondeur

La gestion des risques est un mode d'administration destiné à éliminer ou réduire les risques à un niveau acceptable. Elle permet l'organisation des activités humaines afin de protéger les personnes, les biens, l'environnement et l'entreprise elle-même. Pour chaque activité de l'entreprise les dangers doivent être identifiés, les risques évalués, les moyens de prévention et de protection conçus, mis en place et maintenus conformément au référentiel.

Pour réduire un risque, il est possible d'intervenir sur l'occurrence de l'événement et/ou sur la gravité de ses conséquences. Pour diminuer la gravité, il est possible d'agir sur l'un des trois éléments suivants : l'élément agresseur (arrêter le train risquant d'entrer en collision avec celui situé en aval), le flux agressif lui-même (dévier le train à l'aide d'un dérailleur) ou l'élément sensible à l'agression (en faisant repartir le train situé en aval). Plusieurs solutions permettent de réduire les risques : supprimer l'activité à risque, choisir des principes ou des matériaux ne présentant pas de risque – ou le limitant de manière appréciable –, mettre en place des barrières pour réduire l'occurrence ou l'importance des flux agressifs (prévention) ou leurs conséquences (protection), financer en interne le risque ou le transférer (assurance).

Pour être plus concret, sont recherchés des principes technologiques qui n'agressent pas ou qui sont insensibles à certaines agressions. Quelques-unes d'entre elles ne peuvent être éliminées parce que leur origine ne peut être maîtrisée (les ondes sismiques, par exemple) ou parce que l'agression potentielle est inhérente aux principes retenus (toute utilisation d'énergie est créatrice de risque : les énergies nucléaire, électrique, mécanique) ou encore parce que la défaillance d'un équipement ou l'erreur humaine peuvent conduire à des séquences accidentelles aux conséquences graves.

## ■ Le concept de barrières

Il apparaît nécessaire d'installer des dispositifs de prévention et de protection appelés plus simplement « barrières » dans la suite du texte. Ces barrières permettent de réduire, d'éliminer ou de limiter les agressions ou leurs conséquences. L'ensemble des barrières mises en place pour maîtriser la totalité des risques répertoriés constitue la défense en profondeur d'un système.

Une boucle de rattrapage non prévue à l'avance, maintenue en permanence ou non formalisée, ne doit pas être considérée comme une barrière. Les barrières peuvent agir sur des échelles de temps différentes : action très rapide pour le contrôle de vitesse, action à 24 heures pour le contrôle des bandes d'enregistrement du chrono tachymètre des trains et sur des périodes beaucoup plus longues pour l'audit, la veille environnementale ou le retour d'expérience.

### ◆ Les différents types de barrières

Les barrières peuvent être regroupées en deux grandes catégories.

#### ● *Les barrières statiques ou passives*

Elles sont présentes en permanence (rail et contre-rail pour assurer le guidage des trains).



• *Les barrières dynamiques ou actives elles-mêmes de deux types*

– celles qui se ferment uniquement lorsqu'une agression a lieu ou plus généralement qui agissent sur l'agression à la sollicitation (par exemple contrôle de vitesse d'un train, disjoncteur qui détecte un court-circuit) ; nous les appellerons « barrières dynamiques à la fermeture » ;

– celles fermées en permanence pour empêcher les agressions et qui s'ouvrent pour laisser le passage quand c'est nécessaire (par exemple le système anti-intrusion, la porte anti-feu, les portes palières) ; nous les nommerons « barrières dynamiques à l'ouverture ».

Il y a trois catégories de barrières dynamiques :

– les barrières technologiques (par exemple la coupure du courant suite à la détection d'un court-circuit) ;

– les barrières procédurales ou humaines où l'homme intervient conformément à des instructions prédéfinies (par exemple le serrage des roues d'un bus avec une clef dynamométrique) ;

– les barrières mixtes dans lesquelles l'homme complète un dispositif technique pour agir ou rétablir une situation sécuritaire (par exemple le respect de la signalisation par un conducteur).

Une barrière peut se trouver dans l'un des trois états suivants :

– en réussite, la barrière s'est alors fermée à la sollicitation et le flux agressif a été arrêté ou transformé ou dévié, suivant le principe choisi ;

– en échec, la barrière n'a pas réagi à la sollicitation et a laissé passer le flux agressif (la barrière peut être en panne momentanément ou de façon permanente, ou peut même être absente) ; elle n'est pas réalisée en sécurité ;

– fermée, la barrière est défaillante et reste bloquée en permanence, c'est par exemple le cas des barrières réalisées en sécurité.

L'efficacité d'une barrière dynamique est calculée par le rapport entre le nombre de situations de réussite de la barrière et le nombre de sollicitations.

Elle doit assurer les quatre fonctions principales suivantes :

– détecter l'agression imminente ou déjà présente ;

– agir avec la rapidité nécessaire en plaçant le système dans un état sûr ;

– signaler à l'opérateur son bon ou mauvais fonctionnement afin qu'il soit capable de pouvoir agir dans les délais prévus ;

– comptabiliser les sollicitations et les réussites (pour mesurer son efficacité).

Afin que les barrières restent conformes aux besoins, elles doivent faire l'objet d'une surveillance très précise et extrêmement rigoureuse. Les exigences associées à une barrière doivent couvrir chacune des phases de son cycle de vie (conception, développement, etc.). Elles doivent correspondre à la fonction globale assurée par la barrière, à ses différentes fonctions élémentaires et à chaque élément physique les supportant.

À chaque barrière, en fonction de sa place dans la chaîne de défense en profondeur, doit être associé un niveau de sécurité adjoint à celui de l'ensemble des barrières afin d'obtenir une cohérence avec le niveau de gravité et l'occurrence acceptés pour le danger couvert. Si la barrière est unique et si le risque est de niveau maximal, elle sera forcément réalisée en sécurité, pour répondre à l'objectif optimal.

Chaque incident, chaque dysfonctionnement est une source de connaissances sur les événements redoutés qui se sont produits, les cibles qui ont été ou non affectées, le nombre et la nature des barrières franchies, mais aussi et surtout les caractéristiques des barrières restant à franchir. Pour un risque donné, franchir une barrière dans une ligne de défense qui en comporte trois par exemple n'est pas alarmant. A l'inverse franchir la dernière signifie que l'ensemble de la ligne a failli et que les risques encourus ne sont plus maîtrisés « sauf si les bons génies du système interviennent à temps ». Mais peut-on faire toujours confiance aux bons génies du système ?

## Le management des risques

### ■ À la conception du système

Les risques du domaine ferroviaire peuvent provenir d'agressions diverses :

- de l'environnement : c'est le cas de travaux exécutés à proximité immédiate des lignes (forage, modification, nappe phréatique, etc.), de perte d'énergie électrique, d'inondation, du comportement inadapté des voyageurs ;
- du système de transport lui-même du fait de la mauvaise appréciation initiale d'un risque (erreurs de conception), lors de modifications, suite à des défaillances techniques ou des erreurs humaines lorsque le système est en exploitation.

À la RATP, une distinction des causes à l'origine des risques est faite selon qu'elles proviennent d'événements internes ou externes. Si la cause est purement interne, tous les risques correspondants doivent être maîtrisés. Si la cause est externe, il faut choisir entre prévention et préparation à la gestion de crise. À ce moment, tout dépend des possibilités de l'entreprise de maîtriser les risques correspondants. Par exemple, pour faire face au danger d'inondation, en plus des moyens de prévention envisagés en phase de conception, des procédures d'alerte sont prévues. Elles permettent de lancer les travaux nécessaires à la protection des zones inondables. En amont, cela suppose des moyens techniques et des aires de stockage pour les matériaux d'isolation.

Pour les risques transports pris en compte dès la phase de conception, deux solutions sont possibles afin de les éliminer ou les réduire. La première solution utilise des principes non agressifs ou insensibles à certaines agressions (par exemple la conception d'équipements en sécurité pour éviter les défaillances conduisant à un risque ou encore le choix de la classe de matériaux anti-feu).

La seconde solution conçoit, pour les agressions restantes, une défense en profondeur constituée d'un

ensemble de dispositifs de protection ou barrières. Il peut s'agir d'une agression externe comme un bateau venant heurter une pile de pont sur lequel passe un métro, ou d'une agression interne inévitable – dans le cadre de l'utilisation de l'énergie électrique. Ces barrières peuvent agir sur les éléments agresseurs que l'on peut maîtriser, sur l'élément sensible ou le flux agressif lui-même – par exemple empêcher l'eau d'une inondation de pénétrer dans les tunnels. Dans la mesure du possible, le système est prévu de manière à ce qu'une seule erreur humaine ou une seule défaillance technique ne puisse conduire à un risque inacceptable.

### ■ Pendant l'exploitation

Même un système parfaitement conçu peut présenter en exploitation de nombreux risques. En effet, soit un risque a pu être sous-estimé ou mal pris en compte en phase de conception, soit le système a subi des évolutions et des modifications pas toujours bien contrôlées, soit encore l'environnement a évolué, et enfin les mentalités et le comportement des voyageurs et des collaborateurs changent. Il est donc important qu'un certain nombre de processus tels que le recrutement, la formation initiale et continue, le management des compétences, soient instaurés et évoluent en fonction de leur efficacité à maintenir les caractéristiques du système en exploitation conformes au référentiel initial. Par ailleurs, bien que la probabilité d'accident soit minimisée, il convient de se tenir prêt à gérer une crise tant en interne qu'en externe. Les principaux processus à instaurer sont :

- le suivi quotidien des incidents ;
- la surveillance d'indicateurs pertinents ;
- l'analyse approfondie des incidents graves avec prise en compte du facteur humain ;
- la capitalisation des meilleures pratiques (retour d'expérience positif) ;
- des audits périodiques pour vérifier la bonne application des procédures et de la sécurité ;
- la veille environnementale c'est-à-dire la mentalité et le comportement des hommes, l'intrusion au

niveau des systèmes d'information, les travaux externes à proximité des ouvrages, l'implantation d'installations à risques, l'évolution des nappes phréatiques, la navigation, les ondes électromagnétiques ;

- la constitution d'une mémoire du système (retour d'expérience, gestion de configuration, traçabilité des décisions, historique des évolutions) ;
- le suivi des actions correctives et de leur efficacité ;
- la maîtrise des évolutions en appliquant un processus équivalent à celui de la conception.

## ■ Lors des crises éventuelles

Il faut au préalable se préparer à gérer le maximum de crises possibles. Cette préparation commence par une identification des dangers susceptibles d'entraîner des crises, une bonne connaissance de leurs modes de propagation et de leurs effets probables sur le système et son environnement au regard des dispositions arrêtées en conception (limitation de la gravité et de l'occurrence des risques identifiés et de leur propagation, rapidité de détection de la séquence accidentelle, dispositifs de sauvegarde et d'alarme mis en place, élimination, confinement ou détournement des flux agressifs). Cela suppose la mise en place de procédures, d'une organisation et des moyens nécessaires à la gestion de la crise ; le maintien en état des moyens se fera grâce à des tests périodiques du fonctionnement des équipements, de la formation des acteurs, d'exercices réels, de l'alerte progressive ou graduée dans le déclenchement des moyens, du suivi

de la propagation de la crise. En dernier lieu, il faut prévoir les procédures et les moyens nécessaires à la reprise de l'exploitation une fois la crise maîtrisée.

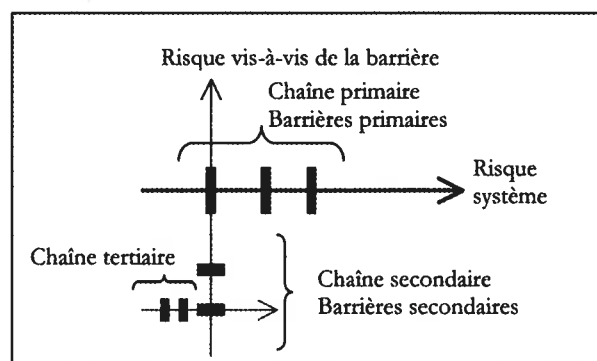
## Les avantages du concept de défense en profondeur

**L**e concept de défense en profondeur présente un certain nombre d'avantages, notamment son aspect très intuitif : il n'est pas nécessaire que les acteurs de l'entreprise aient de grandes connaissances en matière de sûreté de fonctionnement. C'est un concept systémique qui prend en compte le système dans sa globalité et pour chacune des phases de son cycle de vie : technologie, documentation, organisation, hommes et environnement.

## ■ L'implication des acteurs

Ce concept responsabilise chaque collaborateur qui peut ainsi se situer dans les différentes étapes et connaître son niveau d'implication, direct ou indirect, vis-à-vis des différents risques identifiés. La figure 1 illustre l'architecture des différentes chaînes de défense. En cas de défaillance, la chaîne primaire peut conduire à un risque système, les chaînes secondaires (respectivement tertiaires) pouvant induire un risque au niveau d'une barrière de la chaîne primaire. Le risque au niveau d'une barrière se traduit par l'inefficacité de celle-ci.

Figure 1 : Les différents risques pris en compte par la défense en profondeur



A la différence des approches classiques, très parcellaires et la plupart du temps très techniques, cette approche permet d'aider d'une manière efficace non seulement les opérateurs, mais aussi les décideurs et les managers de l'entreprise en leur présentant une vision globale de la défense en profondeur de leur système.

## ■ La sécurité mieux maîtrisée

La défense en profondeur doit être caractérisée au niveau des barrières elles-mêmes et des flux sur lesquels les barrières sont sensées agir. Cette caractérisation se traduit par des exigences qui doivent être respectées, et ce, pour chacune des phases du cycle de vie de la barrière (conception, fabrication, exploitation, retrait). Avant toute évolution, l'impact d'une modification doit être évalué. Les réponses apportées facilitent grandement le travail des gestionnaires des fonctions de la sécurité du système et en particulier des interfaces.

## ■ Une cohérence de l'ensemble

Le système de transport ferroviaire a été complété et amélioré progressivement, des barrières ayant été ajoutées suite à des incidents. Le concept de défense en profondeur permet de s'assurer de la cohérence de l'ensemble. Les systèmes de transport sont souvent hétérogènes, d'une part, quant aux éléments les constituant (mécanique, électronique, logiciel, humain) et, d'autre part, quant aux processus associés (conception, réalisation, installation, exploitation, maintenance). Ils sont aussi souvent multiformes dans les différents modes de fonctionnement du système. La recherche de cette cohérence doit donc porter sur :

- les fonctions de chaînes fonctionnelles différentes ;
- les processus pour créer et maintenir les fonctions associées à des chaînes fonctionnelles différentes ;
- les fonctions d'une même chaîne fonctionnelle ;
- les processus pour créer et maintenir les fonctions

- associées à une même chaîne fonctionnelle ;
- les modes (nominaux et dégradés) associés à une même fonction ;
- les processus associés à une même fonction ;
- les activités liées à un même processus ;
- les outils et les procédures liés à une même activité ; etc.

Cette cohérence se traduit par une règle simple : les barrières de défense doivent respecter un niveau de sécurité équivalent pour un risque donné. Cela signifie que les méthodes, les outils, les règles d'organisation, les processus de recrutement, de formation et les procédures doivent rester cohérents entre eux de manière à ce qu'il n'y ait pas dans les chaînes un maillon plus faible qu'un autre. Pour les objectifs qualitatifs, le fait de respecter les règles validées par l'expérience donne la quasi-certitude que le niveau de sécurité sera maintenu. Pour les objectifs quantitatifs, ils doivent toujours être associés à des hypothèses établies lors de l'évaluation et de la construction des éléments en sécurité probabiliste. L'équivalence entre les deux types d'objectifs ne peut être garantie que par l'expérience sur une durée suffisante.

## ■ L'organisation des savoirs

Nos systèmes étant plus hétérogènes que dans le passé et évoluant beaucoup plus rapidement, la connaissance concernant la sécurité doit être gérée de manière rigoureuse. Cet objectif implique la gestion des compétences, l'acquisition et le maintien des savoir-faire, la mémoire d'entreprise et la capitalisation de l'expérience.

La rigueur est fondée sur une formalisation des différents métiers nécessaires à chacune des phases du cycle de vie de chaque élément du système (maître d'ouvrage, chef de projet, contrôleur, opérateur d'exploitation ou de maintenance, auditeur, formateur, qualitatif, etc.), ainsi que sur une formalisation des compétences, des qualités nécessaires et des moyens pour les acquérir (formation, mobilité), sans omettre de formaliser

aussi les outils de motivation (évolution de carrière...).

A chaque risque sont donc associées des chaînes de défense constituées de barrières. Sur chaque défense interviennent des hommes avec leurs compétences, chargés de maintenir la barrière à son niveau optimal, conforme à son référentiel, de manière à ce que les exigences de sécurité qui lui sont associées soient respectées. Il est possible de déterminer le niveau des compétences à maintenir absolument en interne, voire de sensibiliser les sous-traitants sur les conséquences pour le système ou sur l'environnement de la défaillance de telle ou telle barrière.

## ■ Un suivi d'exploitation rigoureux

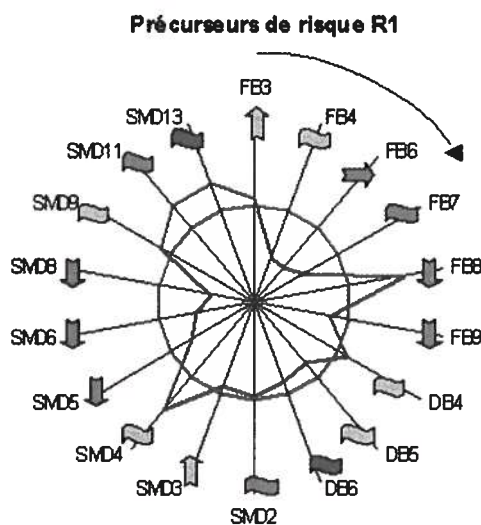
Il n'y a pas de véritable maîtrise de l'exploitation sans mesure de contrôle et sans analyse approfondie des incidents.

La formalisation du système de défense en profondeur permet de déterminer des indicateurs pertinents choisis parmi les précurseurs représentatifs des catégories les plus significatives des risques retenus tels que la collision, le déraillement, l'écrasement ou l'électrification, l'incendie ou la panique. Les indicateurs doivent être révélateurs de

l'efficacité du système de défense vis-à-vis d'un risque déterminé. Une telle efficacité est mesurée à partir du nombre de réussites ou d'échecs de chaque barrière face aux sollicitations et à partir des événements correspondant au passage à un mode dégradé si une barrière reste bloquée. Le tableau de bord, qui se met en place à la RATP, fournira chaque mois les tendances relevées par les différents indicateurs à court et long terme. La figure 2 présente un extrait de ce tableau de bord sécurité, actuellement en phase d'expérimentation.

La représentation retenue pour un risque donné est du type « radar ». Chaque rayon indique un précurseur de risque : FB pour un franchissement de barrière, DB pour une défaillance de barrière, SMD lors de la sollicitation d'un mode dégradé, MSB pour une mise en sécurité de barrière, etc. La tendance à long terme est représentée par la courbe brisée irrégulière (de couleur bleue) avec comme référence à 0 % la courbe brisée régulière (de couleur rouge). Le centre du cercle indique une amélioration de tendance de 20 %. L'indicateur du précurseur est représenté à l'aide d'une couleur (verte, jaune ou rouge). La tendance à court terme est représentée par le sens de la flèche (vers le haut en cas de dégradation, vers le bas lors d'une amélioration, en drapeau si la tendance est stable). Sous une forme condensée, le tableau de bord donne pour chaque risque ce type de figure.

Figure 2 : Le tableau de bord de la sécurité de la RATP



## ■ Un outil analytique

Le formalisme de la défense en profondeur facilite la recherche et l'analyse des causes qui ont conduit à un accident ou à un quasi-accident. En principe, tout incident découle du franchissement d'une ou plusieurs barrières. La démarche consiste donc à vérifier si chacune des exigences associées au flux ou aux barrières a été ou non respectée. Il est possible de constater la présence de modes communs (par exemple entre acteurs ou dans l'organisation) n'ayant pas été pris en compte lors de la conception du système de la défense considéré. Bien entendu, le référentiel de défense ne doit pas rester statique et doit absolument permettre une remise en cause si nécessaire. Pour cela, les postulats retenus lors de la conception de cette défense doivent être explicités pour s'assurer de leur validité dans le temps.

En fonction des informations fournies par les indicateurs, notamment celles concernant les évolutions des taux de franchissement des différentes barrières, il est possible de déclencher des audits afin de vérifier si les procédures sont effectivement appliquées, connaître les raisons de leur non-application ou s'assurer de la validité du référentiel. L'audit peut être déterminé à partir des exigences à respecter en termes d'organisation, de procédures ou de formation, etc.

Il est toujours difficile de hiérarchiser les choix à faire pour que l'entreprise réponde au mieux aux besoins de ses clients tout en prenant en compte les contraintes tant internes qu'externes. Afin d'améliorer la défense en profondeur, une prise de décision peut être facilitée grâce à une hiérarchisation des investissements ainsi qu'à une politique de recherche visant à la réduction des risques – en tenant compte de l'émergence de nouveaux risques. Pour ce qui concerne l'optimisation des processus de l'entreprise en vue de la réduction des coûts, la connaissance des risques associés à chaque choix permet de répartir, avec efficacité, les moyens financiers et humains.

Des demandes de modifications apparaissent constamment pour faire face à l'obsolescence des

équipements ou pour diminuer les coûts de certaines fonctions nécessaires à la sécurité. A partir des caractéristiques de la défense en profondeur formalisée et en place, il est possible de se donner des critères objectifs de choix en fonction de l'impact de telle ou telle modification sur les différents risques répertoriés (niveau de gravité et occurrence, origine, gravité et occurrence à atteindre).

De la même manière, il est possible de fournir des éléments pour orienter la politique de recherche en vue de l'amélioration de l'entreprise vis-à-vis des risques encourus. Ils peuvent concerner les points faibles de la défense en profondeur, un risque à mieux évaluer, une technologie nouvelle qui évite certains problèmes délicats à résoudre, des moyens de validation plus efficaces, une nouvelle méthode de calcul, un aspect du facteur humain à mieux cerner, un simulateur pour la formation, l'amélioration de l'ergonomie mentale, de nouveaux critères d'embauche, etc.

---

## Création d'une maîtrise des risques à la RATP

---

**A**ctuellement la RATP formalise une politique de gestion des risques système fondée sur le concept de la défense en profondeur. Ce concept permet de prendre en compte les notions d'obligation, de non-régression et de progrès. La mise en application de cette politique représente un long travail. Après une première étape de formalisation de la démarche pour identifier les barrières constituant la défense actuelle et expliciter les exigences associées à chacune d'elles, une seconde étape vient d'être lancée pour valider cette formalisation à l'aide d'un ou plusieurs exemples concrets en lien avec les départements de l'entreprise.

Ensuite, une analyse systématique de la défense en profondeur existante vis-à-vis des risques les plus importants sera effectuée, afin de constituer

un véritable référentiel pour l'entreprise après avoir renforcé, si nécessaire, cette défense et les moyens de mesure de son efficacité opérationnelle.

Cette politique de maîtrise des risques, fondée sur le concept de défense en profondeur, utilisera les six processus suivants :

1. Analyser la défense en profondeur existante. Cette phase consiste à identifier les dangers et les *scenarii* à prendre en compte, à déterminer les barrières mises en place pour éliminer ou réduire les risques correspondants, à retrouver ou rechercher les exigences associées à chacune des barrières (sécurité, disponibilité, conditions de validité, etc.), à identifier les moyens de détection de ces barrières et à améliorer la défense si nécessaire (barrières supplémentaires ou renforcement de barrières).
2. Renforcer cette défense si c'est utile (renforcement de certaines barrières ou mise en place de barrières supplémentaires, de moyens de détection et de surveillance complémentaires) en évaluant les risques résiduels, si des points faibles apparaissent (élément d'une chaîne de la défense plus faible vis-à-vis d'un risque, chaîne de défense incohérente vis-à-vis d'autres chaînes de défense pour un risque équivalent).
3. Constituer un référentiel de cette défense. Pour chaque risque formalisé, il s'agit de décrire la défense en profondeur mise en place avec ses barrières. Puis pour chacune d'elle, il convient de définir sa place dans la défense, son histoire, le niveau de sécurité associé, les exigences attenantes (fabrication, installation, mise en service, exploitation, maintenance, retrait), les exigences relatives à son domaine de validité (flux agressifs), les exigences prévues en matière de détection et de signalement des dysfonctionnements possibles, les entités en charge du respect de ces exigences, les procédures adjointes à chacune d'elles, sans oublier les précurseurs associés.
4. Surveiller la défense en profondeur. Cette surveillance est fondée sur la mesure permanente de l'efficacité opérationnelle de chaque barrière, sur la mise en place d'indicateurs représentatifs des précurseurs d'incidents graves, sur les opérations d'inspection ou d'audit permettant de s'assurer que

les contrôles, les directives et procédures préconisés sont effectivement réalisés ;

5. Corriger cette défense pour éviter les dérives et impacts non pris en compte lors de l'évolution du système. Ces modifications devront être effectuées en appliquant un processus d'évolution ayant une efficacité équivalente à celle mise en oeuvre lors de la conception de nouveaux systèmes. Elles devront être validées par les gestionnaires de fonctions transversales à l'entreprise aptes à gérer les problèmes d'interface concernant ces évolutions.

6. Compléter le cahier des charges des systèmes et éléments nouveaux. Leur conception devra considérer les besoins en matière de suivi du niveau de sécurité en exploitation, afin d'anticiper les actions correctrices bien avant que l'ensemble d'une chaîne de défense puisse devenir inefficace.

---

## L'approche et ses limites

---

**I**l existe des limites intrinsèques à une telle approche. En effet la formalisation de la défense en profondeur de ce qui existe dans le cas d'un système en exploitation ou de ce qui existera dans le cas d'un système en conception est fondée, d'une part, sur des *scenarii* en nombre forcément limité et, d'autre part, sur des postulats ou des hypothèses qui, s'ils ne sont pas respectés, font que des risques peuvent apparaître. De plus, certains choix initiaux peuvent conduire dans la pratique à des déviations ou à des effets non prévus au départ ; c'est l'une des caractéristiques d'un système complexe.

L'aspect uniquement normatif rend difficile l'adaptation aux évolutions et semble contraire au dynamisme – face à des situations imprévues – et au principe de motivation. Il est donc important de ne pas avoir une vision uniquement statique de la défense en profondeur. Celle-ci doit s'adapter en se nourrissant des propres vulnérabilités du système. Des possibilités doivent exister afin que le système puisse disposer complémentirement d'une défense

de type « immunitaire » et s'adapter grâce à des « gènes » dont les actions ne sont pas prévues directement par les normes. Des réflexions sont encore à mener sur ces sujets difficiles.

Cette approche systémique, que la RATP est en train de formaliser et qu'elle mettra en place progressivement, devrait permettre, pour la première fois, d'évaluer la gravité potentielle des précurseurs et des presque-incidents jusqu'alors considérés comme insignifiants – bien que dignes de considération – ; ce n'est en effet qu'une fois l'accident arrivé qu'ils apparaissent gravissimes.

La qualité du service, les performances, la protection de l'environnement et l'approche économique ne doivent pas être considérés de façon disjointe, telles des visions séparées, antagonistes, mais bien comme une vision réaliste des multiples facettes d'une même réalité. Face à cette réalité systémique et en fonction des situations rencontrées, les managers doivent procéder aux arbitrages nécessaires, la sécurité devant, en certaines circonstances, rester prioritaire.

Une fois cette politique de maîtrise des risques du système mise en place avec ses défenses formalisées, renforcées si nécessaire, entretenues par l'ensemble des services d'exploitation et de maintenance, surveillées en permanence, modifiées compte tenu du retour d'expérience, non plus avec une vision parcellaire et locale mais avec une vision globale, la direction générale pourra poursuivre avec certitude l'amélioration du service vis-à-vis des voyageurs. Elle le fera à moindre coût, sachant qu'elle sera informée au plus tôt de la défaillance d'une ligne de défense, ayant ainsi le temps de prendre les décisions utiles à une limitation des conséquences.

---

## La culture du risque

**C**omme nous venons de le voir dans le cas de la RATP, la défense en profondeur est devenue en quelques années un des principaux outils de la gestion des risques

dans les entreprises et les organisations. A partir de ce constat et des résultats déjà obtenus, un travail de recherche est en cours, visant à développer une stratégie globale de gestion des risques appuyée sur la défense en profondeur et dont l'objectif est l'instauration d'une culture du risque dans laquelle tous les membres de l'organisation soient les acteurs.

Que signifie « culture du risque » pour une organisation ? La définition que nous en donnons est simple : c'est un ensemble de connaissances, de valeurs et d'objectifs partagés par les acteurs de l'organisation et qui traitent des dangers (menaçant les personnes, les biens, l'environnement, l'activité ou les fonctions de l'organisation), des dispositifs et des procédures pour les prévenir et s'en protéger, de l'histoire des événements passés et enfin du rôle de chacun.

Un acteur d'une organisation acquiert une culture du risque par la formation et l'expérience ; elle est formée de connaissances explicites, comme les manuels de procédures, les dossiers d'analyse de risques ou encore les rapports d'incidents. Ces connaissances permettent à chacun de planifier et de contrôler les situations de routine et les situations inhabituelles mais prévues.

La culture du risque est composée également de savoirs tacites, issus principalement du vécu des acteurs et d'échanges informels, qui vont permettre aux acteurs expérimentés de prendre des décisions et d'agir dans des situations imprévues.

Cette culture du risque va rendre l'organisation plus résiliente, c'est-à-dire apte à résister à des perturbations d'origine externe ou interne, tout en continuant à assurer ses missions et en minimisant les dommages.

Pour développer une stratégie de mise en place d'une culture du risque, trois ingrédients sont nécessaires : l'appropriation, la réactivité et l'apprentissage (fig. 3).

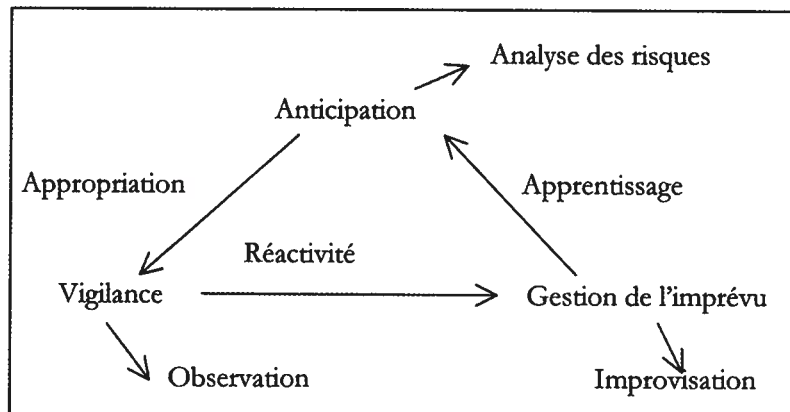
Pour mettre en pratique cette culture du risque et la rendre familière auprès des acteurs, il est nécessaire de mettre en place des outils méthodologiques et des modes d'organisation adaptés. L'analyse des risques permet de développer l'anticipation et en facilite



l'appropriation par les acteurs. De même, l'observation (du système, de l'acteur à son poste de travail, des conditions extérieures) permet de développer la vigilance, donc les capacités de réactivité. Enfin, l'improvisation (par analogie avec

des situations passées par exemple) est une méthode de gestion des situations inattendues et le retour d'expérience sur ces situations participe à l'apprentissage qui, à son tour, permet d'améliorer l'anticipation, et ainsi de suite.

Figure 3 : les trois ingrédients de la culture du risque

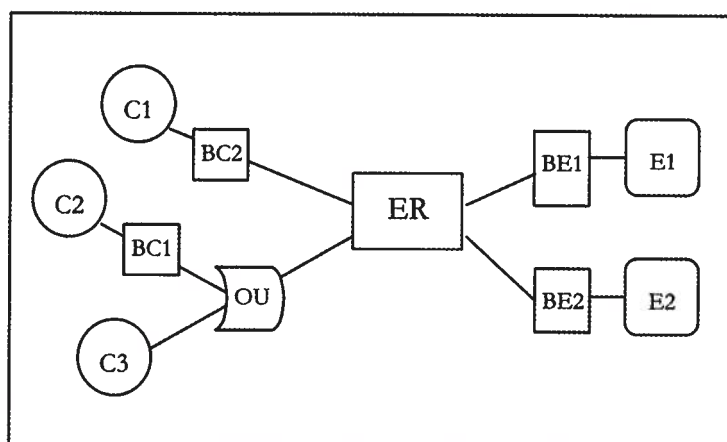


## ■ La résilience

A partir des concepts de la défense en profondeur, un outil méthodologique intéressant a été développé<sup>1</sup> ; il consiste à s'intéresser à des « événements redoutés », représentés chacun sous la forme d'un « nœud papillon » (fig. 4) – à gauche

l'arbre des causes de cet événement et les barrières de prévention, et à droite l'arbre des conséquences et les barrières de protection. Le principal intérêt attribué à cet outil est sa représentation graphique (qui nécessite quand même des précautions en termes de niveaux de raffinement des deux arbres pour rester lisible).

Figure 4 : diagramme en « nœud papillon », avec ses barrières de prévention et de protection



Légende : Cn : cause ; BCn : barrière de prévention (barrière sur une cause) ; ER : événement redouté ; En : conséquence ; BEn : barrière de protection (barrière sur un effet).

Cet outil de représentation peut constituer également un bon support d'appropriation pour les collaborateurs, si l'on associe à chaque événement redouté les acteurs concernés soit par les causes, soit par les conséquences. Il est ainsi possible par exemple de concevoir des « fiches événements redoutés » et d'en confier la mise à jour à un collaborateur, lequel échangera avec les autres personnes concernées les informations qu'elle contient, comme l'occurrence de causes, le fonctionnement des barrières de prévention ou encore, si l'événement redouté a déjà eu lieu, ses conséquences et le fonctionnement des barrières de protection.

Au-delà de la simple mise à jour des données, ce mode d'organisation permet de constituer de petits groupes d'acteurs qui s'approprient les risques qui les concernent directement, mais aussi de créer la circulation et le partage des connaissances entre les différents groupes, chaque acteur de l'organisation appartenant à plusieurs groupes et participant aux trois fonctions : anticipation, vigilance et gestion de l'imprévu.

Cette organisation « diffuse », constituée de nombreux groupes autonomes en interaction, est un gage de résilience, car les réactions aux perturbations vont être distribuées au travers du réseau et permettre à chacun d'être bien informé, afin de pouvoir ainsi apporter sa contribution au niveau d'observation et d'action où il se trouve.

## ■ La cartographie des risques

Instaurer une culture du risque dans une organisation et renforcer la résilience impliquent que l'encadrement dispose de moyens d'information afin d'identifier les forces et les faiblesses de l'entreprise en matière de gestion de risques et, ainsi, définir et ajuster les stratégies de priorité et d'allocations de moyens.

La difficulté spécifique du domaine des risques est la dimension aléatoire des événements et plus particulièrement des risques les plus graves, devenus de plus en plus rares avec le développement de la

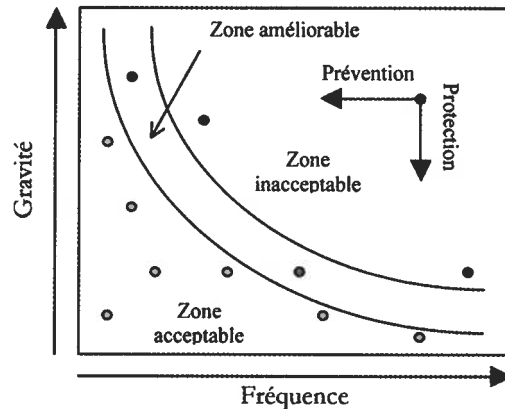
prévention, et, de ce fait, difficiles à envisager et aussi moins acceptés par la société. Il est donc d'autant plus important de disposer de représentations qui fassent apparaître le niveau et la dynamique d'évolution des différents risques.

La représentation en radar (comme celle de la RATP présentée à la figure 2) permet de représenter un ensemble de niveaux de risques, par rapport à des seuils, et donc de se faire une idée immédiate des risques les plus préoccupants. Dans la représentation utilisée par la RATP, des symboles expriment l'évolution de chaque risque par rapport aux valeurs précédentes. Ce type de représentation s'adresse à des risques évalués sur la base d'événements fréquents propices à une analyse probabiliste. Dans le cas de la RATP, l'analyse par la défense en profondeur a permis d'identifier les principaux précurseurs (les causes d'événements redoutés) et de protéger le système par la pose de barrières appropriées. L'observation de la fréquence des précurseurs traduit alors la sollicitation des barrières, donc le risque de se rapprocher d'un événement redouté (R1 dans l'exemple de la figure 2).

Un deuxième type de représentation est souvent utilisé : la « carte » (fig. 5). Son principe est simple : représenter chaque risque comme un point dans un espace à deux dimensions : la gravité et la fréquence ; cela permet de hiérarchiser les différents risques généralement en trois niveaux : acceptable, améliorable et inacceptable. Cette représentation est surtout utilisée pour la définition de stratégies d'amélioration en vue d'une réduction de la fréquence (prévention) ou de la gravité (protection). Il est moins aisé de faire apparaître la dynamique d'évolution des risques dans cette représentation (par exemple en associant des couleurs ou, comme à la RATP, des symboles de tendance), en particulier s'il y a de nombreux points dans la carte.

Malgré l'intérêt de ces diverses représentations, elles ne traduisent qu'indirectement l'un des apports essentiels de la défense en profondeur : la notion même de profondeur de défense. S'il est possible d'analyser des situations passées et de définir une méthode de quantification « statique » de cette profondeur de défense, que pouvons-nous dire quant

Figure 5 : principe de la représentation « carte »



à la dynamique des situations présentes ou à venir ?

Il est intéressant de présenter au niveau d'un tableau de bord la potentialité de gravité des événements, c'est-à-dire leur distance au danger exprimée par le nombre de barrières restant à franchir avant l'accident<sup>2</sup>. Ce tableau de bord permettrait au manager, après analyse et enquête, de décider d'actions correctives sans attendre l'irréparable.

Le domaine militaire définit des niveaux d'alerte en fonction du niveau de menace ; un parallèle pourrait être établi avec cette approche, par exemple en qualifiant la menace à partir d'une combinaison des causes – présentes ou pressenties – et des affaiblissements de barrières menant à un ou plusieurs événements redoutés, associée avec la gravité des conséquences éventuelles de ces événements. Ce type de méthode d'évaluation permettrait d'établir une relation objective entre profondeur de défense et niveau de dégradation de la situation ou encore niveau d'alerte.

Cela constitue un champ de recherche à explorer, afin que la mise en place d'une culture du risque – notamment de capacités de vigilance et de réactivité au sein de l'organisation – puisse être représentée dans sa dynamique, dans l'objectif de prévenir dès

que possible l'encadrement de la dégradation de la situation, l'autorisant ainsi à prendre les décisions nécessaires, en synergie avec les réactions des acteurs de terrain.

## Conclusion

**L**a défense en profondeur est une méthode efficace pour représenter les forces et les faiblesses d'un système face aux risques encourus. Elle a fait ses preuves dans le domaine nucléaire et s'étend aujourd'hui à d'autres secteurs comme les transports, et, notamment à la RATP.

Sa mise en place dans les entreprises offre l'opportunité de développer une culture du risque et une approche intégrée de la gestion des risques par l'ensemble des acteurs, d'autant plus si elle est complétée par des méthodes et des modes d'organisation participatifs qui développent les trois ingrédients de la résilience face aux risques : l'appropriation, la réactivité et l'apprentissage.

### Bibliographie

NICOLET, J.L. ; PLANCHETTE, G. ; VALANCOGNE, J.,  
« Et si les risques m'étaient comptés », *éditions Octares*,  
mars 2002.

NICOLET, J.L. ; CARNINO, A. ; WANNER, J.C.,  
« Catastrophe ? Non merci ! », *éditions Masson*, 1990.

LAVAL, C. ; VALANCOGNE, J. ; « Analyse fonctionnelle et  
sécurité : une approche système originale pour la  
conception de systèmes de transport complexes. »  
communication au Congrès, juin 1994.

MORTUREUX, Y. ; VALANCOGNE, J., « Prise en compte  
dans la sûreté de fonctionnement de l'hétérogénéité et de  
l'environnement des ingénieries », *Revue de l'Électricité et  
de l'Électronique*, septembre 1998.

Première séance du séminaire « Le risque de défaillance et  
son contrôle par les individus et les organisations dans les  
activités à hauts risques », organisé par le CNRS et le  
ministère de la Recherche, actes des séances, publication  
de la *MSH-Alpes*, mai 2001.

### Notes

1. Voir notamment le projet européen « I-Risk ».

2. Encore qu'il n'existe pas de méthode reconnue pour prendre  
en compte dans l'évaluation de la profondeur le nombre et  
l'efficacité des barrières, les relations logiques (entre causes, ER  
et conséquences) et les probabilités (ou les fréquences) des  
causes.

# DE LA CARTOGRAPHIE À LA GESTION DES RISQUES

*Patrick M. Liedtke*

*Secrétaire général de l'Association de Genève*

*L'assurance et la gestion des risques sont des éléments clés de la nouvelle économie de service. L'efficacité de ces outils est conditionnée par une compréhension approfondie et globale des caractéristiques des risques auxquels nos sociétés sont confrontées. L'initiative d'établir une cartographie des risques n'est pas un exercice purement intellectuel, mais offre avant tout un cadre d'analyse pour classer et regrouper la totalité des risques.*

**L**a seule évidence sur l'avenir est l'incertitude. C'est un élément inhérent à notre vie et à nos actions. Nous pouvons bien sûr essayer de rendre un événement futur aussi probable que possible, mais nous ne pouvons le maîtriser avec une certitude absolue parce que nous ne pouvons pas maîtriser l'avenir, sauf en éliminant la vie.

En réponse à une vulnérabilité croissante des systèmes de production, la fonction de gestion du risque, et l'activité professionnelle qui s'y rapporte, a été introduite aux États-Unis au début des années 1960. L'afflux continu d'innovation technologique dans nos économies et sociétés a augmenté la nécessité de maîtriser cette vulnérabilité. De nouvelles classes de risques sont apparues. La complexité et l'interconnexion croissante des systèmes de production font que les conséquences d'une défaillance, même toujours plus improbable, sont d'une gravité jamais atteinte, que ce soit en termes absolus ou relatifs. Il est désormais évident qu'une stratégie de gestion du risque est une question clé pour assurer la croissance économique et développer la richesse des nations dans tous les secteurs d'activités.

Mais, qui veut gérer les risques efficacement se

doit d'avoir un cadre d'analyse adéquat. Ce cadre est la cartographie des risques.

Nous associons le gestionnaire des risques à un explorateur des temps modernes qui s'embarque à bord de goélettes à la recherche de nouvelles terres, de mines d'or ou de diamants pour s'enrichir. Le marin dispose de nombreux éléments pour arriver à ses fins, pourtant inutiles s'il ne possède pas de cartes marines pour connaître son chemin. Comme le marin, un gestionnaire sans carte est moins efficace dans sa mission et cette carte est la cartographie des risques. Elle lui permet de lire la route qui le mènera à bon port.

---

## Cartographie des risques

**S**elon le petit Larousse, la cartographie se définit comme l'ensemble des opérations d'élaboration, de dessin et d'édition des cartes. En prenant appui sur cette définition, le concept de cartographie des risques se conçoit

comme l'identification et la description d'une façon objective et structurée des risques existants. C'est un cadre d'analyse qui expose les caractéristiques des risques. Cette cartographie est définie au travers de trois dimensions, à savoir : l'occurrence de l'événement, les conséquences de l'événement et sa prise en charge. Reprenons tour à tour ces trois dimensions.

L'occurrence d'un événement est fonction de trois variables. La première est le type de l'événement. Cela peut être un tremblement de terre, un ouragan, une attaque terroriste, une activité frauduleuse. La deuxième variable concerne la fréquence ou la probabilité de cet événement. Enfin, la troisième est son intensité que ce soit la puissance du vent pour un ouragan, la taille et la puissance de la bombe pour une attaque terroriste, l'ingéniosité des moyens utilisés pour frauder.

La deuxième dimension de la cartographie des risques concerne l'impact ou les conséquences de l'événement. Bien sûr, cette dimension est aussi fonction du type d'événement et de son intensité. Mais elle est surtout fonction de la vulnérabilité des systèmes. La sévérité du type d'événement dépend de son implication vis-à-vis du système concerné. Un tremblement de terre qui a son épicentre au milieu du Pacifique fera bien moins de dégâts que s'il se situe en Californie. De même, une panne générale d'électricité au beau milieu de la nuit entraînera moins de confusion que si elle se produit en pleine journée.

La troisième dimension concerne la prise en charge de l'événement, c'est-à-dire le degré ou la capacité à pouvoir revenir à la situation *ex-ante*. Suite à un accident nucléaire, c'est le processus qui permet de revenir à un taux de radioactivité normal. Suite à une attaque informatique, c'est la capacité de pouvoir retrouver un système efficace.

## Cartographie et gestion des risques

Les différentes activités de gestion des risques sont liées aux trois dimensions qui composent la cartographie des risques. Les techniques de gestion des risques agissent sur ces trois dimensions.

La prévention des risques agit sur l'occurrence de l'événement. Bien sûr, selon le type d'événement, les activités préventives auront un impact différent. En ce qui concerne, les risques de santé, le recours à la vaccination permet de réduire fortement l'apparition de la maladie. Pour les risques liés aux catastrophes naturelles, les activités préventives ne peuvent modifier directement leur occurrence, sauf peut-être en ayant un impact sur le changement climatique.

Il existe un second type de prévention, qui au lieu d'agir sur la probabilité de l'événement, va agir sur les conséquences de l'événement. Par exemple, pour limiter les conséquences d'un tremblement de terre, nous avons recours à des matériaux ou des techniques de construction anti-sismiques.

Différentes mesures existent qui permettent d'agir sur la troisième dimension de la cartographie des risques, à savoir faciliter un retour à la situation pré-risque. Pour les catastrophes naturelles et technologiques, ces mesures sont pour la plupart des moyens qui aident à financer les catastrophes, que ce soit les aides publiques ou internationales et les mécanismes assurantiels. Pour les risques informatiques, il s'agira de la mise en place de systèmes de sauvegarde des informations par exemple.

## Typologie des risques

**I**l reste que pour faciliter l'analyse et avoir une grille de lecture, nous pouvons regrouper les risques en fonction de leurs types. Au sein du programme de recherche de l'Association sur la gestion des risques, quatre sphères de risques sont définies, à savoir les sphères naturelle, technologique, socio-politique et financière.

### ■ La sphère naturelle

Cette sphère concerne tous les risques liés à la nature. Ce sont les tremblements de terre, les éruptions volcaniques, les intempéries, les inondations, ou tout événement naturel provoqué par des changements climatiques. Cette sphère est marquée par l'incertitude fondamentale et le chaos propre à la nature. La compréhension de l'occurrence de tels événements nécessite le recours à des modèles de plus en plus sophistiqués et coûteux. Néanmoins, il reste difficile d'estimer la fréquence de telles catastrophes. Avant le début de la saison des ouragans, nous avons peu de certitude quand au nombre de tempêtes qui se produiront. Il a été calculé qu'une catastrophe majeure pouvait entraîner des pertes de plus de 100 milliards de dollars. La question est de savoir si nous sommes prêts à être confrontés à ces risques et surtout si nous avons les moyens de les prendre en charge.

### ■ La sphère technologique

La deuxième sphère est la sphère technologique qui regroupe tous les risques liés à des systèmes techniques créés par l'homme. Cela comprend, par exemple, les risques industriels, les risques de développement ou de remplacement de produits défectueux. Cette sphère est conditionnée par des accidents dus à l'intervention humaine, tels que des

défauts de conception, des erreurs de fonctionnement et d'entretien, ou par l'exploitation de vulnérabilités inhérentes aux systèmes utilisés. L'intensité des dégâts potentiels que peuvent entraîner ces événements n'est pas toujours bien connue. La spécificité technique d'un système nous informe sur sa viabilité. Les effets de chaîne peuvent alors provoquer des dégâts énormes. Pour ce qui est des virus informatiques, l'exposition est presque universelle mais les mesures de défense, pour le moment, restent assez limitées. Il apparaît que les risques technologiques dépassent dans leur potentialité de perte les risques liés à la sphère naturelle. Il est alors crucial, avant toute implémentation de nouvelles technologies, d'étudier avec parcimonie les risques qui y sont associés.

### ■ La sphère socio-politique

La troisième sphère, la sphère socio-politique est composée des risques associés à nos systèmes d'organisation sociale ou politique. Les habitudes culturelles et les objectifs politiques définissent cette sphère. Elle comprend les risques politiques, les risques de guerre, de terrorisme, et de vandalisme, etc. Le problème majeur de cette sphère concerne la difficulté à comprendre et à modéliser le comportement humain. Quels sont les facteurs qui provoquent les guerres, le terrorisme, le vandalisme ? Comment peut-on agir pour prévenir et réduire leur impact ?

Une seconde difficulté réside dans l'organisation du processus de décision de prévention de ces risques. Par exemple, les dommages créés par l'inondation de l'Elbe en Allemagne l'année dernière furent très élevés en grande partie du fait d'un manque de mesures préventives. Il semble que les hommes politiques n'aient pas forcément d'incitations à prévenir de telles catastrophes puisqu'elles peuvent servir leur intérêt. Effectivement, en agissant seulement une fois que la catastrophe s'est produite, les « politiques » apparaissent comme des sauveurs vis-à-vis des populations sinistrées.

## ■ La sphère financière

Enfin, la dernière sphère regroupe les risques financiers. Beaucoup d'écrits ont déjà paru sur le sujet. Par le passé, la discussion sur la stabilité des systèmes financiers était avant tout réservée au monde bancaire. Des outils très puissants existent, en particulier la possibilité d'injecter des liquidités par les banques centrales en cas d'urgence. Plus récemment, un débat sur l'origine et l'impact global des risques financiers dans le secteur de l'assurance s'est développé. La Banque des règlements internationaux (BIS), ainsi que d'autres organisations telles que le Forum de stabilité financière (FSF), le Joint<sup>1</sup> forum ou encore l'International Association of Insurance Supervisors travaillent sur ce sujet afin d'analyser et d'identifier ces risques. Cela montre le rôle croissant du secteur de l'assurance dans la stabilité financière mondiale.

---

## L'assurance et la cartographie des risques

L'assurance entretient une relation particulière avec la cartographie des risques. À travers la gestion des risques, elle agit sur les trois dimensions de la cartographie des risques.

L'assurance sensibilise les populations aux risques auxquels elles sont confrontées. Elle les incite à agir préventivement, au travers d'activités qui réduisent soit l'occurrence de l'événement, soit sa sévérité.

De plus, leur connaissance empirique du risque offre une expertise quant à son contrôle et à son estimation. Si les cotisations ou le produit d'assurance sont liés aux pertes et aux comportements à risque, les

assurés, en retour, ont davantage d'incitations économiques à contrôler ces pertes.

Les assureurs soutiennent de nombreuses activités de réduction des risques. Parmi les plus répandues, nous trouvons, entre autres, la prévention des incendies, des accidents au travail, des risques industriels, la réduction des risques liés aux transports routiers. Ces activités complètent les autres mécanismes de gestion des risques.

Ensuite, l'assurance, en vertu de sa fonction principale, permet de prendre en charge les conséquences financières d'un sinistre. Elle offre une compensation financière en cas de perte et donc autorise de revenir au plus vite à une situation pré-catastrophe.

La cartographie des risques est une étape importante pour une compréhension plus complète, c'est-à-dire holistique, de nos systèmes. Elle permet d'avancer et d'affiner la profession de gestionnaire des risques. L'Association de Genève, en qualité d'organisation de recherche dans le domaine de l'assurance et du risque, soutient ces efforts au travers de ses différents programmes d'études.

La présente contribution est basée sur le travail que poursuit l'Association de Genève dans son programme de recherche sur la gestion des risques. Ce n'est ni une tentative d'analyse détaillée, ni une classification exhaustive des risques. Néanmoins, l'auteur espère que cet article remplit son rôle afin de stimuler le débat général d'une analyse du risque efficace et de sa gestion. L'objectif des différentes initiatives destinées à établir une cartographie des risques est louable et sera soutenu par l'Association de Genève dans le futur. L'Association est heureuse de coopérer avec la revue *Risques* et ses éditeurs.

### Note

1. Voir [www.bis.org](http://www.bis.org) pour information supplémentaire.



# CARTOGRAPHIE DES RISQUES : UN OUTIL STRATÉGIQUE DE CRÉATION DE VALEUR

*Thierry van Santen*

*Directeur de la gestion des risques, Groupe Danone  
Président de la Ferma*

*La gestion des risques est trop souvent abordée dans une approche négative visant à se prémunir contre des événements susceptibles de constituer une menace, alors que son véritable objectif est de créer de la valeur en permettant à l'entreprise d'optimiser la prise de risque grâce à une approche pragmatique de compréhension des risques par l'ensemble des responsables. À ce titre, la cartographie des risques est un outil fondamental pour permettre une approche positive des risques.*

## La gestion des risques : de l'approche défensive au concept offensif

**A**ctuellement la gestion des risques subit une mutation profonde et va modifier l'ensemble des méthodes managériales. Peu d'acteurs en sont conscients pour l'instant, mais la direction est tracée. Alors qu'elle reste traditionnellement considérée par certains comme un outil réactif destiné à éviter la survenance de risques susceptibles d'affecter l'entreprise et son environnement (donc un outil défensif et de ce fait négatif), elle tend à émerger aujourd'hui comme un outil offensif, permettant d'améliorer la performance, et fait partie intégrante du processus de décision à tous les niveaux de l'organisation.

Le risque est positif : toute responsabilité entrepreneuriale, toute création de richesse repose sur

une prise de risque. Mais la grande problématique, pour le manager, l'investisseur, l'actionnaire, se résume au niveau d'un risque acceptable par rapport au retour attendu, sachant logiquement que les niveaux de gain et de risque doivent être proportionnels. C'est une vieille évidence économique. Cependant, la prise de conscience que le risque n'est pas une fatalité, mais un processus qui se gère, est beaucoup plus nouvelle.

### ■ Deux exemples de cette approche positive

La norme de gestion des risques, initiée en Angleterre par l'Airmic, l'Alarm et l'IRM, et reprise par l'ensemble des associations européennes de gestion des risques représentées par la Ferma (*Federation of the European Risk management associations*) en tant que standard européen, définit la gestion des risques comme « ...une partie centrale de la gestion

stratégique de toute entreprise. C'est le processus par lequel les organismes adressent méthodiquement les risques attachés à leurs activités avec le but d'assurer le maintien des avantages dans chaque activité et à travers toutes les activités ».

Parallèlement, le Coso (*the Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*), dont l'influence est significative outre-atlantique, vient d'émettre un projet, qui sera officialisé courant 2004, sur la définition des principes régissant le concept de gestion globale des risques dans les entreprises (*Enterprise Risk management*) en la définissant comme suit : « La gestion globale des risques est un processus, géré par une entité du conseil d'administration, par le management et par des responsables désignés, qui s'applique à la stratégie ainsi qu'au travers de toutes les fonctions de l'entreprise, afin d'identifier les événements potentiels susceptibles d'affecter l'entreprise, de les gérer en fonction du niveau de risque souhaité (*risk appetite*), afin de permettre à l'entreprise d'atteindre ses objectifs avec une probabilité raisonnable (*reasonable assurance*) ».

Il faut voir dans ces définitions de la gestion des risques quelques éléments clés, soulignés par le Coso :

- c'est un véritable processus à part entière, géré par des hommes et non *via* des directives ou des *check list* ;
- elle est intégrée dans la définition des stratégies ;
- elle concerne l'ensemble de l'entreprise, à tous les niveaux ;
- elle se conçoit par rapport à l'« appétit » pour le risque préalablement défini ;
- elle n'est pas une certitude de résultat (*reasonable assurance*) ;
- elle vise à permettre l'atteinte des objectifs.

En résumé, nous pouvons dire que la gestion des risques est désormais reconnue comme un processus intégré dans la stratégie générale de l'entreprise visant à permettre d'atteindre des objectifs de croissance et de performance, cependant dans une perspective globale, c'est-à-dire par une approche des risques qu'ils soient stratégiques, financiers, opérationnels ou accidentels. Nous passons ainsi de la vision limitée du

risque (un événement affectant l'entreprise) issue du concept assurantiel, à une approche générale s'attachant à évaluer les conséquences de toute prise de décision managériale dans un souci de performance.

Le nouveau challenge de la gestion des risques n'est donc plus de se prémunir contre les risques opérationnels et accidentels, mais de faire en sorte que chaque processus de l'entreprise aborde une vision cohérente de ses risques et faiblesses pour mieux les gérer et les transformer en forces et opportunités, et afin d'en fournir une représentation cohérente à la Direction et son conseil d'administration.

C'est dans cet esprit que l'ensemble du Groupe Danone a engagé depuis 1999 une démarche globale d'« *Enterprise Risk Management* » reposant sur la mise en œuvre d'une cartographie générale des risques dans un esprit positif d'amélioration des performances.

---

## La cartographie des risques : organisation de la démarche

---

**A** la suite d'un certain nombre de réflexions et de tests, le choix méthodologique retenu a été de cartographier tous les processus, et ce, au niveau de l'ensemble des filiales du Groupe.

À cet effet, un outil de base a été réalisé au niveau *Corporate* grâce à la contribution de l'ensemble des responsables de processus. Cet outil, qui est en fait un guide pour les entretiens, reprend sous forme de thèmes, c'est-à-dire de questions ouvertes, toutes les problématiques de risque et de performance par type de processus. Par exemple les directions « *supply chain* » des différents métiers au niveau du Groupe ont mis leurs difficultés en commun pour concevoir les

quinze ou vingt problèmes auxquels les filiales peuvent être confrontées.

Tous les processus de l'entreprise ont été ainsi couverts : les processus stratégiques, opérationnels, et les supports.

Sur la base de cette démarche, l'outil « cartographie des risques » a été déployé dans l'ensemble des sociétés du Groupe. Les directeurs financiers des filiales, désignés comme responsables du déploiement, ont reçu une formation de base de deux jours destinée à leur présenter la méthode et à leur faire découvrir les problématiques opérationnelles, souvent éloignées de leur domaine d'expertise. Les formations, qui se sont étalées sur un an sur tous les continents, combinant ateliers et travaux pratiques effectués avec les responsables de processus du Groupe, ont permis de préparer l'étape de déploiement, mais aussi de servir de base à une culture commune de compréhension et de gestion des risques.

Le déploiement type dans une filiale est réalisé en cinq phases :

- une présentation des objectifs et de la méthode par le directeur financier à l'ensemble du comité de direction, à partir des supports reçus lors de la formation (afin de conserver un esprit de culture commun) ;
- l'établissement d'un calendrier des actions ;
- la réalisation de la cartographie elle-même ;
- la définition de plans d'actions par processus à court et moyen termes en fonction des résultats obtenus ;
- le suivi de la réalisation des plans d'actions par le directeur financier, avec le support de la Direction de la gestion des risques du Groupe, et l'actualisation progressive des cartes.

La réalisation d'une cartographie est accomplie sur quelques jours par une équipe de trois personnes : un responsable de la Direction de la gestion des risques du Groupe, un adjoint (autre responsable de la DGR, consultant, membre de la direction financière d'une autre filiale), ainsi que le directeur financier de la filiale en question.

À partir du guide pour les entretiens, et sous forme de questions ouvertes, cette équipe va

« challenger » les différents responsables de processus de la filiale sur leurs problématiques de risques, les performances, le respect des bonnes pratiques, en s'adaptant aux contextes locaux, et ce, dans le cadre de *brainstormings* par processus de deux à trois heures.

Ensemble, ils vont positionner les problèmes significatifs sur une carte en termes de probabilité et d'impact financier sur le résultat et obtenir ainsi une carte par type de processus. Ces différentes cartes, une fois consolidées sur une carte générale, vont fournir au directeur général une représentation relativement simple de l'ensemble des problématiques à traiter, et surtout leur hiérarchisation.

En fin d'exercice, la carte consolidée est revue par le comité de direction, amendée si nécessaire, puis validée.

Cette démarche de validation corrective est essentielle car elle permet une appropriation de l'outil par l'ensemble des responsables de la filiale, ainsi qu'un partage de problématiques souvent transversales. En l'occurrence, un problème de cadence de production trouvera fréquemment son origine dans un problème de marketing, de mauvaises prévisions de ventes, ou d'inadéquation entre la « Recherche et développement » et les achats.

## Les bénéfices de la cartographie des risques

**D**ans le temps, cette méthode a révélé de nombreux avantages. Bien que la plupart de ces avantages aient été souhaités initialement, leur impact réel a largement dépassé nos attentes.

### ■ Un outil de visibilité

La cartographie permet avant tout au gestionnaire local, mais aussi aux responsables des processus du Groupe, aux responsables des branches d'activité, et

enfin à la Direction du Groupe d'obtenir une meilleure visibilité de l'ensemble des difficultés à gérer.

Pour le directeur général de la filiale et le comité de direction, une représentation schématique de l'ensemble des risques et faiblesses, qu'ils soient connus de manière formelle ou intuitive, ou tout simplement ignorés, procure une meilleure compréhension des enjeux, une gestion plus performante des priorités, une répartition efficace des ressources budgétaires à la fois entre processus et dans le temps. Il est étonnant de constater que des difficultés perçues à l'origine comme fondamentales, soient reléguées en fin d'exercice à un rang modeste par rapport à d'autres points mal appréhendés initialement par manque d'analyse pragmatique.

Pour les responsables de processus du Groupe, la consolidation des cartes par processus (par exemple le directeur des marques et modèles du Groupe a une carte consolidée « marques et modèles » pour l'ensemble des filiales ayant déployé l'outil de cartographie) permet d'identifier les faiblesses récurrentes pour lesquelles des plans d'action collectifs ou des actions de formation pourront être définis. Le directeur peut également, grâce à cette vision consolidée, mesurer le décalage éventuel de vision entre le terrain et la politique du Groupe et communiquer en conséquence.

Pour les directeurs, la possibilité d'avoir une vision consolidée globale des problématiques des filiales placées dans leur champ d'activité permet, en fonction de leur stratégie globale, de mettre l'accent sur telle ou telle déficience – et d'autoriser les investissements nécessaires –, ou de rassembler des problématiques communes pour définir des plans d'action collectifs.

Enfin, la cartographie permet de faire remonter à la Direction du Groupe les risques majeurs identifiés mais surtout les principales faiblesses de certains processus ainsi que les dysfonctionnements de communication entre le Groupe et ses filiales.

Même s'il est abusif de considérer que la cartographie permet une visibilité totale des risques, elle apporte au moins à l'ensemble des acteurs

concernés une meilleure compréhension des faiblesses principales.

## ■ Un outil culturel

Un autre avantage significatif de la méthode est une approche culturelle commune de la notion de gestion des risques. La gestion des risques ne se décrète pas. Elle se réalise en fait sur le terrain. La mise en œuvre d'une politique de cartographie homogène dans les filiales, suffisamment souple pour s'adapter aux différences culturelles, autour de laquelle tous les acteurs de l'entreprise ont pu s'impliquer (depuis les responsables de processus du Groupe jusqu'aux responsables de processus des filiales) crée une auto-formation générale à une philosophie commune de gestion des risques, ce qui est peut-être le résultat le plus intéressant.

En effet, les *brainstormings* réalisés lors des cartographies permettent d'approfondir cette philosophie risques/opportunités et de partager ainsi progressivement cette approche avec tous les responsables de processus. Plus qu'un éclaircissement des problèmes, la démarche d'analyse pratiquée est souvent une révélation pour nos interlocuteurs. Très peu de collaborateurs considéraient les risques de manière pragmatique. Le fait de comprendre qu'il est inhérent à toute décision et qu'il convient de le mesurer objectivement avant d'agir est un élément moteur de cette philosophie et nous constatons chaque jour l'implication des responsables de terrain dans cette démarche.

## ■ Un outil transversal

Une autre caractéristique de cet outil, déjà évoquée en abordant la visibilité procurée par la cartographie, est sa transversalité. Véritable vecteur d'homogénéité au sein d'une filiale, ce partage des problématiques du risque, entraînant un travail d'équipe et une conscience collective, est un formidable levier pour le management. Dès lors que chacun comprend la répercussion d'une défaillance de son processus sur la performance des autres

processus, ainsi que la nécessité de travailler dans une approche collective, une nouvelle perception se crée dans l'entreprise. Les responsables de processus comprennent mieux que les échanges contribuent à résoudre leur propre problématique. Nous avons noté avec le temps des rapprochements significatifs entre responsables de processus, davantage unis dans une philosophie de gestion de projets.

Cette transversalité de l'outil brise donc progressivement la notion de responsabilité en « silo » dans laquelle chaque responsable de processus reste prisonnier de sa problématique personnelle.

## ■ Un outil d'amélioration de la performance

La cartographie des risques, telle que nous la concevons, est avant tout un outil qui modifie en profondeur le comportement des opérationnels par rapport à la problématique des risques et les faiblesses des processus. Elle constitue une démarche offensive afin de travailler dans un souci d'amélioration de la

performance, tout en réduisant par la même occasion les probabilités d'évènements susceptibles de contrarier l'atteinte des objectifs.

Notre approche se différencie radicalement de l'approche initiale – la plus communément admise – qui est d'utiliser l'outil comme un instrument d'audit interne destiné à vérifier que les processus sont sous contrôle, dans une démarche défensive.

Bien que cet outil soit extrêmement utile, il ne faut cependant pas tomber dans le travers de le considérer comme la panacée en matière de gestion des risques. Quelque soit la méthode employée, elle ne garantira jamais l'entreprise contre la survenance d'évènements non anticipés, tant les scénarios de catastrophes sont multiples. Les rédacteurs du document du Coso ne s'y sont d'ailleurs pas trompés en ne lui octroyant pas la qualification d'une obligation de résultat.

Quoi qu'il en soit, il semble aujourd'hui évident que dans les années à venir la cartographie des risques, associée à une vision positive de la notion de risque, va bouleverser les approches traditionnelles de la gestion des risques.

# LA DÉMARCHE

## « GESTION GLOBALE DES RISQUES » :

### SA RAISON D'ÊTRE

*Jean-Michel Gey*

*Responsable Consulting risques stratégiques, Marsh SA*

*La pratique de la gestion des risques évolue. Elle doit s'adapter à la complexité accrue des environnements internes et externes de l'entreprise et faire face à une demande sociétale et économique impatiente, peu encline à accepter les fatalités. Elle devient l'art de gérer l'ensemble des incertitudes générées par de multiples décisions. Pour y parvenir, il importe de disposer d'une démarche et d'une méthode.*

**Q**u'une entreprise crée de la valeur au rythme prévu ou maintienne celle qu'elle a déjà créée dépend des décisions prises et des combinaisons de résultats qui en découlent.

Les résultats de la plupart des décisions restent incertains. Une fois constatés, ils apparaissent généralement supérieurs ou inférieurs à ceux prévus, dans une fourchette plus ou moins large, et se révèlent parfois surprenants. Certains résultats sont indépendants, d'autres se corrént positivement ou négativement ; d'autres encore prédominent ou entraînent des réactions en chaîne, ou exercent des effets de levier, ou bien initient des mécanismes en boucle entre décision et résultat.

L'incertitude des résultats et leurs interconnexions impliquent que les organisations puissent comprendre à la fois l'intérêt et l'efficacité de chaque mesure prise dans un domaine spécifique, mais aussi l'effet qu'elle induit sur l'ensemble des décisions prises dans d'autres domaines. Une approche discriminante – de type portefeuille – des

mesures influant l'entreprise dans sa globalité est un moyen d'accroître l'assurance d'obtenir des résultats en adéquation avec les prévisions.

La démarche « gestion globale des risques » aide les entreprises à adapter leur système de prises de décisions en appliquant les techniques de raisonnement en portefeuille à l'évaluation et à la gestion des risques pris – en les considérant comme des déviations potentielles (positives ou négatives) entre résultats escomptés et résultats réels.

Un groupe se confronte à un nombre assez limité de prises de risques (incluant à la fois des menaces et des opportunités) ; cependant, chacune d'entre elles se manifeste de manière multiple dans divers domaines de l'organisation au sein desquels elles se démultiplient en risques spécifiques (sous-jacents), offrant une variété de résultats possibles, donc d'incertitudes. De ce fait, et par nécessité, l'organisation pratique la gestion de ses risques en la déclinant jusqu'au niveau des responsabilités individuelles.

Une approche plus coordonnée ou de type

portefeuille peut alors devenir un problème intraitable, plus particulièrement si l'environnement est dynamique et changeant.

C'est ici que la démarche prend toute son importance : on peut résoudre la question en se dotant d'un cadre conceptuel permettant de raisonner sur les risques, sur leurs méthodes de gestion et en respectant un ensemble d'étapes pratiques.

## Le cadre

**E**n considérant l'organisation comme un système ouvert, c'est-à-dire dans lequel tous les participants s'influencent les uns les autres, directement ou indirectement, à des degrés divers, l'organisation proprement dite peut être envisagée comme étant constituée de deux corps principaux – l'un opérationnel et l'autre financier. Les éléments de ces deux corps interagissent entre eux et sous l'influence de deux environnements externes : l'un agissant directement (par exemple, les clients, les fournisseurs, les régulateurs...), l'autre agissant indirectement (les forces de marché, les activistes, les changements démographiques, les modes de consommation, les changements technologiques, etc.).

Les risques globaux de l'entreprise proviennent des dimensions internes et/ou externes de ce modèle de système ouvert. Ces risques et leurs manifestations concrètes sont gérés dans l'entreprise aux niveaux opérationnels, financiers et organisationnels.

Au niveau opérationnel, des décisions stratégiques sont prises pour garder, réduire, diversifier, agréger ou transférer des risques, et des actions sont déclenchées pour prévenir, amoindrir ou se rétablir des conséquences d'un résultat adverse, et pour capitaliser sur les résultats favorables. Des décisions sont également adoptées afin d'ajuster les ratios de coûts fixes aux variations de revenus.

Au niveau financier, les décisions de gestion des

risques concernent par exemple la structure du capital et des fonds propres, les allocations de ressources, les structures de prix, les protections financières...

Le risque est aussi géré au niveau organisationnel pour, entre autres, séparer ou combiner divers segments de métiers, gérer des conflits d'intérêts, imposer des contrôles ou fixer des équilibres, encourager les synergies, clarifier des responsabilités, établir la fixation de coûts, offrir une plus grande transparence aux parties prenantes de l'entreprise etc.

Le résultat final de la plupart de ces décisions peut être envisagé comme l'échange d'un ensemble de risques contre un autre ensemble de risques, donc comme une transformation et non une élimination ou un transfert de la globalité des risques. Les risques changent de forme et réapparaissent sous d'autres aspects, en d'autres endroits et/ou à d'autres moments. Pour ces raisons, il est important que la méthode de gestion des risques puisse appréhender et englober les initiatives prises dans les domaines organisationnels, opérationnels et financiers qui agissent de concert et dans le temps.

Les décisions prises à ces trois niveaux reposent sur la compréhension qu'ont les décideurs des relations existantes ou non, entre les risques qu'ils prennent et les indicateurs de performance qu'ils utilisent pour actionner la création de valeur de l'entreprise. Cette compréhension est d'autant plus précise que la création de valeur est clairement identifiée, et que l'information sur les facteurs de risques qui l'influencent est disponible. Cette information doit provenir de la surveillance permanente des environnements internes et externes de l'entreprise.

L'interprétation de cette information est déterminée et influencée par les attitudes culturelles individuelles et collectives vis-à-vis des risques, y compris par les moyens informels de communication.

En appliquant ce cadre destiné à comprendre la nature et la gestion des risques – au sens le plus large du terme – des grandes organisations, il apparaît que les décisions qui s'y rapportent sont extrêmement

nombreuses. Par conséquent, ce sont autant de raisons pour lesquelles la situation peut mal évoluer ou pas aussi bien que prévu. Les raisons fondamentales sont moins nombreuses ; citons-en quelques-unes des plus critiques :

- l'organisation manque de clarté sur la façon dont la valeur est créée, référencée ou enregistrée (de manière tangible ou intangible), et mesurée ;
- la mesure des performances à haut niveau n'est pas relayée par des mesures de performance à des niveaux inférieurs de l'organisation ;
- les mesures de performance ne sont pas cohérentes avec les objectifs de gestion des risques ;
- la surveillance et l'analyse des informations relatives aux risques internes et externes sont inadéquates ;
- la culture de l'entreprise et les barrières organisationnelles inhibent la circulation d'informations pertinentes vers les décideurs ou font que les signaux d'alertes sont ignorés ou rejetés ;
- la confiance est basée de façon excessive sur la mesure quantitative des risques ;
- il n'y a pas de coordination entre gestion des risques financiers et opérationnels ;
- le besoin en capital n'est pas ajusté au risque ;
- l'organisation est moins diversifiée (risques moins divisés, corrélations) qu'elle ne le croît ;
- le management a du mal à faire la différence entre bonnes et mauvaises décisions et les bonnes et mauvaises conséquences de ces décisions ;
- l'organisation manque de transparence ;
- le degré d'incertitude résultant de l'interaction entre environnement interne et externe n'est pas analysé ou mal compris ;
- il manque à l'organisation le degré de diversité nécessaire pour comprendre et s'adapter à son environnement externe, particulièrement quand ce dernier évolue de façon rapide ou imprévisible ou accroît ses connexions (jeux d'alliances, groupes de pressions interdépendants...).

Trop souvent, les entreprises découvrent ces raisons quand se révèlent leurs symptômes : les

résultats ne sont pas ceux attendus, des opportunités sont manquées, les stocks s'accumulent, les gains sont mal évalués, les actifs sont sur ou sous-appréciés au regard de leurs prix de marché, le coût du capital croît, les parts de marché s'érodent, les rapports clients se transforment peu à peu en litiges, la croissance stagne, une nouvelle stratégie devient impérative, l'image de marque se détériore, et les problèmes s'agrègent ou un désastre survient.

L'objectif de la démarche « gestion globale des risques » est d'identifier ces raisons afin d'anticiper des mesures correctives. Cette prévoyance profite à toutes les parties prenantes de l'entreprise.

## Opportunités

Les entreprises soucieuses d'atteindre cet objectif devraient saisir les opportunités d'actions pour améliorer leur risk-management dans trois domaines :

### ■ Surveillance des risques

La fonction de risk-management peut être envisagée comme un processus qui assure qu'une information pertinente et fiable soit étudiée au moment opportun, par des personnes idoines, afin de prendre les bonnes décisions rapidement. L'information transforme l'inconnu en incertitude puis en risque, défini alors comme l'association d'un résultat possible avec sa probabilité de survenance.

Lorsque l'environnement externe évolue, il émet de l'information qui – si elle est analysée – procure un aperçu nécessaire à l'adaptation de l'environnement interne ou à l'influence sur l'environnement externe, permettant d'obtenir un résultat plus favorable.

L'absence d'une information continue se traduit par une surprise – c'est-à-dire le passage instantané de



l'inconnu au connu ou de l'incertitude à la certitude.

La surveillance des risques nécessite donc de déterminer quelles informations provenant de l'environnement interne et externe sont susceptibles de renseigner sur les risques (individuels ou en portefeuille), et comment les acheminer à temps sous le bon format. Cette collecte d'informations doit avoir une finesse suffisante pour empêcher les problèmes mineurs de devenir majeurs (signaux d'alerte précoces), mais aussi pour repérer et exploiter des schémas ou des situations favorables à l'entreprise. De la même façon, l'environnement externe indirect doit être activement observé sur une échelle et un horizon temps assez larges afin d'identifier des signaux d'alerte (bons ou mauvais) à l'avance et réagir à temps.

Réussir le système de surveillance des risques garantit la mise en place de beaucoup d'éléments dans la gestion des risques par la suite.

## ■ Coordination de la gestion des risques

Les risques sont gérés soit fonctionnellement, pour manager un type particulier de risque, soit comme partie intégrante – parfois sous-estimée ou méconnue – de nombreux autres processus de l'entreprise. Là est le problème, et là réside aussi la solution.

La segmentation de la gestion des risques signifie que les corrélations entre risques peuvent être ignorées et n'être jamais reconnues à temps. Une action rationnelle, entreprise par une division opérationnelle, peut se traduire par un effet qui annihile une action toute aussi rationnelle, mise en œuvre par le secteur financier.

Le point positif est que, en général, toutes les composantes d'une gestion globale des risques existent, chacune possédant sa propre vision sur les risques et leur gestion. Il faut pouvoir encourager la communication et la coordination des efforts de ces éléments aux points de vue différents, et les lier

étroitement à une perspective d'ensemble bénéficiant à toute l'organisation. Pour y parvenir, une simple redéfinition ou un ajustement de l'organisation des fonctions de risk-management peut s'avérer suffisante. Dans d'autres cas, il peut être nécessaire de revoir entièrement la structure afin de modifier les procédés utilisés pour réaliser cet objectif.

## ■ Initiatives : risques opérationnels et financiers

Des opportunités pour renforcer la gestion des risques opérationnels et financiers peuvent apparaître en repensant la relation « risque – valeur ». Par exemple, il peut être utile d'envisager de prendre des décisions (tactiques, stratégiques) en considérant les risques une fois combinés, plutôt qu'en les analysant individuellement ; ou encore d'utiliser des scénarios au lieu de se baser sur les expériences passées (approche probabiliste plutôt que statistique) pour planifier les efforts de prévention et de réduction des risques. En matière de gestion du capital, on peut chercher à concevoir le risque en le subdivisant en éléments avec des caractéristiques différentes, plus ou moins susceptibles d'attirer plusieurs segments des marchés d'assurance ou de capitaux (de nombreux éléments de risques, intégrés dans la dette et les fonds propres, devraient être décomposés, extraits et placés dans des marchés d'assurance adéquats).

## Étapes

**D**es opportunités d'amélioration de gestion des risques apparaissent (avant de devenir évidentes) aux organisations qui font initialement l'effort d'identifier leurs risques à l'échelle de l'entreprise dans sa globalité, puis, ensuite, d'examiner de façon critique comment ces risques identifiés se manifestent et

peuvent être utilisés à la fois comme des menaces et des opportunités. Il s'ensuit les étapes suivantes :

## ■ Comprendre : valeur et environnement

Il faut commencer par comprendre, avec précision, comment l'organisation et ses diverses parties opérationnelles et financières créent et enregistrent de la valeur aussi bien sous une forme tangible (actifs physiques ou financiers) qu'intangible (savoir-faire, capacités d'actions, relations...). Il est aussi crucial de comprendre comment cette valeur est mesurée au travers de l'organisation, à partir d'indicateurs clés de performance. En complément, il est important d'avoir accès à un niveau élevé de compréhension des environnements internes et externes (directs et indirects) et savoir comment ces éléments interagissent.

La valeur détermine ce qui est en risque ; les environnements indiquent les sources des risques. Ensemble, ils fournissent le contexte de l'identification globale des risques, de leurs mesures et de la base nécessaire pour coordonner et équilibrer les initiatives prises dans les domaines organisationnels, opérationnels et financiers.

## ■ Identifier et évaluer

On peut identifier les thèmes majeurs de risques en s'appuyant sur des méthodes basées sur l'expérience et sur l'analyse des environnements. L'ensemble des thèmes devrait être exhaustif (c'est-à-dire couvrant l'ensemble des façons dont le risque peut se manifester) sans être nécessairement mutuellement exclusifs (par exemple la même manifestation peut survenir à partir de thèmes multiples ou par une convergence de thèmes). La méthode basée sur l'expérience utilise le savoir acquis

sur les risques et examine les effets de ceux-ci sur l'organisation ; la méthode basée sur l'analyse de l'environnement se fonde sur la connaissance de l'organisation et de son environnement, puis explore ce qui devrait arriver pour que les choses se passent mal (ou bien) et posent un problème (ou créent une opportunité). Ces deux méthodes sont enrichies par une mise en perspective, moins dépendante des implications journalières de la conduite des affaires.

Des menaces et des opportunités peuvent simplement ne pas être visibles de l'intérieur de l'organisation. L'estimation des thèmes de risques doit rester à un niveau élevé et se concentrer sur la compréhension des facteurs principaux qui influencent ces thèmes. À ce niveau, une modélisation quantitative rigoureuse des risques n'est généralement pas nécessaire. Il est aussi important de ne pas chercher à attribuer les risques à des catégories traditionnelles, car ceci pourrait avoir tendance à inhiber de nouveaux raisonnements.

## ■ Examiner au travers de l'organisation

Cette étape nécessite de poser un certain nombre de questions au niveau des unités opérationnelles et domaines fonctionnels de l'organisation (dans les deux cas jusqu'au niveau le plus bas où sont effectués la planification et le budget).

1. Manifestation : quels domaines opérationnels et financiers sont affectés par chacun des thèmes de risques et comment sont-ils affectés ? D'autres problèmes de risques se manifestent-ils ? Quelles relations entre les résultats de ces risques et les mesures des performances ?

2. Surveillance : quels sont les facteurs qui actionnent les diverses manifestations des thèmes de risques ? Quelles informations sur les environnements internes et externes sont collectées et analysées en vue de surveiller ces facteurs ? Comment cette information est-elle partagée avec le reste de l'organisation ?

3. Modélisation : quels sont les risques quantifiés/modélisés ? Comment le sont-ils ? À quel horizon temps ? Quelles sont les hypothèses utilisées ? À quelle fréquence les prévisions sont-elles revues ? Comment ces modèles sont-ils utilisés pour prendre des décisions ?

4. Management : comment les manifestations des thèmes de risques sont-ils managés aux niveaux organisationnel, opérationnel et financier ? Quelles mesures de performance sont entreprises ? Comment la gestion des risques est-elle coordonnée au sein de l'organisation, entre les différents thèmes de risques et à travers le temps ?

---

## Conclusion

---

**R**épondre à ces questions rend la gestion des risques explicite, et, de ce fait, produit la connaissance nécessaire à l'organisation, lui permettant d'ajuster la

surveillance et la gestion de ses risques en fonction de menaces et d'opportunités changeantes.

Avant d'engager ces étapes, la démarche générale « gestion globale des risques » doit être managée par la direction. Un support élargi se matérialisera lorsque les personnes établiront le lien avec la création de valeur et dès lors que les opportunités d'améliorer la gestion des risques se réaliseront. La démarche s'« auto » portera quand elle sera perçue comme un moyen permettant de prendre et de gérer des risques pour créer et protéger de la valeur. À terme, elle doit devenir une partie intégrante des processus de l'entreprise.

Le but ultime de cette démarche est de servir simultanément de système immunitaire du « groupe », identifiant et neutralisant les menaces, et de processus par lequel une organisation s'adapte continuellement aux changements de son environnement afin d'assurer la continuité de sa création de valeur.

Cela n'est pas vraiment un concept nouveau ! C'est simplement une façon supplémentaire de pratiquer l'art du bon management.

# CARTOGRAPHIE DES RISQUES : POINT DE DÉPART D'UNE GESTION GLOBALE DES RISQUES

*Pierre-Alexandre Bapst*

*Associé, Ernst & Young, Business Risk Services*

*La gestion globale des risques doit s'appuyer sur un diagnostic précis de l'ensemble des risques de l'organisation. Ce diagnostic peut se formaliser sous la forme d'une cartographie des risques, exercice simple dans son principe, mais complexe dans l'exécution. Fort de très nombreuses expériences dans ce domaine, l'auteur présente non seulement les axes fondateurs d'une telle démarche, mais livre également quelques facteurs clés de succès.*

## Le contexte

**N**otre monde complexe et imprévisible ne laisse plus de droit à l'erreur, et les dirigeants des organisations (entreprises, collectivités, État,...) ont bien compris qu'ils doivent se donner davantage de moyens pour gérer leurs risques. Cette évolution est difficile en raison des attentes ambivalentes formulées à l'égard des managers. En effet, il leur est demandé d'agir plus vite, de prendre des risques et des initiatives (souvent avec moins de moyens), mais on leur recommande de le faire avec prudence. Force est de constater que la tolérance aux risques s'est affaiblie avec l'apparition d'une tendance molle et dangereuse au « principe de précaution » qui vient renforcer une aversion traditionnelle et culturelle française à l'égard du risque, souvent uniquement compris sous sa connotation négative.

S'il appartient aux dirigeants de clarifier les messages sur la gestion des risques et de donner

l'impulsion en communiquant positivement et en allouant les moyens nécessaires, la bonne gestion des risques est l'affaire de tous, et peut toucher à l'identité même des organisations. Une culture axée sur une démarche positive de gestion des risques encourage la responsabilité collective vis-à-vis de ce qui est considéré comme une menace. Elle permet de prendre plus de risques – sous contrôle – et vise à accroître la rentabilité apportée par cette prise de risque. Cette gestion proactive autorise une information de qualité sur les risques inhérents à l'activité, témoin de la lucidité de l'entreprise, et de son honnêteté interne et à l'égard de son environnement (investisseurs, actionnaires, collaborateurs, clients, fournisseurs, partenaires,...).

Si le risque sous-entend tout élément de nature à empêcher l'entreprise d'atteindre ses objectifs, nous sortons de la notion classique de protection des actifs corporels. Bien comprendre les risques, c'est bien comprendre le « *business model* » de l'entreprise, ses pôles de création de valeur. Si l'investisseur achète du risque et le chef d'entreprise vend sa capacité à en

prendre (et à générer du profit), cela repose autant sur des éléments incorporels que sur les actifs corporels traditionnels. En ce sens, certains managers considèrent que la gestion des risques et la gestion tout court sont intimement liées...

Les entreprises ayant tiré le plus de bénéfices de leurs travaux sur les risques sont celles qui non seulement ont développé une vision complète des risques, mais qui ont réussi à sortir d'une approche fragmentée, par spécialistes ou silos (par exemple : risques environnementaux, risques fiscaux, risques produit,...) pour adopter une approche progressivement plus globale.

Sans doute, les responsables des organisations ont-ils une bonne perception intuitive des risques essentiels, mais cette perception est souvent trop floue, incomplète, parcellaire et mal partagée au sein de l'organisation.

La première pierre d'un travail efficace sur les risques est un diagnostic présentant les vulnérabilités de l'organisation, souvent résumé sous l'appellation de cartographie des risques. Les travaux de cartographie des risques ont pour objectif d'aider les organisations à identifier et hiérarchiser les risques majeurs auxquels elles sont confrontées, afin de mettre en place les actions correctives indispensables qui s'imposent. Cet exercice fait écho à celui autrefois mené par les directions de la stratégie et de la planification.

Construire une cartographie des risques consiste à positionner les risques et les opportunités majeurs selon différents axes : par exemple impact potentiel, probabilité, ou niveau de maîtrise actuel des ces risques. En conduisant une analyse sans restriction, et en faisant travailler toutes les fonctions horizontales et verticales, les entreprises apprennent beaucoup sur leurs risques et opportunités.

Les applications d'une cartographie sont nombreuses : état des lieux pour le Conseil d'administration, la direction générale et les responsables opérationnels, assistance aux directions des risques et aux gestionnaires des risques pour la mise en œuvre des politiques adaptées, travaux sur le contrôle interne, support à l'audit interne pour la

préparation du plan d'audit, et plus récemment support à des actions de communication externe. Bien conduite, elle provoque une prise de conscience de la part des opérationnels, et permet de focaliser les efforts sur les risques essentiels (et les opportunités associées) et de se tourner vers l'action : toute cartographie doit être un point de départ et non une fin en soi. Dans le contexte législatif actuel (loi de sécurité financière [-(LSF)-], Sarbanes Oxley pour les sociétés concernées), ces travaux deviennent en outre désormais quasiment incontournables.

Les méthodologies de cartographie des risques doivent prendre en compte le contexte culturel de l'organisation et les objectifs spécifiques alloués à la démarche mais, néanmoins, des réflexes de bases et communs à tous les projets peuvent être intégrés.

---

## Les réflexes de base

L'exercice est simple dans son principe, mais présente une exécution complexe, car le matériau de base est difficile à cerner ; l'analyse se prête imparfaitement à une modélisation mécanique et intègre le facteur humain sur des sujets clés, et parfois politiques. Le chef de projet en charge du dossier doit par son expérience et sa position hiérarchique élevée être en mesure de piloter un programme d'actions impliquant les principaux responsables de l'organisation. Même si de fortes connaissances en gestion des risques management ne sont pas obligatoires, elles seront cependant utiles. C'est notamment par le biais de ces missions globales que le risk manager gestionnaire des risques peut se donner les prérogatives d'un « *Chief Risk Officer* »... L'expérience de nombreux projets conduits en France permet de formuler quelques recommandations pratiques.

## ■ Premier réflexe : définir correctement le périmètre

S'il peut paraître aisé de délimiter géographiquement, juridiquement ou fonctionnellement les champs d'investigations, il est plus délicat de limiter la sphère des risques considérés, compte tenu des fortes inter-relations existant entre tous les risques de l'entreprise. Le risque est « malin », et se glisse souvent aux interfaces entre des responsabilités géographiques et fonctionnelles. En pratique, « risque » est généralement pris dans une acception large comme toute « incertitude, menace ou opportunité que l'entreprise doit anticiper, comprendre et gérer pour protéger ses actifs et sa valeur, et atteindre les objectifs définis dans le cadre de sa stratégie ». Étant donné qu'il existe rarement des définitions normalisées, communiquées et comprises au sein des organisations sur ces risques, dans un contexte où chaque entreprise reste assez spécifique, il est souvent nécessaire d'avoir au préalable une approche large, puis de recentrer ensuite l'analyse selon les nécessités.

## ■ Deuxième réflexe : vendre le projet en interne

Les objectifs de l'exercice seront déterminés, compte tenu de la culture de l'organisation, de ses besoins explicites ou implicites. Ils seront ensuite présentés aux décideurs et aux principaux acteurs, en expliquant de quelle façon la démarche va apporter de la valeur à l'organisation et à chaque participant. Une partie du challenge est de mettre d'accord les différentes parties concernées, d'où ce qui explique la nécessité d'un « sponsor » avec une forte personnalité afin de clarifier rapidement les synergies indispensables.

En profitant le cas échéant des obligations légales de *reporting* sur les risques, le discours peut intégrer les idées suivantes : comment s'améliorer sur ce que l'on ne maîtrise pas bien, comment faire travailler une équipe efficacement malgré une vision différente des

risques ? L'accent sera également mis sur l'aspect concret : il s'agit de travailler sur les sujets majeurs, avec une approche de hiérarchisation qui ne conduit pas à construire une « usine à gaz », mais à mettre en exergue quelques points à traiter en priorité. Il est question aussi d'un angle d'attaque nouveau, plus transversal, non qui n'est pas redondant avec les autres initiatives internes – même si des synergies peuvent être décelées avec les analyses stratégiques et les actions accomplies au titre de la qualité. C'est un travail collectif, donnant l'occasion de traiter des sujets non évoqués dans les comités de direction : les échanges d'informations, la confrontation des points de vue (opérationnels, fonctions transverses) sont l'un des aspects majeurs de la démarche. Enfin, les travaux de cartographie sont tournés vers l'action : il ne s'agit pas uniquement de produire un « beau » diagnostic, mais il s'agit d'apporter un outil d'aide à la décision complémentaire, de support pour des actions de progrès et de communication interne ou externe.

## ■ Troisième réflexe : assurer l'appropriation des opérationnels

Le chef de projet doit se dessaisir progressivement en aidant les opérationnels à s'emparer de la démarche et de ses conclusions. Pour cela, il convient d'apporter un soin tout particulier à la communication tout au long du projet : ce travail de marketing est nécessaire pour pérenniser l'ensemble de la démarche.

La méthodologie choisie devra favoriser cette appropriation. Elle doit donc être lisible, aisément explicable, perçue comme facilement déclinable dans le temps et dans l'espace, et porteuse de ferments d'actions ultérieures. Elle doit impliquer les opérationnels dès le départ ; c'est pourquoi de nombreuses expériences sont conduites selon des principes d'auto-évaluation, en faisant participer individuellement et collectivement ceux qui devront faire vivre les plans d'actions issus de la cartographie.

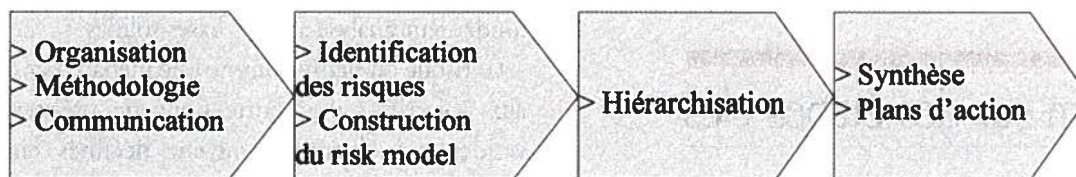
## ■ Quatrième réflexe : s'armer de courage

Les projets de cartographie sont difficiles à mener car ce sont des exercices nouveaux, impliquant un grand nombre d'acteurs aux attentes souvent différentes, avec une matière première (« le risque ») complexe... Il génère souvent des attentes fortes en matière de résultats et de délais, parfois teintées de scepticisme. Le chef de projet doit garder sa sérénité, savoir préférer l'action à la précision, et mesurer les résultats obtenus tout au long du projet, de façon à pouvoir communiquer sur des « *quick wins* » le plus régulièrement possible. « Rome ne s'est pas faite en un jour », et des travaux de cartographie des risques ne résoudront pas tous les soucis de gestion des risques de l'organisation, malgré certaines attentes ou la pression du législateur...

## Mettre en place une méthode robuste

**P**ratiquement un projet peut consister à faire travailler plusieurs catégories de collaborateurs : des experts, qui seront consultés en raison de leurs connaissances de risques spécifiques, et des managers, choisis en fonction de leur capacité à avoir une vue globale des choses, représentatifs des principaux processus de l'entreprise. Leur travail commun permettra la constitution d'une liste de tous les risques (externes, liés aux processus opérationnels, financiers,...), puis l'élaboration d'une synthèse des vingt-cinq à trente risques majeurs par exemple.

La démarche de cartographie s'articule généralement en quatre temps décrits ci-après.



## ■ Les différentes étapes

Une étape d'organisation du projet identifie les acteurs, leurs rôles, met en place les outils propres au projet, et valide les référentiels (objectifs de l'organisation, pôles de valeur,...). En précisant la méthodologie, une communication efficace s'instaure autour du projet.

Une étape d'identification des risques consiste en une large collecte d'informations, mettant bien en perspective les risques par rapport aux objectifs sources de création de valeur. Cette étape permet d'établir le modèle des risques (liste de risques avec définitions précises et exemples).

Une étape de hiérarchisation permet une classification de ces risques en fonction par exemple de leur impact sur les éléments clés de la valeur, de

leur fréquence d'apparition, de leur niveau de maîtrise, etc.

Une étape de synthèse détermine les risques les plus importants dont l'analyse doit être approfondie et qui nécessitent de ce fait une mise en place rapide et effective des plans d'actions nécessaires.

Comme déjà évoqué, les méthodologies d'auto-évaluation sont fréquemment appliquées dans de nombreux groupes car les opérationnels, en contact quotidien avec les risques, sont certainement les mieux placés pour, d'une part, identifier les menaces et, d'autre part, les classer les uns par rapport aux autres. Cette méthode assure aussi une bonne appropriation des résultats. À l'évidence, le travail de ces opérationnels est facilité par une préparation minutieuse d'un groupe projet et des analyses de *benchmark*. Ces méthodes d'auto-évaluation sont les

plus employées pour plusieurs raisons :

- les responsables opérationnels disposent d'une vision globale de l'organisation ;
- ils peuvent mettre en perspective les différents objectifs stratégiques du Groupe à l'aune desquels les risques devront être identifiés ;
- ils permettent à l'analyse une tonalité plus proche de la réalité du *business* que si elle résultait de travaux de spécialistes ;
- ils donnent à l'analyse une tonalité plus proche de la réalité du business que si elle résultait de travaux de spécialistes ;
- ils peuvent intégrer un grand nombre de paramètres ce qui permet de gérer la complexité d'une hiérarchisation des risques,
- leurs conclusions sur l'analyse des risques s'apparentent à leurs décisions en matière de gestion, s'inscrivent dans le *continuum du business*, et confèrent une forte crédibilité à l'étude.

## Zoom sur des étapes clés

### ■ Identification

Les travaux d'identification des risques doivent assurer au projet une bonne exhaustivité dans l'analyse (la véritable crainte est de « manquer quelque chose » qui va surgir un jour). Cette identification se fait en combinant plusieurs approches :

- en compilant des analyses existant sur les risques : analyses stratégiques, travaux de la cellule de gestion des risques, rapports d'audit, études des courtiers ou des assureurs, analyse de la sinistralité... Il serait évidemment dommage de partir d'une « page blanche ».
- en intégrant les analyses d'experts et de spécialistes des secteurs d'activité, et celles de risques ou de processus. Ils apportent une valeur ajoutée supplémentaire et un regard « intérieur » sur l'organisation, la culture... ou « extérieur » sur des expériences ou pratiques de marché. Des analyses

externes permettent souvent une approche intéressante, par exemple vis-à-vis des situations « crisogènes », où la vision de l'interne sera souvent différente de celle de « *stakeholders* » externes.

- par auto-évaluation des responsables opérationnels de l'entreprise, dans un premier temps à l'appui d'une approche individuelle (questionnaires préalables et/ou entretien individuel) et, dans un second temps, par une approche collective, afin d'insuffler une dynamique de groupe, d'instaurer un débat contradictoire, d'obtenir une validation du groupe et de permettre ainsi aux participants de s'approprier les résultats.

- enfin, une approche par analyse de « *check-lists* » des risques qui permet de se rassurer sur le caractère complet de l'étude. Ces « *check lists* » sont souvent l'apanage de consultants spécialisés et issues de nombreux *benchmarks*.

Ces différents travaux doivent s'articuler selon une trame commune de la définition des risques, et fonder leur analyse sur des bases solides :

- Le risque est défini comme une menace par rapport aux objectifs ; il importe donc de préciser et de valider ces objectifs, souvent déclinés en sous-objectifs, à l'aune desquels les risques seront appréciés.

- Le risque peut également s'exercer sur les actifs soit tangibles, soit intangibles de l'entreprise ; en l'occurrence, un travail préliminaire de définition s'impose dans ce domaine.

Une mise en place correcte de ces bases est nécessaire afin de hiérarchiser valablement les risques, car l'impact réel d'un risque 1 agissant sur un objectif A par rapport à un autre risque 2 agissant sur un objectif B est en fait une double analyse de l'importance de A par rapport B, puis de 1 par rapport à 2.

Ces travaux doivent permettre de créer un « *risk model* », c'est-à-dire un catalogue des risques potentiels. Une normalisation du vocabulaire utilisé est nécessaire au bon déroulement de toute démarche de gestion globale des risques, et la cartographie permet de formaliser l'ensemble. Idéalement, ces risques seront reliés aux objectifs, avec des exemples et



des éléments préliminaires d'analyse sur leur impact, leur fréquence, et une évaluation du niveau de maîtrise. Un modèle de risques génériques est donné en annexe.

## ■ Hiérarchisation

La hiérarchisation des risques peut être également conduite de différentes manières, soit par l'équipe projet et des experts ou, par exemple, par un groupe de validation composé des membres de la direction de l'entreprise.

La hiérarchisation menée par l'équipe projet et des experts est l'approche la plus facile à conduire. Elle est souvent choisie en raison de la difficulté de mobiliser des dirigeants ensemble pour des séances de travail longues. Elle doit se fonder sur l'analyse la plus rationnelle possible des risques. Dans la pratique, elle est difficile à mettre en œuvre pour des cartographies stratégiques et « macro » (les vingt-cinq plus gros risques de l'organisation) en raison de l'interpénétration dynamique des objectifs entre eux et de la transversalité entre les différents risques. En revanche, pour des travaux plus « fins », cette approche est mieux adaptée.

L'approche qui semble recueillir un consensus en France est celle reposant sur des ateliers de travail avec la direction générale qui, sur la base de travaux d'identification auxquels elle aura participé, assumera pleinement son rôle en validant les risques possibles et en les hiérarchisant. L'expérience a montré que, pour une meilleure appropriation de la démarche par les dirigeants et un meilleur suivi des plans d'actions, la hiérarchisation des risques est bien plus efficace lorsqu'elle est menée en atelier.

La préparation et l'animation de ces ateliers peuvent varier significativement d'un projet à l'autre en fonction de la méthode et des outils utilisés (ils peuvent durer une seule journée). Ces ateliers sont animés par des spécialistes, qui utilisent la dynamique de groupe, et vont concentrer les discussions sur les sujets majeurs de façon concrète, en assurant une homogénéité aux débats. Les

discussions menées dans ces ateliers sont l'occasion d'échanges riches et constructifs, et également de choix sur les priorités du management. Ce travail en groupe permet une validation directe des résultats. Ces travaux de hiérarchisation prennent en compte les options suivantes décrites ci-après :

◆ Le degré de finesse de l'analyse résulte des objectifs donnés par la direction.

Les travaux consistent à filtrer et hiérarchiser successivement des listes de risques plus ou moins détaillées. Ce tri s'accompagne souvent d'un regroupement des risques de même nature, le degré de finesse étant *in fine* déterminé par le nombre de risques désiré en globalité.

◆ Les axes de mesure et de hiérarchisation dépendent à la fois des objectifs choisis et des méthodes retenues.

Les critères les plus utilisés sont :

– « importance par rapport à l'atteinte des objectifs » en se positionnant – ce qui n'est pas aisé –, sur l'analyse des risques inhérents, c'est-à-dire dans un scénario où le risque se réalise totalement. Cette importance peut s'apprécier en fonction de critères financiers, d'impact sur l'image ou sur les employés,...

– « appréciation du niveau actuel de maîtrise », permettant de mettre en avant les risques que l'on pense ne pas bien traiter dans l'organisation, que ce soit en anticipation, contrôle *a priori* ou gestion de crise le cas échéant. Ce critère permet de se projeter directement dans l'action.

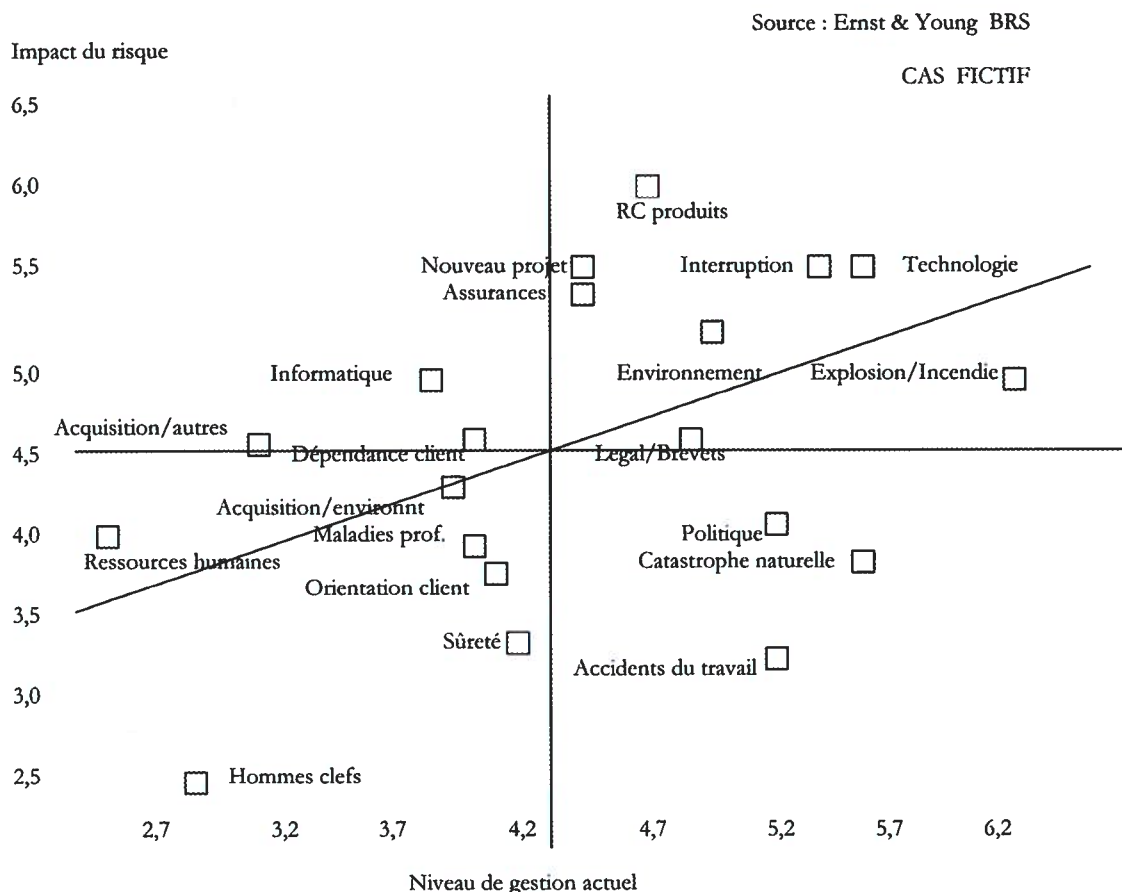
– « fréquence d'apparition ». S'il faut rejeter absolument toute notion de probabilité (qui, d'une part, est difficile à apprécier pour un grand nombre de risques, d'autre part, peut conduire à ne pas surveiller des risques rares), il peut être utile de s'interroger sur la fréquence (tous les jours, tous les ans, une fois à l'échelle du plan, tous les dix ans...) pour aider à la hiérarchisation de plans d'actions.

Les critères de mesure sur ces axes sont, selon

notre expérience, le plus souvent subjectifs, surtout dans une approche de risques majeurs. Certains risques majeurs peuvent être plus objectivement quantifiés, ceux « assurables » par

exemple, mais la comparaison globale reste relativement subjective.

Une cartographie peut présenter un nuage de points comme illustré ci-dessous :



## Éléments du succès

La clé du succès est la reconnaissance par chaque membre de l'organisation de la validité de l'analyse. Si le projet est conduit sous forme d'ateliers avec la direction, elle sera *de facto* convaincue. Par ailleurs, si les travaux ont su garder un caractère opérationnel et concret, la matrice devrait être reconnue par tous, et les objectifs alloués à l'exercice de cartographie devraient être atteints (à savoir la création d'un référentiel commun, connu et compris, la promotion du contrôle interne

et la meilleure gestion des risques).

Parmi les conclusions de l'équipe projet figurent des propositions de plans d'actions, afin de profiter de la dynamique créée et de répondre aux attentes des participants. L'examen des bonnes pratiques et l'accès à des *benchmarks* permettent de renforcer la pertinence des propositions d'actions et de mieux les défendre.

Conduire un tel projet de cartographie des risques est une expérience passionnante, qui entraîne l'équipe au cœur des éléments les plus sensibles et les plus intimes de l'organisation, qui permet de jauger des hommes et des organisations, et de faire travailler les

principaux acteurs de l'entreprise en leur apportant un axe d'analyse nouveau, pragmatique et pertinent.

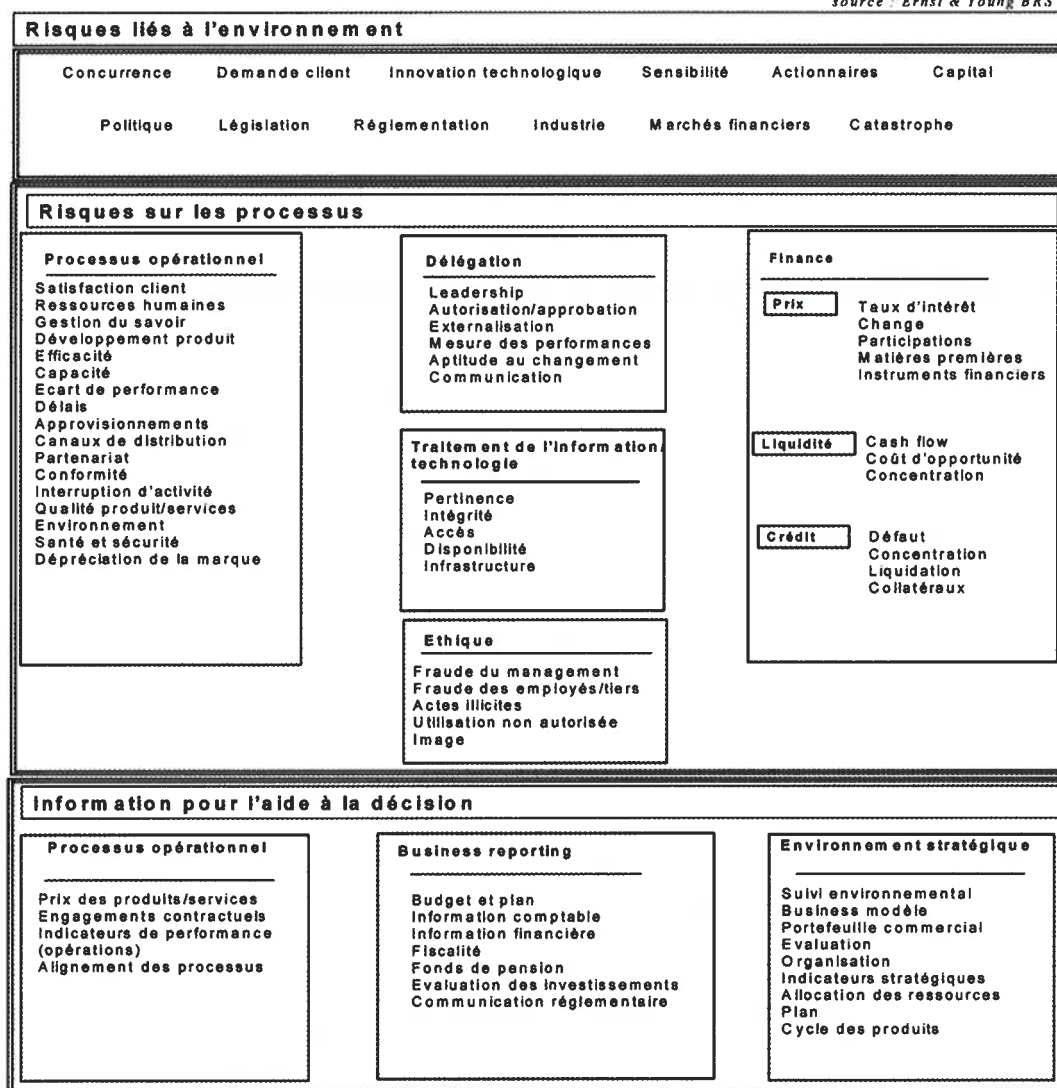
Un projet sera *in fine* gagnant si :

- les résultats sont validés par l'entreprise ;
- des actions de maîtrise des risques sont décidées ;

- la méthode est reprise au-delà du projet et peut « vivre » dans le temps ;

- enfin, un peu sous forme de boutade, si des dirigeants se battent pour récupérer la paternité des travaux réalisés !

ANNEXE - exemple de modèles de risques  
source : Ernst & Young BRS





# 3.

# Quelles solutions vis-à-vis de la dépendance ?

---

■ Jean-Hervé Lorenzi

*La dépendance : réflexions et solutions*

■ Manuel Plisson

*Dépendance : un équilibre nécessaire public-privé*

■ Bérangère Davin • Jean-Paul Moatti • Alain Paraponaris

*Dépendance : des besoins non satisfaits*

■ Barbara Lipszyc • Pierre Pestieau

*L'État et le risque dépendance*

■ Alain Jousten

*L'assurance dépendance : quels risques à assurer ?*

■ Marie-Ève Joël

*L'enjeu de la dépendance : les soins de long terme à domicile*

■ Michel Villatte

*Dépendance : la réponse des assureurs*

■ Pierre Laversanne • Niousha Shahidi

*Comment provisionner le risque dépendance ?*

■ Romain Durand • Lucie Taleyson

*Les raisons du succès de l'assurance dépendance en France*

■ Bernd Otten

*Répondre à la dépendance : l'expérience allemande*

■ Michel Bisch

*Le préjudice de vie : l'autre expression de la dépendance*



# LA DÉPENDANCE : RÉFLEXIONS ET SOLUTIONS

*Jean-Hervé Lorenzi*

*Professeur à l'université Paris Dauphine*

La surmortalité occasionnée par la canicule de l'été dernier a au moins eu le mérite de dévoiler les failles de notre système sanitaire et social. Elle a également permis de sensibiliser l'opinion publique à propos d'un phénomène que nos concitoyens n'avaient peut-être pas perçu dans toute son ampleur : la dépendance des personnes âgées. Il s'agit pourtant d'une conséquence directe du vieillissement, au même titre que le problème soulevé autour des retraites.

La revue *Risques* s'intéresse à cette question depuis plusieurs années. Elle lui a déjà consacré plusieurs numéros. Ce sujet a également donné lieu à l'organisation d'un colloque à l'université Paris Dauphine en mai dernier. Il y a quelques mois, la revue *Risques* a décidé de réunir les avis des différents experts afin de faire progresser la réflexion sur ce sujet. Voici les principaux résultats.

La dépendance, qui peut se définir comme la perte d'autonomie face aux actes de la vie quotidienne nécessitant l'aide d'une tierce personne, soulève cependant des difficultés méthodologiques comme le souligne l'article proposé par l'Inserm. L'étude de la Scor précise que la définition de la perte d'autonomie diffère fortement selon les pays.

En se basant sur la grille Aggir, l'enquête Handicap-Incapacité-Dépendance, achevée par l'Insee en 2001, fait apparaître un nombre de personnes âgées dépendantes égal à 960 000 individus et à 1 250 000 si l'on intègre la dépendance partielle. Ce chiffre pourrait augmenter de 80 % à l'horizon 2040, en raison du vieillissement attendu de la population.

Or, ce risque de dépendance est encore extrêmement mal couvert, comme le rappelle l'étude de Manuel Plisson, doctorant à l'université Paris-Dauphine. Le montant moyen de l'APA à domicile est de 494 euros par mois contre 362 euros pour les personnes en établissement, alors que le coût moyen d'une prise en charge à domicile est de 2 300 euros et varie entre 1 400 et 2 600 euros pour une prise en charge en établissement. La plupart des établissements parmi les moins coûteux ne proposent pas de système de climatisation pour leurs patients. Ainsi, le coût d'une prise en charge décente en établissement semble plus proche de 2 600 euros que de 1 400. Marie-Ève Joël, professeur à l'université Paris Dauphine, signale dans son article les difficultés rencontrées pour les soins longue durée à domicile.

Si l'on retient comme coût moyen de la dépendance le chiffre de 2 300 euros et qu'on le rapporte au montant mensuel moyen de retraite versé, le complément de financement pour une prise en charge en établissement serait de 1 215 euros pour les femmes et de 1 041 euros pour les hommes. Le besoin de financement des allocations s'élève donc à une limite maximale de 12 milliards d'euros par an.

Lorsqu'on sait que le coût brut de l'APA est actuellement de 3,3 milliards d'euros et qu'il ne finance qu'une très faible partie de la prise en charge, on évalue l'ampleur du besoin de financement qui d'ailleurs ne pourra que croître dans les années à venir.

La première question est de savoir s'il ne serait pas possible de couvrir intégralement ce risque par des mécanismes d'assurance sociale ? Cette solution aurait pour conséquence d'entraîner un déficit intenable

pour les départements qui financent la plus grande partie de l'APA. En outre, les articles de Manuel Plisson, doctorant à l'université Paris-Dauphine et Pierre Pestieau, professeur à l'université de Liège, montrent que le recours à une assurance sociale universelle avantagerait les enfants des personnes dépendantes non altruistes, au détriment des enfants altruistes, qui contribuent financièrement ou matériellement à la prise en charge de leurs parents. La complémentarité entre la réponse publique et l'assurance privée semble donc inéluctable.

A noter que le fait de recourir à un contrat d'assurance dépendance permettrait à ceux qui ne souhaitent pas dépendre du degré de générosité de leurs enfants, de se couvrir intégralement contre le risque. Les articles de Michel Villatte, directeur général Prédica, Romain Durand, directeur général Vie Scor et Pierre Laversanne, actuaire, insistent sur le

dynamisme du marché de l'assurance dépendance qui, avec 1 600 000 assurés, est le second marché au monde derrière le marché américain.

Ces articles expliquent également les raisons de ce succès. Les études de Bernd Otten, directeur général Munich Ré et Alain Jousten, professeur d'économie à l'université de Liège, dressent un panorama des différentes solutions européennes en matière de dépendance. Si elles sont riches d'enseignement, elles semblent difficilement transposables d'un pays à l'autre.

La solution la plus efficace passe donc par une complémentarité entre les aides publiques, l'aide apportée par les enfants et les contrats d'assurance dépendance. Le durcissement des conditions d'accès à l'APA, décidé par le gouvernement en avril 2003, confirme l'ampleur et l'actualité de cette question.



# DÉPENDANCE : UN ÉQUILIBRE NÉCESSAIRE PUBLIC-PRIVÉ

*Manuel Plisson*

*Doctorant, université Paris Dauphine*

*Après un bref rappel de la situation des personnes âgées dépendantes en France, cet article se propose d'identifier les différentes questions et les enjeux soulevés par cet aspect encore trop méconnu du vieillissement. Le recours à la théorie économique nous apprend que chaque système de prise en charge présente des limites et que la solution la plus efficace passe par la recherche d'un optimum entre les aides publiques, les contrats d'assurance et la contribution des familles.*

**L**a surmortalité des deux premières semaines du mois d'août 2003 a compté des milliers de victimes. Cette catastrophe sanitaire a soulevé une vive émotion dans l'opinion, à tel point qu'Hubert Falco, secrétaire d'État aux Personnes âgées, a appelé de ses vœux la mise en place d'un « plan Marshall » pour venir en aide aux personnes âgées, et souhaite doter ce plan d'un budget annuel de 250 millions d'euros.

Ce tragique événement repose la question du vieillissement de la population et de ses conséquences. L'allongement de l'espérance de vie est vécu par certains comme synonyme d'un réel déclin démographique susceptible d'obérer la croissance des prochaines années, et, de manière plus générale, le dynamisme et la vitalité de notre pays. Ces réflexions sur les conséquences à long terme du vieillissement démographique ont peut-être empêché de prendre conscience des effets immédiats du vieillissement, de ce qui se passait sous nos yeux, à savoir, la dégradation de la situation des personnes âgées dépendantes.

Comme le rappelle Jean Pisani-Ferry (2002), pour que le vieillissement ait un effet significatif sur une grandeur macroéconomique, il faut que cette

grandeur soit très concentrée sur les catégories d'âge les plus élevées. La vraie question engendrée par la transition démographique que nous vivons est avant tout celle des retraites et, par suite, celle de la dépendance des personnes âgées que l'on peut définir comme une situation de perte d'autonomie face aux actes de la vie quotidienne, nécessitant l'assistance d'une tierce personne.

Or, si la question des retraites est un vieux « serpent de mer » de la recherche économique et de l'agenda politique, la prise en charge de la dépendance des personnes âgées apparaît comme le parent pauvre de la réflexion sur le vieillissement<sup>1</sup>. Les projections démographiques actuellement disponibles permettent de prévoir, avec une marge d'erreur relativement faible, la population retraitée dans dix ans. Il en va différemment de la population dépendante, car son évolution est fonction du taux de prévalence directement lié au rythme des découvertes médicales. L'interprétation de l'enquête HID menée par l'Insee ainsi que les formules de prévision développées par certains assureurs révèlent les difficultés d'évaluation de cette population et, par conséquent, les difficultés de sa prise en charge.

## La dépendance : état des lieux

### ■ La population dépendante

L'enquête HID, menée entre 1998 et 2001, constitue le premier recensement exhaustif de la population dépendante. La grille Aggir fait apparaître un nombre de personnes âgées dépendantes (Gir 1 à 4) égal à 796 000. Ce nombre peut toutefois augmenter jusqu'à 960 000 personnes si l'on appréhende le Gir 4 de manière moins restrictive, autrement dit si « faire sans aide », mais « faire avec de grandes difficultés » retrace une incapacité correspondant au Gir 4. Cette population peut même augmenter jusqu'à 1 250 000 personnes si l'on intègre la dépendance partielle (Gir 5) (Colin et Coutton, 2000). À noter que ce chiffre s'est certainement apprécié depuis la fin de l'enquête.

### ■ La prise en charge publique

À la fin du premier trimestre 2003, 670 000 personnes âgées de 60 ans ou plus bénéficiaient de l'APA. Au sein de la population des plus de 75 ans, près de 15 % en bénéficient (Kerjosse, 2003). Les bénéficiaires vivent pour une moitié à domicile et pour la seconde moitié en établissement ; même si la part des bénéficiaires vivant à domicile s'accroît régulièrement depuis la date de création de l'allocation.

Quarante-deux pour cent des bénéficiaires relèvent du Gir 4, le degré le moins élevé de dépendance. La population aidée n'est donc pas concentrée sur la dépendance lourde. Le montant moyen de l'aide à domicile est de 494 euros par mois contre 362 euros pour les personnes en établissement, alors que le coût moyen d'une prise en charge à domicile est de 2 300 euros, et, en établissement, il varie entre 1 400 et 2 600 euros. Ce chiffre rapporté au montant moyen de retraite

versé – 915 euros pour les hommes et 687 euros pour les femmes – fait apparaître l'ampleur du complément nécessaire pour financer une prise en charge décente. En moyenne, 969 euros par mois pour les femmes et 741 euros pour les hommes sont à la charge des familles. Ce complément s'accroît encore car la plupart des établissements, parmi les moins coûteux, ne proposent pas de système de climatisation pour leurs patients (ce qui explique bon nombre de décès survenus durant l'été 2003). Cette évaluation des coûts de prise en charge en établissement, variant entre 1 400 et 2 600 euros, est donc à revoir à la hausse si l'on souhaite une prise en charge avec un minimum de confort et une capacité à lutter contre les aléas météorologiques.

Le coût brut de l'APA pour les départements a été estimé à 3,3 milliards d'euros pour l'année 2003. Cette allocation apporte cependant une aide relativement faible face aux besoins de financement.

L'assurance privée offre également une réponse à la dépendance dans la mesure où près de 1 600 000 personnes étaient couvertes contre ce risque à la fin de l'année 2002<sup>2</sup>.

### ■ La population dépendante à l'horizon 2040

S'il existe un consensus sur les prévisions démographiques en matière de vieillissement, ce consensus se fait plus discret quand on s'interroge sur les projections de la population dépendante à vingt ou quarante ans. L'évolution de la population dépendante est fonction de celle du nombre de personnes âgées, mais elle est également fonction de l'évolution du taux de prévalence, autrement dit de la proportion des personnes âgées à se retrouver en situation de perte d'autonomie. Or, à ce jour, il n'existe pas de consensus sur l'évolution du taux de prévalence. Certains auteurs prétendent que les progrès de la recherche médicale vont permettre de vivre plus longtemps et en meilleure santé, alors que d'autres pensent, au contraire, que l'allongement de l'espérance de vie ne va pas nécessairement

s'accompagner d'un allongement de l'espérance de vie sans incapacité<sup>3</sup>.

L'Insee a donc construit ses projections en croisant les résultats de l'enquête HID, l'évolution tendancielle de la mortalité, et en retenant différentes hypothèses optimistes ou pessimistes sur l'évolution du taux de prévalence. Trois scénarios sont donc envisageables. Un scénario optimiste avec une augmentation de 32 % de la population dépendante à l'horizon 2040, un scénario pessimiste avec une augmentation de 79 % et un scénario central qui propose une augmentation de 53 % (Bontout, Colin et Kerjosse, 2002).

Cependant, la grande difficulté réside davantage dans l'anticipation des tables multi-états entre autonomie, dépendance et décès que dans l'anticipation de la population dépendante globale<sup>4</sup>.

## ■ Dépendance et aidants

Cette croissance attendue de la population dépendante s'accompagne d'une évolution inverse du potentiel d'aidants. Pour de multiples raisons, le nombre d'aidants possibles peut se retrouver inférieur au nombre d'aidants potentiels. L'éloignement des enfants du domicile de leurs parents âgés, la séparation plus fréquente des couples ainsi que l'arrivée des classes d'âge moins nombreuses aux âges où l'on est susceptible de prendre en charge des parents, va nécessairement peser sur le potentiel d'aidants. Qui plus est, l'augmentation progressive du taux d'activité féminin des générations les plus récentes rendra de plus en plus difficile l'aide informelle. Le rôle d'aidant principal revenait le plus souvent aux enfants sans activité professionnelle, ce qui se traduisait par une forte féminisation de la population des aidants. La prise en charge d'un parent dépendant est toujours difficilement compatible avec une activité professionnelle puisque 36 % des aidants actifs ont dû aménager leurs horaires de travail (Dutheil, 2001) afin de produire cette aide.

## ■ Augmentation des coûts de soins long terme

Non seulement le potentiel d'aide informelle aurait tendance à baisser, mais en plus le coût unitaire de l'aide formelle fournie par le marché aurait tendance à s'apprécier dans les années à venir. Prenons comme cadre de référence le modèle de croissance déséquilibrée de Baumol (1967) qui raisonne dans le cadre d'une économie à deux secteurs, A et B, avec un progrès technique plus rapide dans le secteur A. Supposons que, quel que soit le niveau de revenus, les agents consomment des biens A et B dans un rapport constant en volume. Le progrès technique plus rapide du secteur A permet de diminuer l'intensité du facteur travail au profit du secteur B. Sous l'hypothèse additionnelle d'homogénéité des rémunérations entre les deux secteurs, ce volume d'emploi plus important dans le secteur B implique que le coût unitaire des biens du secteur B s'élève par rapport au coût unitaire des biens du secteur A.

Le secteur du traitement de la dépendance peut très bien être assimilé au secteur B, car il s'agit d'une activité basée essentiellement sur les services à la personne où les perspectives de gains de productivité sont faibles. L'application du modèle de croissance déséquilibré de Baumol au traitement de la dépendance laisse donc anticiper une croissance des coûts unitaires du traitement de la dépendance supérieure à l'inflation.

Il y aurait ainsi de moins en moins d'aidants et le coût de la prise en charge de la dépendance serait de plus en plus élevé.

Certains économistes américains contestent cependant cette analyse (Lakdawalla, Philipson, 1998). Ils prétendent que le vieillissement aura pour effet d'abaisser la demande sur le marché des soins long terme au regard d'une augmentation de la production domestique. L'accroissement de l'espérance de vie masculine se traduit par une augmentation de la proportion des hommes au sein de la population dépendante américaine, alors qu'il y

a quelques années cette population était principalement composée de femmes âgées et veuves. Il y aurait donc de plus en plus d'hommes âgés dépendants qui pourraient être pris en charge par leurs conjointes en bonne santé. L'accroissement du nombre d'hommes âgés dépendants a pour effet de contrecarrer le développement du marché de la dépendance parce qu'il atténue la rareté des hommes âgés sur le « marché » du mariage. La décélération du taux de croissance du marché de la dépendance américain durant la dernière décennie s'expliquerait par une appréciation très forte des hommes âgés par rapport aux femmes âgées au sein de la population dépendante. Cela permettrait de comprendre la contradiction apparente entre une forte progression de l'espérance de vie et une décélération du taux de croissance de l'assurance dépendance.

La démonstration mathématique et économétrique de cette analyse est séduisante. Néanmoins la décélération du marché américain de la dépendance reste relative. Le taux de croissance moyen du marché outre-atlantique est en effet de 18 % entre 1987 et 2001 (Long Term Care, 2000-2001). Le ralentissement observé ces dernières années s'explique par de nombreuses autres raisons. Certaines sont propres au fonctionnement de l'assurance dépendance, d'autres relèvent du cadre fiscal (Assous et Mathieu, 2001), d'autres enfin s'insèrent dans l'environnement institutionnel américain et dans la faible perception du risque dépendance au sein de la population.

En dépit des controverses théoriques sur le sujet, il semble que la population dépendante soit condamnée à s'apprécier dans les prochaines années, que le nombre d'aidants informels suive une évolution inverse et que le coût de la prise en charge formelle par le marché des soins long terme ait vocation à augmenter plus vite que l'inflation. Dans ces conditions, quelles solutions retenir pour couvrir ce risque, en garantissant la meilleure allocation des ressources ?

## Les enjeux d'une politique publique de la dépendance

### ■ Comment compenser uniquement le handicap ?

Toute la difficulté d'une politique publique de la dépendance est de garantir une allocation équitable des ressources rares entre les membres d'une population, dont les revenus initiaux et les goûts diffèrent. L'objectif d'une politique efficace de la dépendance consisterait donc à construire un modèle qui optimise la situation d'une personne dépendante en termes de ressources  $r$ , de capacités  $t$  et d'efforts  $w$  (Breuil-Genier, 1997). Encore faut-il déterminer la finalité première de la politique mise en œuvre.

La fin ou l'objectif social peut être la maximisation de la somme des utilités individuelles (courant utilitariste), ou la maximisation de l'utilité minimale qui peut être garantie à tous (courant égalitariste). La recherche d'un optimum *paretien*, fondé sur la somme des utilités individuelles, peut poser problème car sa stricte application conduirait à financer l'hébergement d'une personne âgée dépendante « snob » dans un établissement luxueux au motif que celle-ci aurait un niveau d'utilité très faible dans un établissement ne correspondant pas à ses habitudes de consommation. À l'inverse, une personne aux goûts plus modestes devrait se contenter d'une place dans un établissement plus simple. La recherche d'un optimum de Pareto semble peu souhaitable, car il peut aboutir à une solution finale peu équitable.

### ■ Allocation complémentaire ou différentielle ?

Ce clivage entre une approche égalitariste et une approche utilitariste des politiques publiques se retrouve dans le mode de versement de l'allocation. Le choix entre une allocation complémentaire ou

différentielle peut s'analyser comme un arbitrage entre une responsabilisation des personnes âgées et le soutien aux personnes âgées les plus désargentées. Une prestation différentielle assure un niveau de ressources minimum à toutes les personnes dépendantes, et, à volume de prestations constant, ce minimum est supérieur à celui qu'assure une prestation complémentaire. À l'inverse, une allocation complémentaire permet de conserver la logique de compensation des coûts, tout en respectant les cadres budgétaires.

## ■ Politique de dépendance et redistribution

Une politique publique de la dépendance renvoie également aux politiques de redistribution. Il s'agit alors de savoir si la politique publique aura pour finalité la compensation des dépenses liées à la dépendance ou si elle visera à compenser les revenus trop faibles pour subvenir à ces dépenses. Comme le souligne Breuil-Genier (1996), « le flou qui entoure la notion de dépendance rend parfois délicat le partage entre ce qui constitue un risque et doit être assuré, et ce qui peut être considéré comme un choix de vie que la personne dépendante doit assumer ».

Une prise en charge précoce et limitée, au point d'équilibre entre sécurité et autonomie, freine l'évolution de la dépendance alors qu'un assistanat démobilisateur aurait plutôt tendance à l'accélérer. La dépendance pose donc la question de la juste compensation des handicaps en évitant d'encourager l'absence d'efforts et les goûts dispendieux (Boulard, 1991).

Compenser le handicap mais rien que le handicap, telle est la difficile équation que doit résoudre une politique publique efficace.

La question de la juste compensation du handicap se pose également du côté des aidants.

## ■ Comment aider les personnes âgées dépendantes sans décourager les solidarités familiales ?

Les problèmes d'asymétrie d'informations, inhérents à tout système d'assurance, sociale ou non, se posent dans le cas de la dépendance avec une acuité toute particulière.

L'une des difficultés d'une politique publique de la dépendance s'explique par l'incapacité des pouvoirs publics à prendre en compte les différents degrés d'altruisme des enfants envers leurs parents. Josten *et alii*<sup>5</sup> insistent sur le fait qu'il est très difficile dans le cadre d'un optimum décentralisé de prendre en compte les comportements altruistes des enfants. Une assurance sociale universelle, finançant l'intégralité de la prise en charge, se traduirait par une utilité des enfants altruistes inférieure à celle des enfants non altruistes. Au contraire, dans une économie sans assurance sociale ni processus redistributif, les enfants non altruistes gardent une utilité de consommation très forte alors que leurs parents dépendants sont les plus défavorisés. Ce constat nous incite à préférer une politique de *second best* qui préconise une aide publique inférieure au coût de la prise en charge, afin que les enfants altruistes ne soient pas incités à dissimuler leur générosité. Les grands gagnants de ce système restent les enfants non altruistes qui conservent une très forte utilité alors que leurs parents dépendants, bénéficiant de l'aide sociale, se voient privés d'une aide familiale complémentaire, pourtant nécessaire.

L'application d'une politique publique de la dépendance pose également la question de l'observabilité du patrimoine, de son degré de liquidité et, par suite, la question de l'équité du recours sur succession.

## La nécessité d'une assurance dépendance privée

Les problèmes d'asymétrie d'informations surgissent également dans le cadre d'une assurance dépendance privée (Nayaradou et Plisson, 2003). Les assureurs ont néanmoins réussi à trouver des mécanismes afin de lutter contre les processus d'aléa moral et d'anti-sélection. De nombreux auteurs ont toutefois douté de l'utilité d'une assurance dépendance proposée par les sociétés d'assurances.

Comme l'écrit Wiener en 1994, « la question la plus fondamentale est de savoir si les soins de longue durée sont un risque assurable ».

L'une des difficultés posée par l'assurabilité du risque dépendance réside dans son caractère

intertemporel. Cutler (1993) montre ainsi que, lorsque le risque assuré est fortement corrélé dans le temps, l'incertitude sur le risque agrégé futur devient extrêmement élevée. La mutualisation intertemporelle du risque peut donc s'avérer inefficace. La série de coût en logarithme peut être modélisée de la manière suivante :

$$\log C_t = \alpha_t + \rho \log C_{t-1} + \varepsilon_t$$

$\alpha_t$  désigne une composante purement déterministe incorporant éventuellement un *trend* linéaire.

$\varepsilon_t$  désigne l'innovation du processus, autrement dit une variable indépendante identiquement distribuée de variance.

La différence entre la valeur prise par la série en  $t+k$  et l'espérance de cette valeur évaluée à la date  $t$  peut donc s'écrire :

$$\log C_{t+k} - E_t \log C_{t+k} = \rho^{k-1} \varepsilon_{t+1} + \rho^{k-2} \varepsilon_{t+2} + \dots + \rho \varepsilon_{t+k-1} + \varepsilon_{t+k}$$

La variance de cette erreur de prévision s'écrit :

$$V_k = \alpha^2 \sum_{i=1}^k \rho^{k-i}$$

C'est donc une fonction croissante de  $k$  et dans le cas limite où  $\rho = 1$ , linéaire en  $k$ .

Cutler effectue ensuite des tests de Dickey-Fuller augmentés pour tester la stationnarité des séries de coûts. Tous les tests rejettent l'hypothèse de stationnarité de coûts autour d'un *trend* constant au profit de l'hypothèse de marche aléatoire, autrement dit d'autocorrélation unitaire.

La mutualisation intertemporelle du risque semble donc inefficace à cause de la trop forte incertitude, définie au sens de Knight<sup>6</sup>, pesant sur l'évolution des coûts de prise en charge.

À noter cependant que Cutler fonde sa démonstration sur le cas d'une assurance indemnitaire, prenant à sa charge l'intégralité des

coûts de l'aide. En France, cette incertitude n'est pas supportée par les assureurs car la plupart des contrats d'assurance sont forfaitaires et non indemnitaires, à l'exception de quelques services d'accompagnement. Une assurance forfaitaire contourne ainsi les difficultés d'assurabilité liées au caractère intertemporel du risque.

D'autres auteurs ont essayé d'expliquer la faible fraction de la population américaine couverte par un contrat d'assurance dépendance. Certains montrent que, même en posant comme hypothèse l'accès des individus à une parfaite information et à une parfaite connaissance des processus actuariels, il n'existe pas une forte demande de produits d'assurance dépendance pour la bonne et simple raison que la couverture de ce risque renforce la perception à long terme de son propre état (Pauly, 1990). Ce facteur psychologique est toutefois à nuancer car la perspective de la maladie ou d'un accident de

voiture n'est guère réjouissante. Cela n'empêche pas pour autant les agents économiques de recourir massivement à ces contrats d'assurance.

D'autres, à l'inverse, tentent de démontrer l'inefficacité des contrats d'assurance privée, renforcée selon eux par l'introduction d'un système d'assurance sociale susceptible de décourager le recours à l'assurance privée ainsi que les aides familiales (Miyazawa, Moudoukoutas, Yagi, 2000).

## Conclusion

Ces tentatives de démonstration de l'inefficacité d'une assurance dépendance privée semblent battues en brèche par les taux de croissance du secteur, en forte hausse depuis plusieurs années, que ce soit aux États-Unis ou en France. L'efficacité du système réside justement dans la complémentarité entre un système d'assurance sociale et les contrats d'assurance proposés par les sociétés d'assurance. L'assurance dépendance apparaît en effet comme une solution aux problèmes soulevés par l'existence d'enfants altruistes et d'enfants non altruistes. La difficile prise en compte des comportements altruistes amène à privilégier une politique de *second best* ne prenant pas en charge l'intégralité des frais occasionnés par la dépendance, afin de ne pas décourager les enfants altruistes. Le fait de recourir à un contrat d'assurance dépendance permettrait, à ceux qui ne souhaitent pas dépendre du degré de générosité de leurs enfants, de se couvrir intégralement contre le risque, sans pour autant que les enfants altruistes soient tentés de dissimuler leurs sentiments filiaux.

La prise en charge optimale de la dépendance, même s'il s'agit d'un optimum de second rang, passe par la recherche d'une complémentarité accrue entre les aides sociales, les contrats d'assurance privée et la contribution des descendants. Cette complémentarité s'avère d'autant plus nécessaire que le gouvernement a été contraint, dans le contexte de réduction des déficits, de durcir les conditions d'accès à l'APA.

Cependant, les aides aux personnes dépendantes, qu'elles soient versées par un mécanisme d'assurance sociale ou par une société d'assurance, restent en deçà des besoins de financement nécessaires à une prise en charge décente. L'urgence d'une solution autorisant une prise en charge complète de ces besoins se renforce jour après jour.

Cette urgence est également ressentie du côté de l'offre de soins. Du seul fait du vieillissement de la population, il faudrait ouvrir cinq cents nouveaux lits par an pendant trente années<sup>7</sup>, et cela rien qu'à Paris. Dire que nous en sommes loin relève de l'euphémisme !

## Bibliographie

- ASSOUS, L. ; MATHIEU, R., « Le rôle de l'assurance privée dans la prise en charge de la dépendance : une mise en perspective internationale », *Série Études, documents de travail*, Drees, n° 21, novembre, 2001.
- BAUMOL, W.J., « Macro-Economics of Unbalanced Growth: the Anatomy of Urban Crisis », *American Economic Review*, n° 57, 1967.
- BONTOUT, O. ; COLIN, C. ; KERJOSSE, R., « Personnes âgées dépendantes et aidants potentiels : une projection à l'horizon 2040 », *Études et résultats*, Drees, n° 160, février, 2002.
- BOULARD, J.C., « Vivre ensemble. Rapport d'information sur les personnes âgées dépendantes », Assemblée nationale, n° 2135, juin, 1991.
- BREUIL-GENIER, P., « La gestion du risque dépendance : le rôle de la famille, de l'État et du secteur privé », *Économie et statistique*, n° 291-292, 1996, p. 103-117.
- BREUIL-GENIER, P., « Quel est l'apport des nouvelles théories de l'équité pour la définition des politiques publiques ? », *Série des documents de travail*, Direction des études et synthèses économiques, Insee, 1997.
- COLIN, C. ; COUTTON, V., « Le nombre de personnes âgées dépendantes d'après l'enquête Handicap-incapacités-dépendance », *Études et résultats*, Drees, n° 94, décembre, 2000.

CUTLER, D., « Why Doesn't the Market Fully Insure Long-Term Care », *NBER Working Paper*, n° 4301, 1993.

DUTHEIL, N., « Les aides et les aidants des personnes âgées », *Études et résultats*, Drees, n° 142, novembre, 2001.

KERJOSSE, R., « L'Allocation personnalisée d'autonomie au 31 mars 2003 », *Études et résultats*, Drees, n° 245, juin, 2003.

LAKDAWALLA, D. ; PHILIPSON, T., « The Rise in Old Longevity and the Market for Long-Term Care », *NBER Working Paper* n° 6547, mai, 1998.

Health Insurance Association of America, Long-Term Care Insurance in 2000-2001, Center for Disability and Long-Term Care, janvier, 2003.

MIYAZAWA, K., MOUDOUKOUTAS, P. ; YAGI, T., « Is Public Long-Term Care Insurance Necessary ? », *The Journal of Risk and Insurance*, Vol. 67, Issue 2, juin, 2000, p. 294-264.

NAYARADOU, M. ; PLISSON, M., « Le financement de la dépendance », *Les Cahiers du Crea*, n° 3, 2003.

PAULY, M.V., « The Rational Nonpurchase of Long-Term-Care Insurance », *The Journal of Political Economy*, Vol. 98, n° 1, février, 1990, p. 153-168.

PISANI-FERRY, J., « Démographie et économie, analyses économiques », *Conseil d'analyse économique*, n° 1, 2002, février.

WIENER, J., « Initiatives du secteur privé pour le financement

de l'aide des soins de longue durée », *Protéger les personnes âgées dépendantes : nouvelles orientations*, OCDE, Paris, 1994.

#### Notes

1. Colloque « Nouvelles solidarités », organisé en partenariat avec le Crea et Prédica, université Paris-Dauphine, 20 mai 2003.

2. FFSA, « Les contrats dépendance en 2002 », *Assurance de personnes*, n° 35, avril, 2003. Ce chiffre pourrait même dépasser les deux millions si on intègre les chiffres de la mutualité française et des institutions de prévoyance.

3. Voir à ce propos la controverse entre Manton et Rogers sur l'évolution future du taux de prévalence.

4. Pour une évaluation des probabilités de transition entre ces trois états voir : Aurelly F. ; Taleyson L., « L'assurance dépendance » in *La réassurance : approche technique* (sous la direction de Jacques Blondeau et Christian Partrat), Economica, Paris, 2003.

5. Pour une formalisation de cette analyse voir : Jousten, A. ; Lipszyc, B. ; Marchand, M. ; Pestieau, P., « Long Term Care and Optimal Taxation for Altruistic Children », *Core DP # 0350*.

6. Knight se réfère au concept d'incertitude lorsque l'assureur identifie bien l'événement assuré mais ignore la distribution de la probabilité d'occurrence de l'événement. L'assurance contre le risque viager relève par exemple de cette catégorie.

7. Selon un calcul de l'Observatoire régional de la santé.



# LA DÉPENDANCE : DES BESOINS NON SATISFAITS

*Bérengère Davin*

*Doctorante, Greqam, Inserm, Marseille*

*Jean-Paul Moatti*

*Professeur, université de la Méditerranée, Inserm, Marseille*

*Alain Paraponaris*

*Maître de conférences, université de la Méditerranée, Inserm,  
ORS Paca, Marseille*

*Le vieillissement de la population française pose le problème de la prise en charge de la dépendance. Cette étude s'intéresse aux personnes âgées vivant à domicile et ayant besoin d'aide pour la réalisation des activités de la vie quotidienne. Les données de l'enquête HID montrent que plus du quart des plus de 60 ans ont besoin d'aide, dont plus de la moitié ne reçoivent pas le soutien nécessaire. De faibles revenus et un réseau socio-familial peu étendu semblent être liés à la non-satisfaction du besoin d'aide.*

**E**n 2000, les personnes âgées de plus de 60 ans représentaient 20,6 % de la population française, soit 12,1 millions de personnes, dont 2,3 millions de plus de 80 ans [1]. À l'horizon 2040, une personne sur trois aura plus de 60 ans, soit 21,6 millions de personnes, dont 7 millions auront plus de 80 ans [2]. Au vieillissement démographique est associée une forte progression du nombre de personnes âgées dépendantes. Des projections suivant différents *scenarii* situent ce nombre entre 1 et 1,5 million en 2040, soit une hausse comprise entre 25 et 87 % par rapport à 2000 [1].

L'arrivée aux âges élevés s'accompagne souvent de difficultés pour réaliser un certain nombre d'activités nécessaires à la continuité d'une qualité de vie raisonnable et au maintien à domicile (faire sa

toilette, s'habiller, préparer ses repas). Les personnes âgées, dont la grande majorité (95,9 %) vit à domicile [3], peuvent solliciter et recevoir des aides afin de réaliser les activités de la vie quotidienne ; plus d'un quart des plus de 60 ans vivant à domicile reçoivent une aide le plus souvent apportée par l'entourage de la personne âgée. Parmi les diverses formes de l'aide fournie à la personne âgée, nous trouvons les proportionnalités suivantes : 50 % par la famille et l'entourage proche (aide informelle), 29 % par l'aide familiale et professionnelle (aide mixte) et 21 % par l'aide professionnelle (aide formelle) [4]. En ce qui concerne les aidants informels, leur vieillissement, l'accroissement de l'activité féminine, l'éloignement des enfants du domicile des parents, la séparation plus fréquente des couples sont autant de

raisons faisant craindre une diminution de leur nombre [1]. De même, la baisse de la population active, après l'arrivée à la retraite des générations du « baby-boom », entraînera également, mécaniquement, une diminution du nombre d'aidants formels disponibles. Ainsi, alors que la population ayant besoin d'aide pour accomplir les activités de la vie courante risque d'augmenter, le nombre d'aidants risque de diminuer.

Ce vieillissement de la population française a également des répercussions économiques et financières, dont la soutenabilité pose question. Le coût du financement de l'allocation personnalisée d'autonomie (APA), initialement estimé à 2,5 milliards d'euros pour 2003, a dû être revu à la hausse avec une augmentation de 1,2 milliard d'euros [5]. En outre, différents moyens de prise en charge et d'indemnisation sont actuellement à l'étude ou en cours de réalisation : création d'un cinquième risque « dépendance » [6], accroissement de l'offre des services d'aide et de soins à domicile (création de postes d'auxiliaires de vie, nouvelles places de services de soins infirmiers à domicile) [7], diffusion des aides techniques [8], développement de l'accueil temporaire et aide aux aidants [9, 10]. Malgré ces dispositions, l'hypothèse d'un rationnement de la demande d'aide par les personnes âgées dépendantes ne peut être totalement écartée. Des études démontrent qu'une telle situation peut avoir des conséquences néfastes sur l'état de santé en générant des co-morbidités comme la dépression [11], et provoquer un recours plus important aux soins ou encore aboutir au placement en institution [12, 13].

Dans un tel contexte, la question de l'adéquation des aides reçues par les personnes âgées dépendantes aux besoins exprimés revêt une importance particulière. Cet article utilise les données de l'enquête Handicaps-Incapacités-Dépendance (HID) pour estimer la nature des besoins d'aide et des besoins non satisfaits chez les plus de 60 ans vivant à domicile et identifier les déterminants médicaux et socio-économiques de l'inadéquation de l'aide aux besoins des personnes âgées dépendantes.

## Données et modélisation

### ■ Définitions

En 1980, Wood a construit pour l'Organisation mondiale de la santé une nomenclature des « déficiences, incapacités, désavantages » (première Classification Internationale des Handicaps [CIH]) [14]. La notion de handicap désigne ces trois domaines. Les déficiences sont les pertes (amputations, scléroses...) ou les dysfonctionnements des diverses parties du corps ou du cerveau, et résultent en général d'une maladie ou d'un traumatisme. Une notion voisine plus couramment utilisée est celle d'invalidité. Les incapacités désignent les difficultés ou impossibilités à réaliser des actes élémentaires (physiques comme se tenir debout, se lever, monter un escalier ou psychiques comme mémoriser...), ou des actes plus complexes (s'habiller, se servir d'un téléphone, parler avec plusieurs personnes...); elles proviennent en général d'une ou plusieurs déficiences. Les désavantages sont les difficultés ou impossibilités à remplir les rôles sociaux auxquels une personne peut aspirer (scolarité, travail...) ou que la société attend d'elle (suivre une scolarité, accomplir un travail, communiquer avec ses semblables, remplir un rôle parental...). Les désavantages se situent à la croisée de l'environnement naturel ou social et des caractéristiques propres de l'individu.

Le handicap est aussi associé à la notion de dépendance. Une personne physiquement dépendante est une personne qui ne peut plus accomplir certains actes élémentaires de la vie quotidienne et qui a donc besoin de l'aide d'une autre personne. Plusieurs outils existent pour mesurer le niveau de dépendance physique. En France, la grille Aggir (Autonomie Gérontologique-Groupes Iso-Ressources) mesure l'autonomie de la personne âgée de plus de 60 ans afin de définir l'attribution de l'allocation personnalisée d'autonomie (APA) [15, 16]. La grille du Dr Colvez permet de mesurer la

dépendance physique au sens du besoin d'aide et de la perte de mobilité [17]. Au niveau international, d'autres outils permettent de différencier les groupes de population selon leurs aptitudes à réaliser les activités de la vie quotidienne : l'index « Activities of Daily Living (ADL) » de Katz [18] ou la grille « Instrumental Activities of Daily Living (IADL) » de Lawton [19].

## ■ Données

L'enquête Handicaps-Incapacités-Dépendance (HID), menée par l'Insee entre 1998 et 2001, en collaboration avec plusieurs organismes de recherche (Inserm, Ctnerhi, Ined, Credes, Drees), s'intéresse aux conséquences des problèmes de santé sur l'intégrité physique, la vie quotidienne et la vie sociale des personnes. Sa réalisation s'est déroulée en quatre vagues de collecte. Fin 1998, près de 15 000 personnes hébergées ou soignées dans les institutions socio-sanitaires (établissements pour personnes âgées et établissements pour enfants ou adultes handicapés) ou psychiatriques ont été interrogées. Fin 1999, 20 000 personnes vivant en domicile ordinaire ont reçu la visite d'un enquêteur. Elles ont été sélectionnées parmi les 360 000 répondants à l'enquête de filtrage « Vie quotidienne et santé (VQS) », court questionnaire joint au recensement de la population de mars 1999. Les mêmes personnes ont de nouveau été interrogées deux ans plus tard (fin 2000 en institution et fin 2001 à domicile), afin de suivre l'évolution des situations individuelles.

L'enquête HID vise à fournir pour l'ensemble de la population des données de cadrage sur le handicap et la dépendance, avec, en particulier, l'objectif d'estimer le nombre de personnes handicapées ou dépendantes et d'évaluer les besoins ainsi que les aides existantes (leur nature, la quantité, les fournisseurs). À cette fin, l'enquête réalisée ne s'est pas adressée uniquement aux personnes handicapées ; elles étaient cependant sur-représentées dans l'échantillon, une variable de redressement permettant d'estimer des résultats représentatifs de l'ensemble de la population.

Le questionnaire individuel recense les causes des incapacités, permet leur description et établit leur ancienneté, apporte une connaissance de l'environnement socio-familial et des aides humaines et techniques dont dispose la personne, fournit des informations sur les conditions de logement, les déplacements, le niveau d'éducation, le statut, les revenus, les loisirs. En outre, une partie du questionnaire de l'enquête HID à domicile est adressée à l'aidant principal désigné par la personne enquêtée. Les résultats reflètent donc l'opinion des personnes interrogées sur leur aptitude à accomplir un éventail d'actions données, sur les aides qu'elles reçoivent et sur leur environnement. Toutefois, certaines personnes ont été assistées lors de l'interview et d'autres remplacées par une personne de leur entourage proche (répondant *proxy*).

Les données utilisées dans cette étude sont extraites de la deuxième vague de collecte (HID 1999). Elles concernent les personnes de plus de 60 ans vivant à domicile, soit un échantillon de 8 745 individus.

## ■ Construction des variables

À partir de la littérature internationale [18, 19] et des données disponibles dans l'enquête HID, nous avons sélectionné un certain nombre d'activités essentielles de la vie courante, classées en deux catégories :

- les activités de la vie quotidienne personnelles (ADL) : faire sa toilette, s'habiller, aller et utiliser les toilettes, se lever du lit ou du fauteuil, s'alimenter, se déplacer sur un même étage et sortir du logement ;
- les activités de la vie quotidienne instrumentales (IADL) : faire les courses, préparer les repas et faire les tâches ménagères courantes (vaisselle, lessive, ménage, repassage, rangement...).

Pour chacune de ces activités (éventuellement regroupées en fonction des informations disponibles), les réponses aux questions concernant les aides reçues par les personnes ont été utilisées pour construire les variables d'aide. L'aide examinée ici est une aide humaine, apportée par un proche et/ou par un

professionnel. Nous n'avons donc pas considéré l'aide technique (matériel, aménagement du logement). Il s'agit d'une aide complète car l'aidant réalise l'activité à la place de la personne dépendante et n'est pas présent simplement pour l'assister ou la superviser.

De la même façon, nous avons utilisé les réponses (même si cette méthode est sujette à des biais [20]) relatives aux difficultés rencontrées lors de la réalisation de chacune des activités précédemment définies pour construire des variables de besoin d'aide. Dans l'enquête HID, les personnes pouvaient déclarer : 1. Ne pas avoir de difficulté à réaliser l'activité ; 2. Avoir quelques difficultés ; 3. Avoir beaucoup de difficultés ; 4. Ne pas arriver à faire l'activité sans l'aide de quelqu'un. Dans la présente étude, nous faisons l'hypothèse qu'un besoin d'aide existe lorsque la personne déclare avoir beaucoup de difficultés à réaliser l'activité ou ne pas arriver à l'accomplir sans l'aide de quelqu'un.

À partir des variables d'aide et de besoin décrites ci-dessus, nous avons construit des variables d'écart pour chacune des activités de la vie quotidienne. Nous avons alors considéré qu'un besoin d'aide était non satisfait uniquement dans le cas où une personne a besoin d'aide pour réaliser l'activité mais n'en reçoit pas. Cette mesure de l'inadéquation est restrictive car les situations pour lesquelles la personne reçoit une aide insuffisante n'ont pas pu être traitées, faute d'information recueillie dans l'enquête HID.

## ■ Modélisation

La probabilité d'avoir au moins un besoin non satisfait parmi les personnes ayant besoin d'aide (que l'on peut aussi qualifier de personnes dépendantes) a été modélisée. Pour cela, les variables  $B_i$ , caractérisant le besoin d'aide, et  $BNS_i$ , représentant le besoin d'aide non satisfait, sont définies par :

$$B_i = \begin{cases} 1 & \text{si l'individu } i \text{ a déclaré avoir beaucoup de difficultés ou} \\ & \text{ne pas pouvoir faire l'activité sans aide} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

$$BNS_i = \begin{cases} 1 & \text{si l'individu } i \text{ a besoin d'aide pour une activité} \\ & \text{et n'en reçoit pas} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

$P(BNS = 1 \mid B_i = 1)$  est estimée par un modèle logit à l'aide d'un ensemble de variables explicatives comprenant l'âge, le sexe, le pays de naissance, le niveau de diplôme, la profession et catégorie sociale (PCS), le revenu par unité de consommation (RUC), l'allocation santé, l'exonération du ticket modérateur, les types de déficiences, le nombre de déficiences, l'aide reçue, le nombre d'aidants, le statut du ménage, le statut du répondant, la taille d'unité urbaine du lieu de résidence, le type de logement, le statut de l'habitant, les relations familiales et les relations sociales.

## Résultats

### ■ Caractéristiques de l'échantillon

Le tableau 1 présente les caractéristiques sociodémographiques, économiques et médicales de l'échantillon et permet la comparaison entre l'échantillon redressé (échantillon HID corrigé en fonction des probabilités de tirage de chaque individu) et la population estimée (échantillon HID auquel on applique des pondérations permettant de passer des effectifs de l'enquête HID à la population française). Il n'y a pas de différence significative entre l'échantillon et la population pour les variables : âge, sexe, statut du ménage, statut du répondant, allocation santé, types de déficiences (sauf déficience motrice), nombre d'aidants, statut de l'habitant. Ainsi, dans l'échantillon redressé, on observe une majorité de femmes (57,2 %), de personnes vivant avec quelqu'un (73 %), de personnes ayant répondu seules à l'interview (86,6 %) et de personnes propriétaires de leur logement (76,4 %).

Tableau 1 : Caractéristiques de l'échantillon des plus de 60 ans vivant à domicile (HID 1999)

	% des plus de 60 ans (N=8 745, échantillon redressé)	% des plus de 60 ans (N=11 561 877, population estimée)		% des plus de 60 ans (N=8 745, échantillon redressé)	% des plus de 60 ans (N=11 561 877, population estimée)
Âge			Perçoit une ou plusieurs allocation(s) santé	7,1	6,8
60-69 ans	46,6	46,6	Exonération du ticket modérateur**		
70-79 ans	38,0	38,0	Exonération partielle du TM	26,3	26,4
80 ans et plus	15,4	15,4	Exonération totale du TM	12,8	11,8
Sexe (Femme)	57,2	57,2	Pas d'exonération	60,9	61,8
Pays de naissance (France)***	87,0	88,1	Types de déficiences		
Diplôme**			Déficiência motrice**	36,3	35,3
Aucun diplôme	31,5	32,3	Déficiência visuelle	12,7	12,7
Inférieur au BEPC	47,2	47,3	Déficiência auditive	24,1	24,6
BEPC	8,9	9,0	Déficiência du langage	1,0	1,1
Baccalauréat et plus	12,4	11,4	Déficiência métabolique	22,9	23,1
PCS***			Déficiência intellectuelle	11,2	10,9
Agriculteur	11,8	12,4	Déficiência autre	35,3	35,3
Artisan	12,5	12,6	Aucune déficiência	25,8	25,8
Cadre	11,0	9,8	Nombre d'aidants		
Profession intermédiaire	13,1	12,9	Aucun aidant	73,5	72,8
Employé	23,7	23,4	Un aidant	13,4	13,7
Ouvrier	23,2	24,6	Deux aidants et plus	13,1	13,5
Sans activité	4,5	4,3	Taille d'unité urbaine****		
RUC (euros 1999)*			Rural	29,3	28,8
RUC<578	14,7	15,5	< 200 000 habitants	35,6	36,0
578=RUC<1156	46,5	45,7	De 200 000 à 2 millions d'habitants	24,0	22,4
RUC=1156	38,8	38,8	Paris	11,1	12,8
Statut du ménage			Type de logement**		
Seul	27,4	28,3	Maison	72,3	71,2
En couple	65,2	64,5	Appartement	27,7	28,8
Autre situation	7,4	7,2	Statut de l'habitant		
Statut du répondant			Propriétaire	76,4	76,4
Répond seul	86,6	86,9	Locataire	18,6	18,6
Répond assisté	6,2	6,2	Autre	5,0	5,0
Répondant <i>proxy</i>	7,2	6,9			

P-value associée au test du Khi-deux de comparaison des pourcentages entre l'échantillon redressé et la population estimée :

\* < 0,1, \*\* < 0,05, \*\*\* < 0,01, \*\*\*\* < 0,0001

Note : l'échantillon redressé correspond à l'échantillon de base de l'enquête HID corrigé en fonction des probabilités de tirage de chaque individu. La population estimée est obtenue à partir de l'échantillon de base de l'enquête HID auquel l'Insee applique des pondérations permettant d'obtenir l'effectif de la population française.

Très peu de personnes âgées ont déclaré percevoir une allocation en raison d'un problème de santé (7 %). Près d'un quart des plus de 60 ans souffrent d'une déficiences auditive et un dixième d'une déficiences intellectuelle. Plus d'une personne sur quatre reçoit de l'aide (26,5 %), la moitié d'entre elles ne pouvant compter que sur un seul aidant.

En revanche, on observe des écarts significatifs

pour les variables : pays de naissance, diplôme, profession et catégorie sociale, revenu par unité de consommation, exonération du ticket modérateur, taille d'unité urbaine et type de logement. Dans l'échantillon redressé, la part des personnes nées en France est légèrement moins élevée que dans la population estimée (87 % contre 88,1 %), de même que la part des personnes pas ou peu

diplômées (78,7 % contre 79,6 %). Cet échantillon comprend une plus faible proportion d'agriculteurs et d'ouvriers, mais une part plus forte de cadres et professions intermédiaires. La part des personnes ayant un revenu inférieur au minimum vieillesse (578 euros en 1999) y est aussi moins importante (14,7 % contre 15,5 %), tout comme celle des personnes ne bénéficiant pas d'une exonération du ticket modérateur (60,9 % contre 61,8 %) et celle des personnes domiciliées à Paris (11,1 % contre 12,8 %). Enfin, l'échantillon redressé inclut plus de personnes âgées habitant dans une maison (72,3 % contre 71,2 %).

## ■ Besoin d'aide et besoin d'aide non satisfait

Les résultats, établis à partir de l'échantillon redressé (tableau 2), montrent que plus d'un quart des personnes âgées vivant à domicile ont besoin d'aide pour accomplir au moins une activité de la vie quotidienne (26 %). La fréquence est un peu plus élevée pour les IADL, activités plus « complexes » (19 % ont besoin d'aide pour faire les courses, 16 % pour accomplir les tâches ménagères) que pour les ADL (11 % pour les soins personnels, 14 % pour sortir du domicile).

Tableau 2 : Besoin d'aide et besoin d'aide non satisfait pour réaliser les activités de la vie quotidienne chez les plus de 60 ans vivant à domicile (N=8 745, échantillon redressé, HID 1999)

	Besoin d'aide (%)	Reçoit une aide (%)	Besoin d'aide non satisfait (%)	Besoin non satisfait parmi les personnes ayant besoin d'aide (%)
Au moins une activité (ADL ou IADL)	26,0	25,8	13,3	51,2
Au moins une ADL	17,6	13,6	9,4	53,4
Les soins personnels :	10,9	9,7	3,5	32,1
Faire sa toilette	7,4			
S'habiller	6,7			
Aller et utiliser les toilettes	2,4			
Se lever du lit ou du fauteuil	4,7			
S'alimenter	4,6			
Se déplacer sur un même étage	1,8	2,0	0,7	38,9
Sortir du domicile	14,1	8,6	6,6	46,8
Au moins une IADL	23,4	25,1	6,0	25,6
Les tâches ménagères :	16,0	22,4	3,3	20,6
Préparer les repas	7,2			
Faire le ménage, la vaisselle...	15,3			
Faire les courses	19,1	18,9	3,6	18,8

La comparaison des colonnes 2 et 3 du tableau 2 laisserait penser que l'aide apportée semble suffisante pour combler les besoins des personnes âgées. Or, parmi les personnes recevant de l'aide, certaines ne font pas partie des personnes ayant besoin d'aide, selon la définition établie précédemment. En fait, une partie de la population âgée (13,3 %) connaît au moins un besoin non satisfait : 9,4 % pour une ADL et 6 % pour une IADL. En observant uniquement les personnes ayant besoin d'aide, il

apparaît que plus d'une sur deux voit ce besoin non satisfait (51,2 %) – proportion plus faible pour les IADL (25,6 %) que pour les ADL (53,4 %).

## ■ Déterminants de l'inadéquation de l'aide au besoin d'aide

Le tableau 3 présente les résultats de la régression logistique mise en œuvre pour modéliser la probabilité d'avoir au moins un besoin d'aide non

satisfait parmi les personnes âgées ayant besoin d'aide (ou personnes âgées dépendantes). L'âge est associé à un besoin non satisfait (OR=1,013 par année

supplémentaire), de même qu'un niveau de revenu faible ou moyen (OR=1,541 pour un revenu faible, OR=1,241 pour un revenu moyen).

Tableau 3 : Déterminants du besoin d'aide non satisfait pour accomplir les activités de la vie quotidienne parmi les plus de 60 ans vivant à domicile ayant besoin d'aide (N=2 272, échantillon redressé, HID 1999)

Variable	Modalités	% parmi les personnes ayant besoin d'aide (échantillon redressé)	Paramètre (écart-type)	OR [Intervalle de confiance à 95 %]
Âge			0,0126 (0,0057)*	1,013 [1,002 ; 1,024]
Niveau de diplôme	Aucun diplôme	44,5	-0,3547 (0,1520)*	0,701 [0,521 ; 0,945]
	Diplôme < BEPC	41,9	-0,4014 (0,1475)**	0,669 [0,501 ; 0,894]
	BEPC	7,2	ns	
	Baccalauréat	6,4	réf	
Revenu par unité de consommation (RUC), euros 1999	RUC<578	19,4	0,4323 (0,1378)**	1,541 [1,176 ; 2,019]
	578≤RUC<1156	49,5	0,2162 (0,1083)*	1,241 [1,004 ; 1,535]
	RUC≥1156	31,1	réf	
Exonération du ticket modérateur	Pas d'exonération	36,0	réf	
	Exonération partielle	42,5	0,2453 (0,1038)*	1,278 [1,043 ; 1,567]
	Exonération totale	21,5	0,293 (0,1258)*	1,340 [1,047 ; 1,715]
Déficience motrice	Déficience	70,5	0,282 (0,0998)**	1,326 [1,090 ; 1,612]
	Non déficience	29,5	réf	
Nombre d'aidants			-0,6069 (0,0430)***	0,545 [0,501 ; 0,593]
Statut du ménage	Personne seule	36,5	réf	
	Personne vivant avec son conjoint	50,0	-0,337 (0,1107)**	0,714 [0,575 ; 0,887]
	Personne vivant avec quelqu'un qui n'est pas son conjoint	13,5	-0,7598 (0,1532)***	0,468 [0,346 ; 0,632]
Statut du répondant	Personne répond seule	71,7	réf	
	Personne est assistée	15,9	-0,3828 (0,1312)**	0,682 [0,527 ; 0,882]
	Répondant proxy	12,4	-0,4538 (0,1510)**	0,635 [0,473 ; 0,854]

Significativité des résultats : \* < 0,05, \*\* < 0,01, \*\*\* < 0,0001, ns : non significatif.

Le modèle de départ contient les variables (modalités) : âge, sexe, pays de naissance (France, autre), niveau de diplôme (aucun diplôme, < BEPC, BEPC, baccalauréat et plus), PCS (agriculteur, artisan, profession intermédiaire, cadre, employé, ouvrier, sans activité professionnelle), RUC (< 578 euros 1999, entre 578 et 1156 euros 1999, > 1156 euros 1999), allocation santé, exonération du ticket modérateur (pas d'exonération, exonération partielle, exonération totale), déficience motrice, déficience visuelle, déficience auditive, déficience du langage, déficience métabolique, déficience intellectuelle, déficience autre, nombre de déficiences, aide reçue, nombre d'aidants, statut du ménage (seul, avec conjoint, avec quelqu'un qui n'est pas son conjoint), statut du répondant (seul, assisté, proxy), taille d'unité urbaine (rural, moins de 200 000 habitants, plus de 200 000 habitants hors Paris, Paris), type de logement (maison, appartement), statut de l'habitant (propriétaire, locataire, autre), relations familiales (pas de famille, contacts avec la famille, pas de contact avec la famille), relations sociales (contacts avec les amis ou voisins, pas de contact avec les amis ou voisins).

Les personnes bénéficiant d'une exonération partielle ou totale du paiement du ticket modérateur sont également plus susceptibles de voir leur besoin d'aide non comblé (OR=1,278 pour les bénéficiaires d'une exonération partielle, OR=1,340 pour les bénéficiaires d'une exonération totale). Enfin, les personnes âgées souffrant d'une déficience motrice ont plus de risques d'inadéquation (OR=1,326). Le fait d'être peu ou pas diplômé semble jouer en sens contraire (OR=0,701 pour les personnes n'ayant

aucun diplôme, OR=0,669 pour celles ayant un diplôme inférieur au BEPC). L'insertion dans un réseau socio-familial étendu amenuise les risques d'inadéquation. Ainsi, lorsque la personne âgée a un nombre d'aidants important ou lorsqu'elle vit avec quelqu'un, elle est moins susceptible d'avoir un besoin non satisfait (OR=0,545 par aidant supplémentaire, OR=0,714 pour une personne vivant avec son conjoint, OR=0,468 pour une personne vivant avec quelqu'un qui n'est pas son conjoint).

Enfin, les personnes qui n'ont pas répondu seules à l'enquêteur ont moins de risques d'inadéquation que les autres (OR=0,682 pour celles qui ont été assistées, OR=0,635 pour celles pour lesquelles une autre personne a répondu à leur place).

## Discussion

Parmi les 26 % de personnes âgées ayant besoin d'aide pour accomplir au moins une activité de la vie quotidienne, plus d'une sur deux ne bénéficie pas de l'aide nécessaire, soit 13,3 % des plus de 60 ans (9,4 % pour une ADL, 6 % pour une IADL). Ces résultats sont difficilement comparables à ceux obtenus dans d'autres travaux étant donné les informations disponibles, les définitions (de l'aide, du besoin d'aide, du besoin d'aide non satisfait, des ADL) et les populations retenues qui varient d'une étude à l'autre. Ainsi, les estimations du besoin d'aide non satisfait vont de 2 à 35 % des personnes âgées vivant à domicile, selon la définition utilisée [21]. Manton, dont l'étude a porté sur les plus de 65 ans avec incapacité(s), a établi que plus d'un tiers (34,6 %) avait un besoin d'aide non satisfait pour accomplir une ou plusieurs ADL (allant de 1,4 % pour s'alimenter à 27,9 % pour aller et utiliser les toilettes) [22]. Allen et Mor, qui ont fait une étude sur les plus de 65 ans avec incapacité(s), ont observé des prévalences du besoin non satisfait allant de 4,3 % (s'alimenter) à 22,6 % (faire sa toilette) [11]. Une autre étude portant sur les plus de 70 ans avec incapacité(s) a rapporté que moins de 10 % des personnes interrogées avaient un besoin d'aide non satisfait pour accomplir les ADL [13]. Plus récemment, Desai *et alii* ont trouvé que 10,1 % des plus de 70 ans avec incapacité(s) avaient un besoin d'aide non satisfait pour une ADL, soit 20 % des personnes ayant besoin d'aide [23].

Les résultats de la modélisation logistique montrent que les caractéristiques socio-économiques ainsi que le réseau familial et social de la personne âgée dépendante ont une influence significative sur la

probabilité d'avoir au moins un besoin d'aide non satisfait. En particulier, les répondants dont le revenu par unité de consommation est faible (inférieur au minimum vieillesse), ceux vivant seuls et ceux ayant peu ou pas d'aidants sur lesquels compter ont un risque plus élevé d'inadéquation. Ces résultats suggèrent que le besoin non satisfait émerge en l'absence de support social et/ou de « pouvoir d'achat ».

L'âge semble être significativement lié au besoin non satisfait. Cela peut s'expliquer par le fait que plus une personne vieillit, plus ses capacités fonctionnelles et son état de santé se détériorent, plus elle risque d'avoir besoin d'aide et plus il y a de chances que ce besoin soit non satisfait.

Le lien trouvé entre les faibles revenus et le besoin non satisfait a déjà été établi dans d'autres études [11, 23] et suggère que les personnes âgées vivant avec des revenus modestes sont moins susceptibles de pouvoir payer une aide formelle lorsque l'aide informelle est insuffisante.

Le niveau de diplôme agit également sur la non-satisfaction du besoin d'aide. La probabilité d'une inadéquation est plus faible pour une personne peu ou pas diplômée alors que les niveaux de dépendance ne sont pas particulièrement inférieurs chez ces personnes. Ce constat peut trouver une explication dans la nature de la représentation et de l'importance accordées par ces personnes à leur situation de dépendance et à leur santé de façon plus générale [24, 25].

L'importance du réseau d'aide de la personne âgée dépendante est suggérée par l'association entre les variables le caractérisant (« vivre seul » et « nombre d'aidants ») et l'inadéquation. Le fait qu'une personne vivant seule ait plus de risques d'avoir un besoin d'aide non satisfait concorde avec ce qui est établi dans la littérature [11, 13, 23, 26, 27] : les cohabitants sont souvent la première source d'aide. En outre, plus les aidants disponibles sont nombreux, plus ils sont en mesure de combler les besoins des personnes dépendantes [11, 13].

Si l'on considère la variable « exonération du ticket modérateur » comme une *proxy* de l'état de santé et de handicap, le lien entre état de santé et besoin non satisfait est significatif. Ce résultat



s'accorde avec les autres études démontrant que l'état de santé et/ou la sévérité du handicap étaient des facteurs associés à l'inadéquation [11, 13, 23, 26]. Plus les personnes ont des problèmes de santé et des difficultés à accomplir les activités de la vie quotidienne, plus elles ont besoin d'aide. Ainsi s'accroît la probabilité d'une incapacité ou d'une difficulté des aidants à satisfaire tous les besoins.

Enfin, les enquêtés pour lesquels une personne *proxy* a répondu aux questions, sont moins susceptibles d'avoir un besoin non satisfait, tout comme l'ont mis en évidence d'autres travaux [23, 27]. Cela peut refléter le fait que les individus ayant un répondant *proxy* ont plus de chances d'avoir besoin et de recevoir de l'aide pour réaliser les activités essentielles de la vie courante. Mais ce lien peut également venir d'une moindre disposition des répondants *proxy* à déclarer un besoin non satisfait, par crainte d'une image négative sur leur capacité en tant qu'aidant à remplir correctement leur rôle. Dans ce cas, le besoin d'aide non satisfait serait sous-estimé [23].

## Conclusion

Le risque de dépendance des populations s'accroît avec leur vieillissement. La prise en charge des dépendances révèle un ensemble d'enjeux médicaux, sanitaires, sociaux, économiques et financiers. Le dimensionnement de la réponse apportée à la demande d'aide émise par les personnes dépendantes importe tout particulièrement. Même définie de façon restrictive, l'inadéquation de l'aide au besoin chez les personnes dépendantes semble particulièrement importante et déterminée selon un gradient socio-économique. Ce travail donne un éclairage, qui mériterait d'être prolongé, sur les inégalités socio-économiques devant la dépendance, dont la nature et l'intensité doivent aider à la définition d'une réponse sociétale appropriée.

Ce travail a fait l'objet du soutien financier de la MiRe-Drees dans le cadre du programme de

recherches « Analyses secondaires de l'enquête HID » (convention 16/02). Les auteurs remercient Xavier Joutard et Pierre Verger pour leurs remarques et commentaires.

## Bibliographie

1. BONTOUT, O. ; COLIN, C. ; KERJOSSE, R., « Personnes âgées dépendantes et aidants potentiels : une projection à l'horizon 2040 », *Etudes et Résultats*, n° 160, Drees, 2002.
2. BRUTEL, C., « La population de la France métropolitaine en 2050 : un vieillissement inéluctable », *Économie et statistique*, 2002, n° 355-356.
3. COLIN, C. ; COUTTON, V., « Le nombre de personnes âgées dépendantes d'après l'enquête Handicaps-Incapacités-Dépendance », *Etudes et Résultats*, Drees, n° 94, 2000.
4. DUTHEIL, N., « Les aides et les aidants des personnes âgées », *Etudes et Résultats*, Drees, n° 142, 2001.
5. *Journal Officiel*, loi n° 2003-289 du 31 mars 2003 portant modification de la loi n° 2001-647 du 20 juillet 2001 relative à la prise en charge de la perte d'autonomie des personnes âgées et à l'allocation personnalisée d'autonomie, 77, 2003.
6. GTNDO (Groupe technique national de définition des objectifs), « Élaboration de la loi relative à la politique de santé publique, partie Déficiences et handicaps », ministère de la Santé, de la famille et des personnes handicapées, 2003.
7. Secrétariat d'État aux Personnes handicapées, Circulaire du 31 mars 2003.
8. LECOMTE, D., « Aides techniques aux personnes handicapées : situation actuelle, données économiques, propositions de classification et de prise en charge », Secrétariat d'État aux Personnes handicapées, 2003.
9. *Journal Officiel*, loi 2002-2 du 2 janvier 2002 rénovant l'action sociale et médico-sociale, 2, 2002.

10. OLIVIN, J. J., « L'accueil temporaire des personnes handicapées : au cœur des projets individualisés et de la politique d'intégration et de vie à domicile », Secrétariat d'État aux Personnes handicapées, 2003.
11. ALLEN, S.M. ; MOR, V., « The prevalence and consequences of unmet need. Contrasts between older and younger adults with disability », *Med Care*, 35 (11), 1997, p. 1132-48.
12. CHENIER, M. C., « Review and analysis of caregiver burden and nursing home placement », *Geriatr Nurs*, 18 (3), 1997, p. 121-6.
13. TENNSTEDT, S. ; MCKINLAY, J. ; KASTEN, L., « Unmet need among disabled elders: a problem in access to community long term care ? », *Soc. Sci Med.*, 38 (7), 1994, p. 915-24.
14. OMS, « Classification internationale des handicaps : déficiences, incapacités et désavantages, un manuel de classification des conséquences des maladies », *OMS-Inserm-Ctnerhi*, éd. 1993.
15. COUTTON, V., « Les mécanismes de la grille Aggir », ministère de l'Emploi et de la solidarité, 2000.
16. DUBUISSON, F. ; VUILLEMIN, C., « Agir : Instrument d'évaluation de la dépendance », *Retraite et société*, 15, 1996, p. 49-57.
17. COLVEZ, A. ; GARDENT, H., eds., « Les indicateurs d'incapacités fonctionnelles en gérontologie : information, validation, utilisation », *ed. Inserm-Ctnerhi*, Paris, 1990.
18. KATZ, S., *et al.*, « Studies of illness in the aged: the index of ADL, a standardized measure of biological and psychosocial function », *Jama*, 185, 1963, p. 914-19.
19. LAWTON, M.P. ; BRODY, E.M., « Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living », *Gerontologist*, 9 (3), 1969, p. 179-86.
20. SPIEGEL, J.S., *et al.*, « What are we measuring ? An examination of self-reported functional status measures », *Arthritis Rheum*, 31(6), 1988, p. 721-8.
21. WILLIAMS, J. ; LYONS, B. ; ROWLAND, D., « Unmet long-term care needs of elderly people in the community a review of the literature », *Home Health Care Serv Q*, 16 (1-2), 1997, p. 93-119.
22. MANTON, K.G., « Epidemiological, demographic, and social correlates of disability among the elderly », *Milbank Q*, 67, Suppl. 2, Pt 1, 1989, p. 13-58.
23. DESAI, M.M. ; LENTZNER, H.R. ; WEEKS, J.D., « Unmet need for personal assistance with activities of daily living among older adults », *Gerontologist*, 41 (1), 2001, p. 82-8.
24. AUVRAY, L. ; DUMESNIL, S. ; LE FUR, P., « Santé, soins et protection sociale en 2000 », *Questions d'économie de la santé*, 2001, 46.
25. MACKENBACH, J.P., *et al.*, « The determinants of excellent health: different from the determinants of ill-health ? », *Int J Epidemiol*, 1994, 23(6): p. 1273-81.
26. KENNEDY, J., « Unmet and undermet need for activities of daily living and instrumental activities of daily living assistance among adults with disabilities: estimates from the 1994 and 1995 disability follow-back surveys », *Med Care*, 39 (12), 2001, p. 1305-12.
27. LIMA, J.C. ; ALLEN, S.M., « Targeting risk for unmet need: not enough help versus no help at all », *J. Gerontol B. Psychol. Sc. Soc. Sci*, 56 (5), 2001, p. S302-10.

# L'ÉTAT ET LE RISQUE DÉPENDANCE

*Barbara Lipszyc*

*Assistante de recherche, département d'économie, université de Liège*

*Pierre Pestieau*

*Professeur, département d'économie, université de Liège*

*Cet article explique pourquoi l'État devrait s'investir dans le risque dépendance pour des raisons redistributives, et expose les obstacles à une telle intervention. Ces obstacles trouvent leurs racines dans l'asymétrie d'information et l'opportunisme des citoyens, qu'il s'agisse des personnes âgées elles-mêmes ou de leur entourage.*

Dans nos États-providence, l'État joue un rôle important en ce qui concerne la protection des risques que le marché de l'assurance ne peut ou ne veut pas couvrir. C'est le cas des risques liés au chômage, à l'invalidité, à la maladie et également celui lié à l'incertitude sur la durée de la vie. Il semblerait naturel que l'État s'investisse aussi dans la couverture du risque de dépendance chez les personnes très âgées. Or, son rôle dans ces domaines reste discret. L'objet de cet article est d'apporter des explications à cette situation.

---

## Pourquoi l'État ?

C'est un fait, l'assurance sociale ne couvre qu'une partie du coût de la dépendance. Ainsi, Jacobzone (2000) mentionne une fraction de 1,32 % du PIB dépensés pour la prise en charge de la dépendance aux États-Unis, et seulement 0,70 % en dépenses publiques

(soit un peu plus de la moitié)<sup>1</sup>. Les tentatives récentes d'accroître cette couverture se heurtent à de nombreuses difficultés exposées dans cet article. En premier lieu, pourquoi la collectivité doit-elle intervenir dans ce domaine ? Deux raisons sont généralement invoquées pour justifier l'intervention de l'État dans l'assurance. La première est qualifiée d'allocative et la seconde de distributive. Le marché ne peut pas couvrir tous les risques, avant tout pour des raisons d'aléa moral, de sélection adverse, mais aussi du fait des coûts excessifs. Par ailleurs, les défaillances du marché générées par l'aléa moral et la sélection adverse n'épargnent pas le secteur public, comme le rappellent Cutler et Sheiner (1994) ou encore Marchand et Pestieau (1996) ; elles ne justifient donc pas le développement de l'assurance sociale. Par ailleurs, dans certains secteurs, et en particulier dans celui de la santé, la question des coûts peut avantager le secteur public dans la mesure où il bénéficie des économies d'échelle que sa position monopoliste lui apporte.

L'argument essentiel pour justifier l'intervention de l'État dans l'assurance dépendance est donc l'objectif redistributif, entre les classes de risque mais

également entre les classes de revenu lorsque le financement est basé sur la capacité de contribution des citoyens. Des trois institutions susceptibles de couvrir la perte d'autonomie, seul l'État a un souci de redistribution universelle. En effet, la famille est limitée à son propre cercle et le marché de l'assurance, quant à lui, ne fait pas de redistribution. Le principal avantage de l'État est donc d'opérer une meilleure redistribution. Mais pourquoi utiliser pour cela l'assurance dépendance ? La proposition classique consiste à redistribuer les revenus par l'impôt et à laisser les individus se procurer sur le marché les biens et services dont ils ont besoin. Cette proposition est théoriquement imparable, mais pratiquement contestable. Pour des raisons diverses, la redistribution fiscale est au mieux partielle. Dans ce cas, on peut prouver que la fourniture publique de services privés, comme l'éducation et l'assurance santé, peut se justifier au nom de la redistribution. Ainsi, en matière d'assurance santé, Blomqvist et Horn (1984) puis Rochet (1991) démontrent l'intérêt d'une assurance sociale financée par la fiscalité, dans une population où les individus se distinguent non seulement par le revenu, mais aussi par l'état de santé, et ce, même lorsque les marchés privés sont efficaces<sup>2</sup>.

En outre, l'une des raisons pour lesquelles la redistribution a de plus en plus tendance à s'effectuer au travers de programmes sociaux spécifiques relève de l'économie politique. Dans de nombreux pays, les citoyens sont opposés à une redistribution universelle ; ils préfèrent cibler des catégories sociales jugées plus méritantes ou plus fragiles. Cela peut expliquer pourquoi les personnes âgées bénéficient de systèmes de retraite et de santé particulièrement généreux par rapport à d'autres catégories sociales apparemment aussi démunies. C'est ce que Tobin (1970) a qualifié d'« égalitarisme spécifique ». Cet argument s'applique *a fortiori* aux personnes dépendantes.

Un autre argument en faveur de l'assurance sociale n'a pas un caractère vraiment redistributif. Il repose sur l'idée d'une rationalité limitée des individus les conduisant à prendre des décisions, à faire des choix regrettés ensuite. Cette attitude obligerait l'État à agir

de manière paternaliste, pour le bien des gens contre leur volonté. Ainsi sont justifiés les systèmes de retraite qui contraindraient les personnes actives à épargner pour leurs vieux jours. Cette logique pourrait justifier une assurance sociale contre les pertes d'autonomie.

---

## Limites à l'assurance sociale

**É**tant donné ces arguments distributifs et tutélaires, la question se pose de savoir pourquoi il n'existe nulle part une formule d'assurance dépendance proposant une couverture aussi universelle et généreuse que l'assurance santé dans de nombreux pays. Pour répondre à cette question, il faut revenir à la réalité de l'assurance dépendance ; elle s'inscrit dans un monde où les problèmes d'information sont beaucoup plus aigus que dans celui de l'assurance santé traditionnelle. Dans le cadre d'une information parfaite, c'est-à-dire dans un monde où l'état de dépendance serait parfaitement diagnostiqué, les ressources des personnes âgées et celles de leur entourage connues, la solidarité intra-familiale observable, aucun obstacle n'entraverait le développement d'une assurance sociale contre la perte d'autonomie. Cette assurance sociale compléterait – en s'y substituant le moins possible – les assurances privées et les aides familiales. Cependant, en présence d'asymétrie d'information, une telle assurance sociale ne saurait être maintenue durablement. De nombreuses personnes essaieraient de profiter de leur avantage informationnel pour obtenir des prestations indues. Dans un tel contexte, examinons trois questions :

- Pourquoi les prestations de l'assurance sociale ne peuvent pas être trop généreuses afin de décourager les familles « altruistes » d'y recourir massivement ?
- Pourquoi une politique de subvention à l'aide à domicile peut mener à des abus et, *in fine*, conduit à privilégier la formule institutionnelle *a priori* moins attrayante ?

– Comment le recours à l'intervention financière des familles pourvues de moyens se heurte à différentes formes de dissimulation ou de déplacement du patrimoine ?

Considérons donc une société dans laquelle coexistent deux générations : des jeunes actifs ayant chacun un parent inactif. Les jeunes se distinguent par leur revenu et leur degré d'altruisme. S'ils sont altruistes, ils aident leurs parents dépendants. Les retraités disposent de ressources les autorisant à bien vivre s'ils sont en bonne santé. Malheureusement, certains d'entre eux perdent leur autonomie et doivent compter sur l'aide de leurs enfants (si ceux-ci sont altruistes) ou sur la prise en charge publique. Les pouvoirs publics peuvent aider les personnes dépendantes, soit directement en les accueillant dans des institutions, soit indirectement en subventionnant leurs enfants pour un maintien à domicile.

Dans un monde d'information parfaite où les revenus, l'état de santé et l'altruisme sont connus, le problème d'un État utilitariste reste assez simple. Dans l'hypothèse de préférences additives, et excluant la composante altruiste des préférences individuelles, nous aboutissons à une allocation offrant la même utilité marginale de la consommation à tous. En revanche, dans une économie de marché sans assurance sociale ni fiscalité, les parents dépendants sans enfant altruiste sont les plus défavorisés et leurs enfants non-altruistes, avec des revenus élevés, sont les plus favorisés. Dans les familles altruistes, les enfants aident leurs parents s'ils perdent leur autonomie. A partir d'une économie de marché, un État parfaitement informé et disposant d'instruments appropriés peut réaliser l'optimum social. Pour cela, il doit taxer les revenus de manière forfaitaire, subventionner l'assistance fournie par les enfants altruistes à leurs parents dépendants et fournir des prestations institutionnalisées aux parents d'enfants non-altruistes. En information complète, l'optimum social est donc décentralisable.

Pourtant, dans un monde plus réaliste d'asymétrie d'information, cet optimum décentralisé n'est plus réalisable. Les individus disposent d'une meilleure

information que l'État, et peuvent dès lors déclarer une dépendance qui n'existe pas, dissimuler une partie de leurs revenus ou ne pas révéler l'aide à leurs parents. Ces trois éléments impliquent des risques d'abus.

## ■ Qui sont les altruistes ?

Le premier risque d'abus vient de la non-observabilité de l'altruisme<sup>3</sup>. Dans l'optimum décentralisé présenté précédemment, la famille altruiste peut se faire passer pour non-altruiste et recourir à l'aide publique institutionnalisée. L'avantage est évident : les parents dépendants sont pris en charge par la collectivité avec un niveau de bien-être (quasiment) aussi élevé que s'ils étaient à la charge de leurs enfants ; les enfants font alors l'économie de l'aide qu'ils donneraient à leurs parents. Naturellement, avec de tels comportements, l'optimum décentralisé avec égalité des utilités marginales n'est plus soutenable et le recours à une autre politique s'impose, c'est-à-dire une politique de « *second-best* » qui, explicitement, évite que les familles altruistes trouvent un intérêt à dissimuler leurs véritables caractéristiques. La conséquence marquante de cette politique consiste en une qualité de l'aide publique institutionnelle plus faible que celle du service à domicile. En pratique, les institutions publiques doivent donc rester peu attractives ; bien entendu, les parents dépendants d'enfants non-altruistes deviennent les victimes d'une telle politique. En effet, si une moindre qualité de l'aide publique encourage les enfants altruistes à prendre en charge leurs parents, les parents d'enfants non-altruistes eux, n'ont pas le choix. Ce modèle simplifié est formalisé dans Jousten *et al.* (2003).

## ■ Comment observer la perte d'autonomie ?

Dans la non-observabilité de la dépendance réside le second problème. Supposons que l'état de dépendance ne soit observable que moyennant des examens coûteux et qu'il soit relativement facile pour

les personnes âgées d'invoquer une dépendance. Nous gardons notre dualité d'instruments : institutionnalisation ou subvention de l'aide des enfants à leurs parents. Nous faisons l'hypothèse qu'une personne âgée bien portante n'a aucun intérêt à un accueil dans une maison de soins. Cependant, une famille altruiste peut avoir intérêt à simuler la perte d'autonomie et bénéficier indûment des subventions publiques. Ce risque d'abus – qui est une forme d'aléa moral – provoquant l'attribution de subventions excessives conduit de nombreux États à privilégier la sphère institutionnelle.

### ■ L'observabilité du patrimoine

Enfin, la troisième source d'abus est la non-observabilité des ressources. Pour financer l'assurance dépendance, soit sous forme d'accueil dans des maisons de soins, soit sous forme de subventions directes aux personnes maintenues à domicile, des moyens sont indispensables. Ces moyens sont collectés par l'impôt. Or, en situation d'asymétrie d'information, les contribuables potentiels éviteront de révéler le véritable montant de leurs ressources. En travaillant moins, en fraudant ou en changeant de profession, ils tenteront de payer un minimum. Ces questions sont traitées dans la théorie de la taxation optimale des revenus.

Un autre aspect intéressant apparaît lorsque les pouvoirs publics fournissent un service universel, mais souhaitent que les ménages – altruistes ou non – qui en ont les moyens interviennent dans les coûts de la dépendance<sup>4</sup>. C'est le cas de programmes liés à un test de ressources qui sont donc basés sur le niveau de vie que les personnes « affichent ». Si seules les personnes âgées dépendantes sont soumises à ce test, elles pourraient être tentées de soustraire une partie de leurs ressources, ce qui n'est pas le cas des prestations de retraite ou de la propriété immobilière. Plutôt que de les dissimuler, elles pourraient être amenées à les transmettre à leurs enfants. Cette transmission s'appliquerait bien avant l'échéance initialement prévue, le plus souvent la fin de la vie. On trouve ici une raison pour opérer des donations plutôt que laisser un legs. Des parents qui, par manque d'altruisme, par crainte de se trouver démunis ou par

souci de conserver un moyen de pression sur leurs enfants, préféreraient attendre la mort pour transmettre leur patrimoine, peuvent être ainsi amenés à anticiper leur décision. Pour éviter cette pratique, certains législateurs incluent les enfants dans l'obligation de participer au coût de la dépendance : c'est le cas en Belgique et en Allemagne<sup>5</sup>. Là aussi, les enfants essaieront probablement d'éviter cette nouvelle obligation. D'ailleurs, cette obligation de financer la dépendance des parents peut paraître insoutenable dans les cas, heureusement rares, où ceux-ci n'ont pas assumé leurs responsabilités à l'égard de leurs enfants quand ils étaient petits.

## Conclusion

Dans ce court article, sont analysées les raisons pour lesquelles l'État devait en toute logique prendre en charge une bonne partie du risque dépendance et pourquoi il n'y arrivait pas. Les contraintes imposées par les différentes sources d'asymétrie d'information l'obligent à prendre des mesures pour limiter les abus. Dans cette optique, la qualité des prestations publiques est trop souvent insuffisante, de manière à inciter les individus qui en ont les moyens à ne pas solliciter les services publics. De la même manière, l'hébergement en institution est souvent privilégié au détriment des soins à domicile, pour des raisons de facilité de contrôle, et parce que la surconsommation semble y être moins aisée. Des tests de ressources sont également instaurés, parfois avec la prise en compte des revenus des enfants. L'idée de faire participer l'ensemble de la famille au coût de la dépendance est, sans conteste, attrayante. Elle permet de contraindre les enfants non-altruistes, dotés de moyens, à y contribuer. Dans les faits, la mise en pratique est complexe. Faut-il demander la même contribution à chaque enfant ou faut-il la faire dépendre des revenus et des besoins ? L'État ne dispose pas des instruments pour répondre à ces questions.

Bibliographie

- BLOMQVIST, A. ; HORN, H., « Public Health Insurance and Optimal Income Taxation » *Journal of Public Economics*, 24, 1984, p. 353-371.
- CUTLER, D.M. ; SHEINER, L., « Policy Options for Long-Term Care », in *Studies in the Economics of Aging*, WISE, D., ed., University of Chicago Press, 1994, p. 395-434.
- JACOBZONE, S., « Santé et vieillissement : les perspectives de prise en charge de la dépendance », Isuma, *Revue canadienne de recherche sur les politiques*, 1(2), 2000.
- JOUSTEN, A. ; LIPSZYC, B. ; MARCHAND, M. ; PESTIEAU, P., « Long term care and optimal taxation for altruistic children », Core DP # 0350, 2003.
- MARCHAND, M. ; PESTIEAU, P. ; SATO, M., « Long term care and intergenerational transfers », ronéo, 2003.
- MARCHAND, M. ; PESTIEAU, P., « L'État ou le marché dans l'assurance-maladie », *Revue Française d'économie*, XI, 1996, p. 3-19.
- PACOLET, J. ; LANOYE, H. ; BOUTEN, R., « La protection sociale des personnes âgées dépendantes en Belgique : vers une assurance-dépendance », Leuven : Hiva, Katholieke Universiteit Leuven, 1998.
- ROCHET, J-CH., « Incentives, Redistribution and Social Insurance », *The Geneva Papers on Risk and Insurance Theory*, 16 (2), 1991, p. 143-165.
- TOBIN, J., « On limiting the domain of inequality », *Journal of Law and Economics*, 13, 1970, p. 269-277.

Notes

1. Pour la Belgique, les chiffres sont respectivement de 1,21 % et 0,66 % ; ils sont de 1,30 % et 1 % pour le Royaume-uni et de 2,70 % et 1,80 % pour les Pays-Bas. Seule la part des dépenses publiques est connue pour la France : elle est de 0,50 % du PIB. Voir aussi Pacolet et al. (1998).
2. En outre, pour Rochet (1991), s'il y a une corrélation négative entre productivité et problèmes de santé, la maximisation d'une fonction objectif de type utilitariste implique que la couverture de l'assurance sociale soit complète pour chaque ménage.
3. Voir Jousten et al. (2003).
4. Voir à ce sujet Marchand et al. (2003).
5. Toutefois, l'obligation familiale en Belgique ne concerne que les revenus courants des enfants, alors qu'en Allemagne, les avoirs et le patrimoine y sont également soumis.

# L'ASSURANCE DÉPENDANCE : QUELS RISQUES À ASSURER ?

*Alain Jousten*

*Professeur, université de Liège*

*La perte d'autonomie est un thème d'actualité dans bon nombre de pays développés, notamment au regard du processus de vieillissement démographique en cours. Malgré ce constat, les réponses apportées ou proposées par les divers pays semblent diverger de façon fondamentale. Cette étude propose différentes classifications pour une meilleure compréhension des enjeux propres à l'étendue et au financement des prestations induites par les systèmes d'assurance dépendance.*

**L**a viabilité financière des systèmes de protection sociale est aujourd'hui en péril dans les pays développés. La plupart des programmes d'assistance sociale basée sur des critères de besoin, ainsi que des programmes d'assurance sociale basée sur un critère d'affiliation et de contribution sont touchés par ces problèmes de financement. L'un des plus connus est sans doute celui de la viabilité à long terme des systèmes actuels de retraite.

---

## Perte d'autonomie ou dépendance ?

---

**M**ême s'ils expriment des notions différentes, les termes « perte d'autonomie » et « dépendance » sont souvent utilisés indifféremment. Une personne est réputée autonome lorsqu'elle est capable de se gouverner et de décider par elle-même de ce qui

lui convient. Par opposition à l'état d'autonomie, la dépendance quant à elle est une relation entre un aidé et un aidant basée sur un besoin d'aide, défini au sein d'un système d'interactions entre le fonctionnement de l'individu, ses activités, sa participation sociale, ses ressources personnelles et l'environnement dans lequel il se situe.

Plusieurs questions se posent donc à l'analyste intéressé par la désirabilité sociale d'un système d'assurance dépendance, notamment : comment mesurer la dépendance ? Quels types d'aide ? Quel assureur et quels risques assurés ? Comment financer ? Comment mesurer ?

La plupart des échelles visant à qualifier et/ou quantifier le besoin d'aide s'attachent aux activités de la vie journalière considérées comme essentielles. Parmi ces activités, on distingue les « activités vitales de la vie journalière » (AVJ) et les « activités instrumentales de la vie journalière » (AIVJ) qui permettent à l'individu d'avoir accès aux AVJ. Les AVJ sont : l'hygiène personnelle, l'habillage, manger seul, aller aux toilettes, et également les changements de position corporelle, les déplacements à l'intérieur de l'espace de vie. Les AIVJ sont : la gestion des



biens, l'entretien de l'habitat, la préparation des repas, l'utilisation des transports, la communication avec les autres et le suivi d'un traitement médical de façon autonome. Toute personne qui, à cause d'une maladie, d'un handicap physique, psychique ou mental, a régulièrement besoin de l'aide d'une tierce personne pour les AVJ et/ou les AIVJ est considérée comme dépendante. Bien que la nature des aides soit le critère essentiel dans la détermination du statut de dépendance, la fréquence nécessaire reste un facteur tout aussi important.

Différentes échelles d'évaluation sont utilisées à travers le monde. En France, l'échelle Aggir (Autonomie Gérontologique, Groupes Iso-Ressources) est employée, entre autres, dans le cadre de l'aide personnalisée d'autonomie (APA) et sert à évaluer les AVJ et les AIVJ.

## Des aides différentes

L'aide aux personnes dépendantes n'est pas une variable unidimensionnelle facile à quantifier et qualifier. L'aide demandée, offerte et reçue, est une composante d'un système d'échanges complexes entre l'aidant et l'aidé. La relation d'aide peut être composée de contributions réciproques et de rétributions financières ou non financières qui lient l'aidant et l'aidé. La figure 1 (de Leroy et Neyrinck - 2002) propose une classification des types d'aide, en quatre dimensions, en fonction de différentes caractéristiques des aidants.

### ■ Aide spontanée ou organisée ?

La spontanéité doit être entendue par opposition à l'intervention d'une instance formelle (à but lucratif

ou non) et nécessite généralement des liens de proximité par le sang, la géographie ou encore affectifs.

### ■ Aide contractuelle ou basée sur un lien interpersonnel ?

Une prestation est considérée comme contractuelle, lorsqu'il y a un contrat explicite ou implicite entre l'aidant et l'aidé. Ainsi, les modèles économiques de négociation et d'aide réciproque conduisent à une aide qu'on peut qualifier de contractuelle, tandis que le modèle de l'altruisme conduit à des soins purement fondés sur le lien affectif.

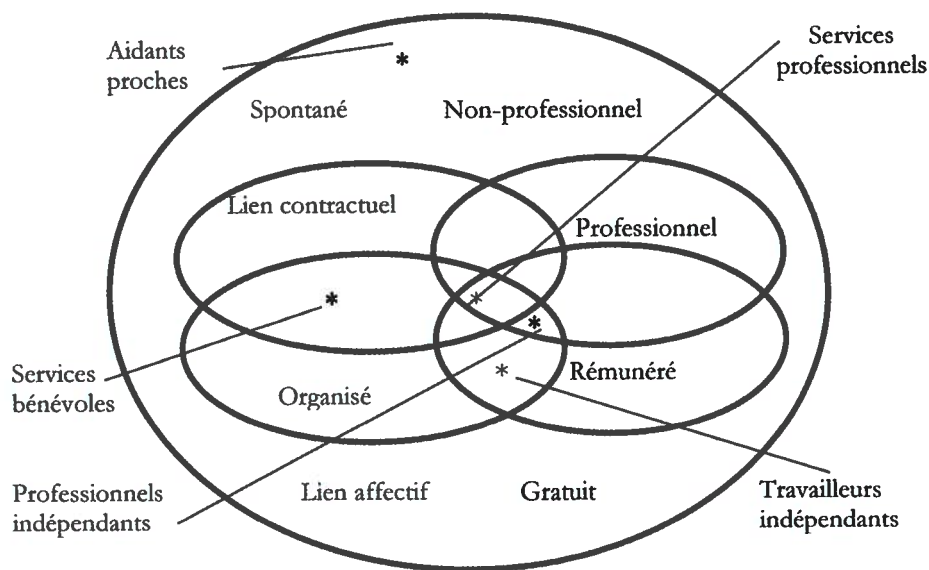
### ■ Aide nécessitant une formation professionnelle ou non ?

La fourniture de l'aide nécessite parfois une formation professionnelle, car certains soins médicaux ne peuvent être effectués que par du personnel qualifié.

### ■ Aide rémunérée ou gratuite ?

La rétribution de la prestation de service de l'aidant est une autre dimension de différenciation. Ainsi, l'aide d'une association peut être rémunérée par l'aidé, même si l'aidant effectuant la prestation du service intervient à titre de bénévole au sein de l'association.

Figure 1 : Relations entre aide et aidant



Source : Leroy et Neyrinck (2002)

## Quel assureur et quels risques ?

Une assurance dépendance est un contrat d'assurance visant à protéger des individus, des familles ou des institutions contre les conséquences liées à un état de besoin d'aide mesuré par un instrument comme l'échelle Aggir par exemple.

Plusieurs commentaires s'imposent. En premier lieu, un système d'assurance dépendance n'est pas nécessairement un système organisé par les pouvoirs publics. En effet, tout comme certains pays ont opté pour un système d'assurance santé auprès d'assureurs privés, il est possible d'organiser un système d'assurance dépendance sur la base d'une affiliation obligatoire ou facultative auprès d'assureurs privés.

En second lieu, même en supposant une intervention des pouvoirs publics dans l'organisation d'un tel système, plusieurs niveaux doivent être distingués. Ainsi, pour des raisons d'efficacité en termes de coûts administratifs, les pouvoirs publics

peuvent vouloir intervenir au niveau de la collecte des cotisations à un système d'assurance. Cet argument est particulièrement vrai dans le contexte d'un système d'assurance avec une couverture de la population (quasi-)universelle, comme par exemple l'assurance maladie-invalidité en Belgique. Un autre niveau d'intervention consisterait à mettre en place un organisme assureur, sur le modèle des mutuelles publiques pour la dépendance en Allemagne, lesquelles sont les gestionnaires du système d'assurance santé. Enfin, une intervention sous forme de fourniture de biens ou de services aux assurés peut aussi s'envisager, de la même façon que le dispense le « National Health Service » dans le domaine de l'assurance santé en Angleterre.

Cependant, il faut clairement distinguer un système d'assurance sociale d'un système d'assistance sociale, qui prévoit, quant à lui, des prestations en faveur de certaines catégories de personnes jugées en besoin sans cotisation ou contribution de leur part pour la protection contre un risque spécifique. Dans ce contexte, L. Summers (1989) montre toute l'importance de faire ressortir l'aspect assurantiel d'un système d'assurance sociale. Si les individus ne

comprennent pas le lien entre les cotisations versées et la protection contre le risque, alors ils considèrent leur contribution tout simplement comme une forme d'impôts déguisés ! Cette perception empêche de faire ressortir les caractéristiques assurantielles de la protection contre un risque.

Pour finir, la nature et l'étendue des risques couverts par l'assurance doivent être définis. Il est donc important de spécifier l'échelle de mesure utilisée pour déterminer la présence et la sévérité de la dépendance d'une personne, ainsi que les types d'aides et d'aidants reconnus et indemnisables par le système d'assurance. Enfin, il faut déterminer les plafonds d'intervention pour les différents types de besoins d'aide.

La détermination des plafonds d'aide paraît être un élément intéressant à intégrer dans la décision qui permet d'orienter le choix vers un système d'assurance dépendance public ou privé. En effet, plusieurs conceptions sont possibles. D'une part, une personne peut être assurée contre un risque spécifique bien délimité et, d'autre part, elle peut être assurée de façon plus globale contre l'incertitude liée à un état de dépendance dans un futur éloigné. L'intervention publique sous forme d'un programme d'assurance sociale semble plus justifiée dans le deuxième cas que dans le premier. En effet, dans le premier cas d'espèce, le risque est relativement bien défini et par conséquent théoriquement apte à une tarification sur un marché d'assurance libre, avec des problèmes de sélection adverse et d'aléa moral pas plus sévères que dans d'autres aspects du marché des soins de santé. Dans le deuxième cas d'espèce, la situation est différente puisqu'il s'agit d'un risque difficilement quantifiable dans sa globalité, et dans l'évolution des coûts des soins liés aux différents risques composites survenant dans le temps. De plus, la souscription à une assurance dépendance sociale relativement généreuse peut avoir comme objectif une réduction du recours aux prestations d'un système d'assistance sociale pour les besoins d'aide.

La philosophie de base du système d'assurance dépendance allemand, instauré en 1995, peut être vue comme une illustration de la deuxième situation.

Le système est caractérisé par une prévoyance obligatoire pour tous les salariés en Allemagne. Le système d'assurance est financé à l'aide d'une cotisation prélevée sur tous les revenus soumis à contribution sociale, incluant les salariés et les pensionnés. Les cotisations individuelles sont liées au revenu. Le système allemand propose une couverture aussi bien pour les soins à domicile que pour les soins institutionnels. L'indemnisation des soins à domicile inclut deux alternatives. L'individu et sa famille optent soit pour le remboursement des coûts liés aux prestations de services par des professionnels (avec des plafonds de remboursement en fonction du degré de dépendance), soit pour une indemnisation des prestations informelles. L'introduction de l'assurance dépendance obligatoire en 1995 a eu un impact considérable sur les budgets consacrés à l'assistance sociale. Tout d'abord, en Allemagne, les centres publics d'aide sociale sont obligés, par une loi, de supporter les coûts relatifs à la dépendance en cas de ressources insuffisantes au niveau de la famille de la personne dépendante. Ensuite, la loi introduisant l'assurance dépendance stipule que les allocations versées sous ce régime ne sont pas cumulables avec celles versées sous le régime d'aide sociale. Une autre facette de cette diminution des enveloppes budgétaires de l'assistance sociale consacrées à l'indemnisation de prestations liées à la dépendance est la diminution importante du nombre de personnes recevant de l'aide sociale pour des raisons de dépendance. Ainsi, le nombre d'allocataires sociaux bénéficiant de soins à domicile a chuté d'environ deux tiers de 1994 à 1998, pour atteindre un chiffre absolu de 60 000 bénéficiaires. Quant aux personnes institutionnalisées dépendantes de l'assistance sociale, leur chiffre a diminué à peu près de 44 % entre la date de début de l'indemnisation de ces soins institutionnalisés par l'assurance dépendance, en 1996 et 1998.

Le système d'assurance dépendance flamand semble plutôt relever de la première catégorie de système. Les prestations allouées compensent certains frais encourus par la personne (affiliée) lourdement dépendante, dans la limite d'un plafond mensuel

variant de 75 à 160 euros en 2003. Face aux interventions réduites de la caisse d'assurance dépendance, se pose la question du bien-fondé de l'intervention publique, car elle ne réduira probablement pas significativement le recours aux interventions d'un programme d'assistance sociale.

## Quel financement ?

Une dimension souvent négligée dans les discussions sur la désirabilité d'un système d'assurance dépendance est l'impact redistributif d'un tel système, qu'il soit à dominance du secteur public ou du secteur privé. Le manque d'intérêt porté à cette thématique est assez surprenant, au regard des discussions intensives quasi-simultanées sur les aspects redistributifs des systèmes de retraite et de leurs réformes. Par impact redistributif, nous entendons aussi bien un impact de redistribution de revenus au niveau intergénérationnel qu'au niveau intragénérationnel entre différentes catégories socio-économiques de la population<sup>1</sup>.

Au niveau intergénérationnel, une mise en parallèle avec les systèmes de retraite semble s'imposer. Les systèmes de retraite sont souvent organisés sur une base dite de répartition ou de *pay-as-you-go* (Payg). Un pur système de répartition est fondé sur le principe que les actifs d'aujourd'hui paient les allocations versées aux retraités d'aujourd'hui. Ce paiement des retraites peut s'effectuer soit au moyen d'une contribution spécifique pour le système de pension, soit au moyen du budget général des pouvoirs publics. Il y a donc nécessairement une dimension intergénérationnelle dans un tel système. Des exemples clés sont les systèmes de retraite publics en Belgique, en France et en Allemagne, mais aussi les systèmes publics hollandais et britanniques. À l'inverse, un pur système de capitalisation est organisé sur le principe que les contributions des actifs d'aujourd'hui servent

à assurer leurs retraites lorsqu'ils quitteront le marché du travail. Cela signifie que les contributions des actifs sont investies afin d'assurer le financement des dépenses de retraite futures incluant le capital principal et les intérêts. Un tel système de capitalisation n'a donc pas de dimension intergénérationnelle dans son mécanisme de financement.

Il est important de noter que ces distinctions, quant au mécanisme de financement, sont valables indépendamment du degré de redistribution intragénérationnelle prévue dans un système spécifique. Ainsi, nous pouvons imaginer opter pour un système à capitalisation pur excluant toute redistribution intergénérationnelle, mais fortement redistributif au niveau intragénérationnel en fonction du revenu.

Le degré de redistributivité au niveau intragénérationnel dépend quant à lui fortement des modalités de financement du système. D'autres facteurs importants sont la générosité des prestations et les critères d'éligibilité déterminant l'accès à ces prestations du système d'assurance. À titre d'exemple, nous contrastons les caractéristiques redistributives de base de deux systèmes de pension publics, le système allemand et le système américain. Tandis que le système allemand prévoit des contributions proportionnelles aux revenus du travail et des prestations en termes de pensions également proportionnelles aux revenus du travail, le système américain quant à lui prévoit des contributions proportionnelles, mais des prestations fortement redistributives en faveur de certaines catégories de personnes. Entre autres, les ménages à un seul revenu professionnel, les personnes à bas revenu et les personnes à carrière incomplète profitent d'une redistribution favorable dans ce dernier système. La comparaison avec les systèmes de retraite montre qu'un système d'assurance dépendance peut, mais ne doit pas avoir de dimension intergénérationnelle. Cela signifie qu'un choix de modalités d'organisation et de financement du système influence le degré de redistribution intergénérationnelle ! En effet, à côté d'un système par répartition, il est facilement imaginable de se servir d'un système proche de la

capitalisation basé sur une logique d'assurance pure à l'intérieur d'un groupe d'âges relativement homogène. Une telle logique se traduirait par une absence totale de transferts intergénérationnels tant explicites qu'implicites. Les transferts générationnels explicites concernent les contributions individuelles alliées à un système de répartition, et les transferts financiers à charge dans le budget des pouvoirs publics, étant donné leur impact direct sur le niveau d'endettement public (qui serait inférieur en leur absence). Les transferts implicites se composent essentiellement des possibilités de déductibilité fiscale ou, autrement dit, des dépenses fiscales que les pouvoirs publics peuvent opérer en faveur d'un tel système d'assurance dépendance, avec les mêmes conséquences sur l'endettement public.

De plus, le parallèle avec les systèmes de retraite permet d'illustrer une autre facette de la problématique intergénérationnelle, d'une importance capitale. Ces dernières années, un certain consensus semble avoir vu le jour en faveur d'un *trend* visant à diminuer la redistributivité intergénérationnelle au fil du temps. Face au problème du vieillissement, les acteurs économiques, politiques et sociaux semblent reconnaître l'importance de compléter le système de retraite traditionnel par un système partiel de capitalisation, afin d'assurer la viabilité du système de retraite public à moyen et long terme, tout en assurant un niveau relativement important de la pension de retraite. Cependant, de façon assez curieuse, cette logique ne semble pas être suivie dans bon nombre de discussions sur la désirabilité d'un système d'assurance dépendance ! En effet, dans une large majorité des cas, les discussions ignorent totalement le lien étroit avec les systèmes de retraite et se concentrent exclusivement sur des alternatives impliquant un large degré de redistribution entre générations. La dichotomie

quasi-totale entre les deux programmes d'assurance est d'autant plus douteuse, que l'introduction d'un système d'assurance dépendance, financé par un système de répartition, annulerait une bonne partie des effets (bénéfiques) d'une retraite par capitalisation complémentaire.

Le système allemand peut à nouveau servir d'exemple. Selon Fetzer et al. (2002), l'assurance dépendance fédérale allemande est la branche de la protection sociale ayant les déséquilibres budgétaires les plus prononcés. En effet, c'est l'assurance dépendance qui – par son immaturité financière – nécessite les accroissements les plus importants en termes relatifs. Ainsi, selon l'hypothèse optimiste d'une absence totale de pression sur les coûts et également d'une absence totale d'accroissement de la générosité du système, les auteurs montrent que les taux de contribution nécessaires doivent doubler à l'horizon 2050 pour atteindre un taux de 3,5 %. Dans le cas d'un taux de croissance des dépenses supérieur de 1 % au taux de croissance du PIB, il faudra un taux de contribution de 5,5 %, donc plus qu'un triplement des dépenses ! Ces diverses projections montrent l'ampleur des déséquilibres sous-jacents, qui se répercutent directement au niveau de la redistribution intergénérationnelle. En se servant de la technique des comptes générationnels, Fetzer *et ali* (2002) montrent la violation flagrante des principes de développement durable car les générations futures devront faire face à une dette importante produite par les générations actuelles, tout particulièrement *via* les systèmes d'assurance sociale. Dans une nouvelle étude (Fetzer *et ali*, 2003), les auteurs plaident pour une abolition du programme d'assurance dépendance public basé sur le principe de répartition à cause de sa nature non réformable et de son avenir catastrophique.

## Conclusion

La perte d'autonomie et la dépendance sont à juste titre des thèmes d'actualité dans les pays développés. Les tendances vers un vieillissement de la population, vers des structures familiales de plus en plus éclatées et vers des coûts de soins et d'aide en croissance prononcée, laissent penser que le problème de la prise en charge de personnes en besoin d'aide/dépendantes ne cessera de s'intensifier au fil du temps.

Les réponses apportées dans les pays d'Europe continentale semblent cependant différer de façon fondamentale. Cette diversité de réponses est d'autant plus étonnante lorsqu'on quitte le monde relativement restreint de la dépendance et que l'on compare l'analyse avec celle qui se fait dans le domaine des systèmes de retraite. Une telle approche plus intégrée semble inéluctable afin d'éviter des politiques incohérentes dans ces deux domaines d'applications, pourtant si proches l'un de l'autre.

### Bibliographie

FETZER, S ; MOOG, S. ; RAFFELHÜSCHEN B., « Zur Nachhaltigkeit der Generationenverträge: Eine Diagnose der Kranken und Pflegeversicherung » *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswirtschaft*, 3, 2002, p. 279-302.

FETZER, S. ; MOOG, S. ; RAFFELHÜSCHEN, B., « Die Nachhaltigkeit der gesetzlichen Kranken und Pflegeversicherung: Diagnose und Therapie », *Discussion Paper*, 106/03, Institut für Finanzwissenschaft, Universität Freiburg, 2003.

JOUSTEN, A., « Départ à la retraite : une perspective internationale », *Revue française d'économie*, XVIII, 2003, p. 83-99.

LEROY, X. ; NEYRINCK, I., « Étude relative à la mise en œuvre par les pouvoirs publics de mécanismes de soutien en faveur des personnes ayant besoin d'aide dans leur vie journalière », *Sesa*, université catholique de Louvain, mimeo., 2002.

SUMMERS, L., « some simple economics of mandated benefits », *American Economic Review*, 79(2), 1989, p. 177-183.

### Note

1. Par redistribution intragénérationnelle, nous entendons exclusivement une redistribution (qu'on peut qualifier de ex ante) allant au-delà du pur partage du risque (ex post) inhérent à tout contrat d'assurance.

# L'ENJEU DE LA DÉPENDANCE : LES SOINS DE LONG TERME À DOMICILE

*Marie-Ève Joël*

*Professeur, laboratoire d'Économie et de gestion des organisations  
de santé, université Paris IX Dauphine*

*La croissance de la demande de soins de long terme appelle une réponse sociale urgente. Cette réponse se situe d'abord à un niveau politique pour définir le cadre général de la protection sociale des personnes dépendantes. Cependant, l'attention doit se porter sur les véritables enjeux économiques, à savoir, la mise en place d'une logistique suffisante au domicile, l'articulation des réseaux professionnels et informels et l'évaluation de la qualité des soins de long terme.*

**L**es personnes âgées dépendantes à domicile, surtout les plus de 85 ans, souffrent généralement de plusieurs pathologies chroniques à l'origine d'incapacités. Elles rencontrent des difficultés pour l'organisation de leur vie quotidienne. Selon la grille de Colvez, 1 053 000 personnes de plus de 60 ans sont dépendantes, 405 000 sont lourdement dépendantes et 105 000 sont confinées au lit ou au fauteuil. L'enquête HID indique que 8 592 742 personnes de plus de 60 ans, soit 74,2 % de cette tranche d'âge déclarent au moins une déficience ou une difficulté dans la vie quotidienne en raison d'un problème de santé.

Les familles, les proches ou des professionnels apportent une réponse aux besoins des personnes dépendantes sous forme de soins et d'aides de long terme. Ce soutien aux personnes âgées dépendantes s'étale souvent sur plusieurs années et a une triple dimension : médicale, sociale, économique. Le terme soins signifie « prendre soin », au sens anglais du terme « *caring* ». Le prendre soin est compris dans toutes ses dimensions (soigner le corps s'il est malade, apporter une aide pour les activités de la vie courante,

s'occuper du logement, des affaires économiques...) et il n'est pas exclusivement appréhendé dans son aspect médical.

---

## La croissance de la demande de soins de long terme

---

**O**n constate que la demande de soins et d'aides à long terme est destinée à s'accroître. Toutes choses égales par ailleurs, c'est-à-dire en l'absence de progrès massifs et rapides sur le traitement de l'arthrose, de l'ostéoporose, de la maladie d'Alzheimer, de la maladie de Parkinson..., le vieillissement de la population induit mécaniquement un accroissement du nombre de personnes dépendantes. L'accroissement du nombre de personnes dépendantes ne signifie pas que la

proportion de personnes âgées dépendantes s'accroît. Au contraire, l'espérance de vie sans incapacité a plutôt tendance à augmenter.

Il faut être bien conscient également du fait que la classe d'âge des plus de 85 ans est une classe creuse, actuellement, en raison du déficit de naissances lié à la guerre de 1914-1918. Mais, cette situation touche à sa fin. Or, la dépendance atteint davantage les sujets les plus âgés.

L'accroissement de la demande de soins de long terme s'explique également par des raisons médicales et socioculturelles. La consommation de soins est un marqueur du niveau de vie. Le développement du travail des femmes et les transformations du mode de vie des familles conduisent certaines personnes âgées à souhaiter rester autonomes sans demander d'aide à leurs enfants et mènent certains adultes en charge de leurs parents dépendants à déléguer les tâches de soins à des professionnels de façon à poursuivre leur activité professionnelle. L'amélioration des techniques de soins et des différentes formes de prises en charge crée également une demande induite.

Au demeurant, la demande de soins de long terme ne concerne pas uniquement les personnes âgées mais aussi tous les malades chroniques et les personnes handicapées. L'enquête Credoc de 1990 indiquait que 30 % des personnes interrogées se disaient malades chroniques, invalides ou dépendants. La notion de chronicité recouvre des patients qu'il faut surveiller continuellement ou des personnes vivant avec un problème de santé permanent (hypertension par exemple) qu'elles parviennent à gérer elles-mêmes.

C'est au domicile que la question des soins de long terme se pose prioritairement. En effet, le domicile reste le lieu de vie de 11 586 000 personnes de plus de 60 ans, soit 95,9 % de la tranche d'âge. Parmi les 2 339 000 personnes âgées de plus de 80 ans, 81 % vivent à domicile dont 30 % sont dépendantes et, parmi les 502 000 de plus de 90 ans, 64 % vivent à domicile et 53 % sont dépendantes. Par ailleurs, la population âgée souhaite, dans toute la mesure du possible, vieillir à son domicile. Il faut noter également que la désinstitutionnalisation que l'on observe actuellement en Norvège, en Suède et en Finlande va s'étendre en Europe. Elle consiste à fermer ou à limiter l'expansion des maisons de retraite et à transférer les crédits correspondants dans les

budgets attribués aux services de soins à domicile.

La nécessité de développer massivement les soins de long terme, du fait du vieillissement de la population, est l'une des tâches essentielles à laquelle les autorités sanitaires et sociales vont devoir faire face.

## Des questions politiques et économiques

Les autorités sanitaires et sociales sont aujourd'hui dans l'obligation de gérer la croissance de l'offre de soins de long terme aux personnes âgées dépendantes. Cela exige d'abord de clarifier les grandes orientations politiques relatives à la prise en charge de la dépendance à domicile et à en analyser les conséquences économiques :

Quel taux de croissance retenir pour les dépenses relatives à la dépendance ? La nécessité d'accroître le financement de la dépendance est maintenant acquise sur le plan politique, éventuellement au prix de certains arbitrages. L'opinion publique française, marquée par le déni du vieillissement et de la mort, a été sensibilisée lentement à la question de la dépendance dans les vingt dernières années. En témoignent les différents essais de prestations pour l'autonomie (prestation expérimentale dépendance, prestation spécifique dépendance, allocation pour l'autonomie...). L'expérience des pays nordiques montre qu'une telle croissance est possible sans altérer gravement les équilibres macroéconomiques, puisqu'ils dépensent jusqu'à 3 % du PIB pour la protection sociale des personnes âgées dépendantes.

Quels types de prestations veut-on offrir à domicile ? Ces prestations doivent-elles être centrées sur les soins à la personne, le domicile, le soutien économique ? À quelle demande doit-il être répondu ?

Comment cibler les bénéficiaires de la politique dépendance ? La collectivité doit-elle apporter de l'aide et des soins à toutes les personnes âgées dépendantes ou seulement aux plus gravement atteintes ? Récemment, on a pu observer que la logique d'aide sociale française soutenant principalement les personnes âgées très pauvres et très dépendantes a été remise en cause. Le choix d'une structure de financement pour la dépendance est



également à l'ordre du jour des débats politiques.

Qui doit payer pour la dépendance, quel financeur privilégier ? les personnes âgées elles-mêmes, leurs familles, l'État, les collectivités territoriales, l'Assurance maladie, les assureurs privés, les mutuelles... et quel mode de financement retenir ? L'observation des différents pays européens montre que le modèle de protection sociale surdétermine l'organisation du financement de la dépendance des personnes âgées. Deux modèles se dessinent : un modèle de financement par l'impôt dans les pays du Nord et une proposition d'assurance publique complétée par une assurance privée en Allemagne, Belgique, Autriche, Luxembourg. Les pays du sud de l'Europe laissent largement les soins aux personnes âgées dépendantes à la charge de la famille.

Mais, au-delà de ces préalables politiques, d'autres questions concernent plus directement les économistes et le principal enjeu est relatif à la production de soins de long terme à domicile. Pour comprendre comment demain la dépendance sera prise en charge, il importe de bien analyser la nature de la production actuelle des soins de long terme, service dont l'un des caractères principaux est d'être un service en réseau. Il est nécessaire également de savoir comment produire les soins de long terme de la façon la plus économique, en optimisant les ressources disponibles fournies par les professionnels et les proches de la personne âgée dépendante et en gérant au mieux une offre professionnelle « multiservices ».

Cet article voudrait évoquer les caractéristiques des soins de long terme et montrer que ce type de services n'est pas facile à penser au regard d'une efficacité économique.

---

## Les soins de long terme à domicile : une intervention en réseau

---

**L**a demande de prise en charge globale figure dans tous les rapports sur la dépendance des personnes âgées. La réponse sociale faite à cette demande « de globalité » s'est

progressivement construite dans les dix dernières années. Elle consiste à substituer à une gamme de prestations, fournies par un ensemble de prestataires indépendants les uns des autres, aux cultures diversifiées, un réseau de professionnels coordonnés qui définit et gère les soins et l'aide apportés à la personne dépendante. Ce réseau comprend l'équipe médico-sociale pour analyser la situation de dépendance et proposer une réponse, la commission départementale pour donner son avis et permettre au président du conseil général de prendre sa décision et les acteurs chargés du suivi du dossier.

L'idée générale est que les personnes âgées ont besoin d'une certaine combinaison de prestations élémentaires évolutive dans le temps. Le réseau sera garant des prestations élémentaires fournies dans la durée, de la révision du plan d'aide permettant une certaine évolution, et d'une adaptation de la prise en charge.

C'est une réponse idéalisée dans les conditions de solvabilisation actuelles des personnes âgées.

La prise en charge en réseau n'est pas une idée nouvelle ; elle existe dans le champ du handicap avec l'organisation des Cotorep, et dans la sectorisation psychiatrique.

De longs débats ont porté sur l'exercice de la fonction de coordination et le degré d'institutionnalisation du réseau. Ces réseaux ont d'abord été très informels et souvent expérimentaux : des praticiens joignaient leurs efforts, pour être plus efficaces auprès de la personne dépendante. Certains réseaux se sont structurés autour d'hôpitaux, d'autres autour de maisons de retraite, autour de généralistes, d'autres enfin autour de services de soins à domicile offrant une gamme large de prestations médicales, sociales et techniques. Dans la période actuelle, cette coordination a été fortement institutionnalisée avec la création des CLIC (centres de liaison, d'information et de coordination). Le plan pluriannuel 2000-2004 prévoit la création de 1000 centres.

## Caractéristiques des soins de long terme

**L**es aidants professionnels sont nombreux (médecins, infirmières, aides-soignantes, aides ménagères, kinésithérapeutes, ergothérapeutes, coordinateurs...). Une partie du réseau est composée du support social de la personne âgée ou handicapée. Généralement, un aidant principal a la responsabilité d'organiser les soins et l'aide à la personne dépendante et assure une grande partie de cette aide, surtout s'il cohabite avec la personne dépendante. Ce peut-être le conjoint ou un enfant de la personne dépendante. L'aide professionnelle et l'aide informelle (quand elle existe) doivent s'articuler et l'efficacité de l'une conditionne l'efficacité de l'autre.

Le soin de long terme est un service mixte, technique et relationnel ; l'aide à la personne dépendante se compose de tâches précises (toilette, habillage, aide à la mobilisation, entretien de la maison...), mais elle inclut également un soutien affectif et une certaine surveillance pour que la personne dépendante ne soit pas l'objet de malversations. Le réseau s'assure, par ailleurs, que les conditions socio-économiques de l'existence de la personne dépendante soient remplies, qu'il s'agisse de dossiers économiques, de téléphone ou de réparations dans la maison.

## La qualité du service rendu par le réseau

**C'**est la capacité de modulation, de flexibilité des réseaux qui représente la principale qualité, beaucoup plus que les services de base rendus. Les personnels qui interviennent au domicile des personnes dépendantes valorisent souvent leur activité avec difficulté parce que cette flexibilité de leur intervention ne se quantifie pas facilement, ne se mesure pas avec simplicité. Par conséquent, le débat

avec les pouvoirs publics fait souvent l'impasse sur cette flexibilité et porte uniquement sur le nombre d'heures d'aide nécessaire et sur le coût horaire ; dans le meilleur des cas, un supplément d'heures, au titre de la coordination, voire du « relationnel », sera mis en discussion.

Tous les services rendus ne le sont pas à la personne (à l'acte, pourrait-on dire, même si ce modèle est prédominant). Une partie des tâches effectuées par ces professionnels organisés en réseau autour des personnes dépendantes sont des tâches de santé publique, d'une dimension collective. Le principe du réseau consiste à mettre à disposition d'une population, d'un quartier, d'une commune, l'information nécessaire à la prise en charge des personnes dépendantes. Il intervient pour tisser des liens entre des professionnels de l'hébergement, de l'hospitalisation et du domicile, pour permettre le suivi et la continuité des soins. Il consiste aussi à mobiliser la communauté autour du sort de personnes âgées isolées en y intéressant des bénévoles par exemple. Le réseau contribue aussi à harmoniser les pratiques, il anime sur le plan politique et stratégique les institutions concernées. Mais, la production des services d'aide et de soins à domicile en réseau manque souvent de visibilité au niveau de sa dimension collective.

Le soin de long terme a un financement complexe. Des financeurs publics nombreux interviennent pour assurer la production de l'offre professionnelle de soins et d'aide à long terme. En France, comme dans les autres pays européens, le financement public est dominant, les assureurs privés se hasardant peu dans un domaine où la définition du risque leur paraît trop aléatoire.

## Logistique et soins de long terme à domicile

**L**a gestion des soins de long terme soulève ainsi toute une série de questions économiques car le modèle productif classique ne s'applique pas. La définition de la fonction de production, c'est-à-dire la mise en relation des services

produits et des ressources utilisées, est une opération pour le moins complexe.

Les problèmes logistiques sont identifiés sous des noms et des rubriques divers : coordination, planning, planification, décloisonnement, schéma départemental, régional, local, organisation de réseaux. La logistique consiste ici à distribuer dans les meilleures conditions les soins de long terme d'une façon que l'on pourrait improprement qualifier de flexible, de spécifique, d'adaptée (mais jusqu'à quel point faut-il répondre à cette demande de spécificité ?). Au domicile des personnes dépendantes, il est nécessaire d'articuler des contraintes professionnelles (les métiers d'infirmières, d'aides-soignantes ont chacun leurs règles, leurs conventions collectives) et les contraintes du rythme de vie des patients. Il est nécessaire d'assurer la continuité des soins et de faire cohabiter des pratiques médicales et sociales, pour une bonne gestion au cas par cas. La tâche est en réalité beaucoup plus complexe qu'il n'y paraît à première vue et le soin de long terme ne peut se réduire à l'addition d'actes élémentaires. La question du suivi et de la continuité des soins concerne le passage du domicile vers l'hébergement en institution, du domicile vers l'hôpital et vice versa. Lorsque la transition n'est pas bien faite, faute d'un suivi professionnel, il peut en résulter une déstabilisation de l'état de la personne âgée assortie d'une dépendance accrue et, finalement, d'une dépense alourdie pour la collectivité. En l'occurrence, lorsque les personnes âgées changent de lieu d'hébergement, elles se trouvent dans des situations de fragilité, dont il faut bien mesurer le degré, pour éviter toute conséquence irréversible en termes de dépendance.

La dimension logistique des soins de long terme est généralement sous-estimée. C'est une des conséquences de l'articulation faite pendant les quinze dernières années entre politique de l'emploi et politique vieillesse et de l'affectation à la production de soins de long terme de personnels peu qualifiés. Les difficultés rencontrées dans l'application des 35 heures dans le secteur médico-social révèlent la méconnaissance de cette fonction logistique.

## Articulation du réseau formel et du réseau professionnel

Les personnes dépendantes à domicile (groupe GIR 1 à GIR 4 de l'enquête HID) bénéficient toutes d'une aide familiale ou professionnelle régulière. Dans plus de la moitié des cas, l'aide est à la fois familiale et professionnelle. Dans quatre cas sur dix, l'aide est seulement familiale. Ainsi 5,9 millions d'aidants apportent des soins et de l'aide à 3,2 millions de personnes de plus de 60 ans. Dans deux cas sur trois, il s'agit de femmes. Dans le cas de patients atteints de maladie d'Alzheimer, les enfants ou le conjoint du malade lui consacrent entre cinq à six heures par jour, et négligent leur propre santé ; le principal problème de l'aidant n'est pas la détérioration intellectuelle ou l'agitation du patient, mais ses propres difficultés à s'organiser et son manque de disponibilité.

En l'état actuel des connaissances, il existe peu d'études, en France, sur le comportement des aidants, sur le partage des tâches entre les différentes catégories d'aidants professionnels et informels. Quelques résultats émergent des premiers travaux sur ce sujet. Le premier constat établit que la contribution des aidants informels est toujours importante, en espèces ou en nature, et que leur fardeau est conséquent. Le second constat concerne les différentes configurations d'aide. Il existe plusieurs modèles d'aide, selon que l'aidant est le conjoint ou un enfant ; selon que l'aidant cherche à préserver un minimum d'autonomie, ou au contraire subit une très forte contrainte sociale le menant à consacrer une grande partie de son temps à son parent dépendant. Le troisième constat concerne les effets de substitution auxquels nous pourrions légitimement nous attendre d'un point de vue économique ; par exemple, il serait logique de penser que lorsque l'aide professionnelle est plus développée, l'aide informelle est plus limitée, ou encore que l'aidant informel arbitre entre une aide en espèces et une aide en nature. Les études empiriques montrent que ce raisonnement économique n'est pas valide. Les

aidants informels qui aident beaucoup en nature contribuent aussi beaucoup du point de vue financier et l'existence d'une aide professionnelle ne réduit pas l'aide informelle. Le quatrième constat est relatif au partage des tâches entre aidants professionnels et aidants informels. Les aidants professionnels sont plus facilement dévolus aux soins du corps et en particulier à la toilette des personnes dépendantes. La famille s'occupe des affaires économiques dans tous les cas. Les autres tâches (aide à la mobilisation, courses...) sont réparties entre professionnels et membres du support social.

Il faut tirer les conséquences de ces différents constats car il y a une intrication forte entre l'aide professionnelle et l'aide informelle. L'efficacité de l'une est conditionnée par celle de l'autre.

L'organisation de l'aide professionnelle au domicile exige une connaissance claire des mécanismes de délégation par la famille de certaines tâches aux professionnels. Elle exige également une bonne analyse des incitations économiques réelles qui fonctionnent dans le champ médico-social « personnes âgées ». La rationalité économique des agents est partielle et largement contrainte par le social.

---

## Qualité et soins de long terme

---

**U**ne des questions économiques posée à propos des soins de long terme est l'appréciation de la qualité du service rendu à domicile. La qualité présente trois dimensions : de moyens, de résultats et de procédure.

En termes de moyens mis en œuvre et de résultats (personnel et ressources financières), le soin de long terme effectue une certaine hybridation des ressources

en faisant appel à des contributions en nature et à des contributions en espèces, à du financement public aussi bien qu'à du financement privé. La mobilisation de moyens très divers, en particulier bénévoles, est à l'origine d'économies très réelles pour la collectivité. Les services rendus ont souvent un coût très faible. Les mesures de ces économies, de l'investissement social effectué en réalité dans le réseau, si on le décompte précisément, ne sont pas correctement effectuées actuellement. Le calcul économique, à ce stade, est indispensable pour mettre en relation les moyens investis et les bénéfices de l'intervention auprès de l'ensemble des acteurs concernés.

En termes de procédure, la qualité des soins de long terme dispensés au sein d'un réseau n'est pas une donnée qui s'impose de manière exogène. La qualité fait référence à la philosophie d'action du réseau, organisée autour des valeurs d'autonomie de la personne dépendante, de liberté, de tolérance, de respect, de dignité, non seulement de la personne dépendante mais aussi des professionnels. Pour les économistes, cet état de fait pose problème. Comme la qualité est endogène à l'activité des professionnels, elle ne peut pas s'apprécier exclusivement à partir des moyens et du service final rendu.

En résumé, la mesure de l'efficacité du soin de long terme rendu au domicile d'une personne âgée reste problématique. Le recensement des coûts est complexe et les effets de la prestation en réseau sont très nombreux. Mais, s'ajoute à ces difficultés méthodologiques, le fait que les aidants produisent leurs propres normes de qualité, qu'il faudra intégrer dans l'évaluation.

Pour s'assurer ensuite que la collectivité finance un dispositif rationnel de soins de long terme en accord avec la demande sociale, trois questions économiques méritent d'être approfondies : l'organisation logistique des soins produits par les différents acteurs au domicile, l'articulation des soins formels et informels et l'analyse de la qualité des soins.

# DÉPENDANCE : LA RÉPONSE DES ASSUREURS

*Michel Villatte*

*Directeur général, Prédica*

*Cet article explique pourquoi en dépit de certains arguments théoriques prédisant le faible développement de l'assurance dépendance privée, ce marché s'amplifie. Les assureurs ont en effet réussi à contourner certaines difficultés liées à l'assurabilité du risque dépendance et proposent des produits qui répondent à un vrai besoin des assurés.*

*La mondialisation des marchés de l'assurance pose toutefois un problème de prise en charge, notamment au niveau des services d'assistance.*

**L**a canicule de l'été dernier a mis en exergue les soins nécessaires à la prise en charge des personnes âgées. Le président de la République, en personne, est intervenu spécifiquement sur ce point lors de son allocution du 22 août 2003.

Si la société française a rencontré certaines difficultés pour faire face à l'affluence dans les services d'urgence, c'est probablement, pour une part, en raison des conditions climatiques exceptionnelles, mais très certainement, pour une autre part, parce que, en ce qui concerne le vieillissement de la population, en l'occurrence la situation des personnes âgées dépendantes, la seule réponse publique ne suffit plus. Les sociétés d'assistance, largement mises à contribution durant l'été 2003, ont également un rôle à jouer au même titre que les sociétés d'assurances.

À l'avenir, pouvoirs publics, collectivités locales, entreprises d'assurances et sociétés d'assistance devront agir de manière complémentaire afin de gérer les conséquences sanitaires et financières d'un phénomène qui suscite controverses et angoisses parmi les citoyens : le vieillissement et son corollaire, la dépendance des personnes âgées.

Dans ce contexte, les assureurs ont, à l'évidence,

un rôle social à jouer et proposent des contrats qui s'adaptent au mieux aux besoins des populations vieillissantes.

---

## Le rôle de l'assurance dépendance

---

**B**on nombre de démographes, médecins et économistes, pour la plupart, s'accordent sur le fait que le vieillissement inéluctable des pays industrialisés aura nécessairement une conséquence sur la population des personnes dépendantes, même si les avis diffèrent quant à l'ampleur de cette corrélation. En revanche, l'assurabilité de ce risque par les sociétés d'assurances prête parfois à débat.

Le risque dépendance arbore, à n'en point douter, des spécificités importantes. Il se présente à un horizon temporel éloigné ; il peut apparaître sous différentes formes ; et nous disposons de peu de statistiques de longue période permettant de définir avec précision sa probabilité. Pour ces différentes raisons, de nombreux auteurs ont douté de

« l'assurabilité » du risque dépendance, et de manière générale, des soins long terme, en constatant la faible part de la population américaine couverte alors que les premiers contrats dépendance ont été commercialisés il y a plus de vingt ans.

Le marché américain n'en demeure pas moins extrêmement dynamique. Il a connu un taux de croissance moyen de 18 % entre 1987 et 2001 avec 1,4 million de contrats d'assurance souscrits pour la seule année 2001. Selon les estimations du Health Insurance Association of America (HIAA), 8,26 millions de contrats d'assurance auraient été vendus aux États-Unis. Ces chiffres sont toutefois à manier avec précaution dans la mesure où nous ne connaissons pas le taux de résiliation.

Les difficultés d'assurabilité, que devait rencontrer le risque dépendance, ne semblent donc pas se vérifier dans les faits. Les problèmes d'asymétrie d'informations, particulièrement importants dans l'assurance dépendance, semblent avoir été maîtrisés par les assureurs.

## ■ Anti-sélection

L'asymétrie d'informations en matière de dépendance se heurte également à un phénomène d'anti-sélection. Les assureurs rencontrent des difficultés pour identifier les hauts risques de dépendance. Ils peuvent ainsi se trouver confrontés à deux cas de figures.

En premier lieu, l'assuré peut dissimuler une maladie connue de lui seul. Il dispose dans ce cas d'une information ignorée par l'assureur. Il s'agit alors d'une situation d'anti-sélection classique. Il est possible également que l'assuré ignore un risque important de dépendance lourde. Autant il est aisé de déterminer les catégories de personnes à risque en matière d'assurance automobile, autant il est difficile d'évaluer la probabilité qu'a une personne de contracter la maladie d'Alzheimer dans vingt ou trente ans. L'intérêt est donc de proposer massivement l'assurance le plus tôt possible contre ce risque, afin d'aplanir les processus d'anti-sélection.

Dans le but de lutter contre les asymétries d'informations, les assureurs ont souvent mis en place des délais de carence pour l'ensemble des pathologies susceptibles d'entraîner une perte d'autonomie – limités aux maladies neurologiques ou psychiques dans certains contrats d'assurance. La plupart des assureurs soumettent les candidats à l'assurance dépendance à une sélection médicale, afin d'éviter la dissimulation de certaines pathologies.

## ■ Un manque d'information certain

L'une des raisons couramment avancée pour expliquer la faible part de la population américaine couverte par l'assurance dépendance s'explique par une perception du risque encore peu développée. La plupart des personnes sous-estiment le risque de devenir dépendant ou préfèrent l'ignorer. Ce phénomène est courant dans les pays industrialisés. Ainsi en France, 34 % des salariés pensaient être couverts contre ce risque en 2001 alors que seuls 5 % l'étaient réellement. Cette perception du risque est également assez faible aux États-Unis. Ce désintérêt des Américains face à leur fin de vie ne se limite pas à la dépendance. Près de 30 % des ménages américains, dont le chef de famille s'apprête à prendre sa retraite, n'ont pas ou peu préparé financièrement ce changement de statut, alors que ce chiffre est bien plus faible en France. Les Américains semblent donc, de manière générale, moins sensibles au risque de perte d'autonomie que nos concitoyens.

Cette méconnaissance généralisée des consommateurs face au risque de dépendance s'explique par un manque d'information certain et aussi par un manque de sensibilisation de l'opinion publique à cette période parfois pénible du quatrième âge. Les débats législatifs sur la mise en place de l'allocation personnalisée d'autonomie (APA) ont eu pour mérite d'alerter l'opinion publique sur la situation des personnes âgées dépendantes. Le refus de voir la réalité aurait tendance à reculer en France. Pour preuve, l'âge moyen des souscripteurs diminue

progressivement. Il est passé de 65 à 63 ans sur les cinq dernières années.

S'ajoutent à ces asymétries d'informations, des problèmes actuariels qui concernent plus directement les assureurs. La situation de dépendance n'ayant été identifiée que récemment par rapport à d'autres agrégats statistiques, comme la mortalité ou la maladie, les assureurs sont donc confrontés à la difficile anticipation d'une table multi-états entre autonomie, dépendance et décès.

## ■ L'horizon temporel trop éloigné

L'horizon temporel trop éloigné du risque dépendance a souvent été utilisé comme un argument face au faible développement de l'assurance privée aux États-Unis et, de la même façon, serait un frein à la croissance de ce secteur en France. Selon cet argument, il ne serait pas rationnel de s'assurer contre un risque, susceptible de se produire dans quarante ou cinquante ans à l'aide d'un contrat peut-être complètement inadapté lorsque le risque surviendrait. En outre, il se peut que les pouvoirs publics légifèrent pour faire entrer la dépendance dans notre système de protection sociale, ce qui pourrait rendre la couverture par un contrat d'assurance complètement caduque.

Une telle évolution législative ne suffirait pas à rendre inutile la couverture par un contrat d'assurance. Bien que l'APA ait apporté une réponse plus conséquente au financement de la dépendance que la prestation spécifique dépendance (PSD), l'aide publique ne suffit pas à elle seule à assurer le financement global de la dépendance. Le montant moyen versé au titre de l'APA à domicile est de 494 euros par mois et de 362 euros pour celles en établissement. Le montant de retraite mensuel moyen est de 915 euros pour les hommes et 687 euros pour les femmes. Le complément d'épargne s'élève à environ 150 euros alors que le besoin de financement mensuel moyen d'une dépendance à domicile est de 2 300 euros. Ce besoin de financement oscille donc entre 741 et 969 euros selon le sexe.

Même dans les pays où la dépendance est complètement prise en charge par les pouvoirs publics, l'assurance dépendance complémentaire se développe. Pour preuve, le système allemand, qui garantit l'universalité de l'accès à l'assurance dépendance, ne prend pas en charge l'intégralité des frais occasionnés par cet état. À ce titre, plus de 550 000 contrats d'assurance complémentaire pour la dépendance avaient été vendus fin 1998, en plus des quelque 8 millions de personnes couvertes par une assurance privée à titre principal.

De la même manière que le développement de la Sécurité sociale n'a pas rendu caduques les complémentaires santé, l'APA ne rendra pas caduque l'assurance dépendance. Bien au contraire, on observe une croissance continue du budget consacré à la santé durant les cinquante dernières années en France, alors que la prise en charge par l'assurance publique n'a cessé de se développer.

De plus, l'APA ne prend en charge que la dépendance lourde alors que certains assureurs, dont Prédica, versent une prestation dès la dépendance partielle, correspondant au Gir 5 de la grille Aggir.

Enfin, certains contrats d'assurance proposent le versement d'un capital lors de l'entrée en dépendance, ainsi que toute une série de services d'accompagnement qui ne pourront jamais être égalés par les pouvoirs publics. Ce n'est d'ailleurs pas leur rôle.

## ■ La problématique du coût

Les entreprises d'assurances nationales ont acquis une meilleure connaissance du risque leur permettant de pratiquer des tarifs plus intéressants. Le fait de proposer une assurance en « risque pur », et non une assurance en capitalisation, leur permet d'offrir des niveaux de cotisations tout à fait acceptables. La mise en place d'un système de cotisation dégressif en fonction de l'âge permet à une personne de moins de cinquante ans de se protéger à moindre frais et de bénéficier d'une couverture conséquente.

Le niveau des cotisations ne constitue donc pas un obstacle surtout si l'opinion publique est sensibilisée

et les personnes incitées à souscrire des contrats d'assurance le plus tôt possible.

Ces arguments ne semblent pas s'appliquer en France – pour preuve, le fort développement du marché français de l'assurance dépendance durant ces dernières années à l'initiative de certains groupes d'assurances.

## ■ Un marché en plein essor

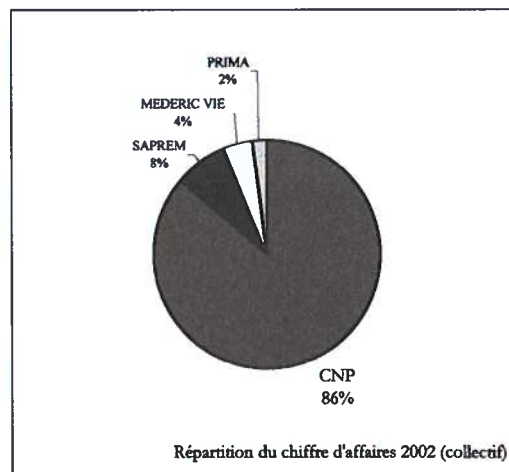
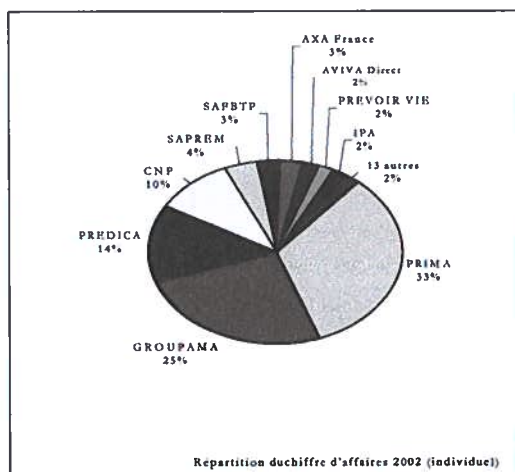
À la fin de l'année 2002, la FFSA estimait à 1,3 million la population couverte par un contrat d'assurance dépendance en garantie principale. Les assurés se répartissent pour moitié entre des contrats à adhésion individuelle et des contrats collectifs souscrits dans le cadre d'une entreprise ou d'un groupe mutualiste. Le taux de croissance du marché est donc de 7 % pour l'année 2002, alors qu'il était de 19 % en 2001 et de 20 % en 2000. Ce ralentissement de la croissance du nombre total de

têtes assurées s'explique par une baisse des affaires nouvelles, très importante pour les contrats collectifs, alors que le marché des contrats individuels progresse de 12 % par rapport à l'année 2001.

Les cotisations versées au titre des contrats offrant une garantie principale dépendance s'élèvent à 203,6 millions d'euros pour l'année 2002.

Il convient d'ajouter à ce chiffre 269 100 personnes couvertes par un contrat dont la garantie dépendance est complémentaire ou optionnelle à un contrat d'assurance vie, ce qui représente alors une hausse de 15 % par rapport à 2001. A ceux-ci s'ajoute le nombre de personnes couvertes en dépendance par la Mutualité française et les Institutions de prévoyance.

Ces marchés concentrés il y a encore quelques années, ont tendance à devenir plus concurrentiels, notamment en ce qui concerne les contrats d'adhésion individuelle. En 2002, le chiffre d'affaires du secteur se répartissait de la manière suivante.



Source : FFSA, *Les contrats dépendance en 2002*

Si l'année 2002 semble marquer un ralentissement dans la croissance de ce marché, force est de constater qu'il a connu une croissance constante depuis la commercialisation des premiers contrats d'assurance au milieu des années 1980 et une très forte croissance entre 1999 et 2002.

Les arguments théoriques ainsi que les données empiriques sur le taux de croissance du marché de la dépendance confirment le bien-fondé du rôle de l'assureur dans la prise en charge de ce risque émergent.

Dans cette perspective, Prédica a toujours voulu



proposer un produit dépendance qui ne soit pas un simple « gadget », mais qui puisse devenir un complément efficace aux revenus des personnes âgées dépendantes. C'est pourquoi elle propose une rente mensuelle minimale, en cas de survenance du risque, de 600 euros.

## Les évolutions possibles du contrat d'assurance dépendance

**P**lusieurs types de contrats d'assurance sont à même de protéger contre le risque dépendance.

### ■ Les couvertures optionnelles

Un contrat d'épargne retraite classique peut prévoir une option dépendance, ce qui revient à envisager une option supplémentaire d'utilisation du capital accumulé. Une personne ayant souscrit un contrat d'épargne retraite peut, après avoir accumulé un certain capital, réserver une partie de ce capital pour couvrir les frais causés par une dépendance éventuelle. Sur demande de l'assuré, l'assureur prélèvera donc une partie de ce capital et versera en contrepartie, une rente viagère immédiate.

Il est également possible de coupler une garantie dépendance à un contrat d'assurance vie. L'assuré peut en effet recevoir, en complément d'une assurance vie classique, tout ou partie du capital décès garanti en cas de perte d'autonomie. Le capital décès est alors servi sous forme de rente selon la durée de versement fixée par l'assuré au moment de la souscription, ou bien encore sous forme de capital dont le solde revient aux ayants-droit, en cas de mobilisation partielle du capital de départ.

Il ne s'agit pas dans ce cas d'un contrat prévoyance, mais plutôt d'un contrat d'assurance vie, à la différence que le fait générateur du versement du capital peut être avancé en cas de dépendance.

### ■ Les contrats en garantie principale

La rente viagère immédiate s'adresse à une clientèle disposant d'une épargne mobilisable après l'entrée en dépendance pour lui garantir viagèrement les revenus nécessaires. Le bénéficiaire reçoit une rente en échange du versement d'une cotisation unique dont le montant varie avec l'âge. Le montant de la rente est supérieur à celui qui serait versé à une personne en bonne santé. Ce produit, qui n'est pas à proprement parlé un produit de prévoyance, est beaucoup moins répandu que le produit en risque pur.

Les contrats de prévoyance dépendance sont souscrits par des personnes qui ne présentent aucun signe de perte d'autonomie au moment de l'engagement. Ce type de produit garantit le versement d'une rente jusqu'à la mort, dès lors qu'une situation de perte d'autonomie se présente. Le contrat prévoit en général un délai de carence compris entre un et trois ans, délai qui peut être supprimé en cas de dépendance accidentelle. La période de souscription s'échelonne en général entre cinquante et soixante-dix ans avec un maximum à soixante-quinze ans. La cotisation est fixée au moment de l'adhésion en fonction de l'âge de l'assuré et ne varie plus par la suite, même si la quasi-totalité des assureurs se réserve la possibilité, compte-tenu de la nouveauté du risque, de faire évoluer la cotisation en fonction des résultats du contrat.

Il s'agit d'un contrat en « risque pur » très nettement prépondérant en France alors qu'il est faiblement répandu aux États-Unis. Il présente l'inconvénient de ne pas permettre la récupération du capital – au cas où la personne ne connaît pas de situation de perte d'autonomie – mais permet en contrepartie de proposer un niveau de cotisation acceptable par un marché beaucoup plus large. À noter que les pays qui connaissent les taux de croissance les plus importants en matière de contrats d'assurance dépendance proposent la plupart du temps ce type de contrat.

## ■ De la rente dépendance au contrat d'autonomie

Si le principe de prévoyance dépendance est resté le même, ces contrats ont cependant fortement évolué entre leur apparition sur le marché et leur forme actuelle.

La première génération de contrats d'assurance dépendance débute en France en 1985. Les assureurs garantissent uniquement la dépendance totale, par le biais d'une rente viagère versée tant que l'assuré demeure en état de dépendance et au plus tard jusqu'à son décès.

Il est possible de distinguer une seconde génération de contrats en 1997. Ceux-ci présentent la spécificité d'intégrer la dépendance partielle.

En 2000, les contrats d'assurance évoluent encore à travers des produits plus progressifs, notamment celui proposé par Prédica, avec une meilleure prise en charge de la dépendance et de ses évolutions. L'assistance occupe en effet une place plus importante dans ces contrats. Pour preuve, certains contrats prévoient le versement d'un capital destiné à aménager le domicile et la garantie est croissante selon le niveau de dépendance. Nous évoluons donc, de plus en plus, vers ce que l'on pourrait appeler un contrat d'assurance autonomie.

Cependant, si les contrats d'assurance dépendance ont tendance à intégrer toujours plus de services, conformément à une évolution naturelle de l'assurance de personnes, ils sont parfois contraints par la faiblesse de l'offre des établissements de soins ainsi que par les carences en personnel compétent pour l'aide à domicile.

Les moyens des structures d'hébergement et des services d'aide à domicile sont insuffisants. Selon le secrétaire d'État aux Personnes âgées, près de 80 % des établissements sont en sous-effectifs, 20 % des lits sont à rénover et 5 % des maisons de retraite devraient être fermées.

Les établissements publics connaissent des problèmes de modernisation et des difficultés pour accroître le nombre de lits consacré aux soins longue durée. Le secteur privé des établissements de soins est

en plein développement et connaît une vague de concentration ; mais malgré ces évolutions, l'offre d'équipements ne suffit pas à répondre aux augmentations chroniques de la demande.

La France manque de lits mais aussi de personnel compétent pour prendre en charge la population des personnes âgées dépendantes. À ce jour, le Certificat d'aptitude aux fonctions d'aide à domicile (Cafad) n'est toujours pas obligatoire pour exercer. Par conséquent, en 2001, seul 10 % des 150 000 intervenants à domicile étaient diplômés. Le fonds de modernisation de l'aide à domicile, prévu dans le cadre de l'APA, a pour objectif de soutenir la création d'une filière de formation à l'aide à domicile, mais cette action reste pour l'instant discrète.

## ■ L'assurance dépendance à l'épreuve de la mondialisation

Il est de plus en plus difficile aujourd'hui pour un assureur de raisonner dans un cadre franco-français. L'internationalisation des marchés pose donc des difficultés en matière d'assurance dépendance et cela à deux niveaux au moins.

### ◆ La garantie des services au niveau international

De plus en plus de personnes décident de vivre leur retraite dans un autre pays que celui où elles ont passé la plus grande partie de leur vie active.

Cette mobilité du troisième âge pose des difficultés quant à la définition de la dépendance. Les critères médicaux appliqués dans d'autres pays pour décider si une personne est dépendante ou non ne sont pas nécessairement les mêmes qu'en France. L'envoi d'un médecin sur place est toujours possible mais représenterait un coût important que l'assureur serait obligé de répercuter sur le montant des cotisations d'assurance.

Par ailleurs, les contrats d'assurance intégrant de plus en plus de services, l'assureur se verra dans l'impossibilité de tenir ses engagements si la personne

dépendante vit dans un pays exclu du réseau de la société d'assistance partenaire.

À noter qu'il n'est pas nécessaire que la personne couverte ait élu résidence à l'étranger pour que le problème se pose. En effet, certains services d'assistance assurés en métropole ne le sont pas dans les départements d'Outre-mer. Cette situation est à l'origine de difficultés pour les assureurs car ils ne sont pas en mesure de fournir une prestation de manière uniforme, quelque soit le lieu de résidence de la personne.

Le développement des réseaux des sociétés d'assistance ainsi que la complémentarité avec les services sanitaires publics permettraient d'accroître l'efficacité des contrats d'assurance dépendance.

### ♦ Vers un marché européen de l'assurance dépendance ?

L'internationalisation croissante de nos économies soulève donc des questions quant à la couverture du risque mais amène également à s'interroger sur l'émergence d'un marché européen intégré de l'assurance dépendance.

Si la mobilité des salariés et des retraités nécessite un développement de la couverture géographique des sociétés d'assistance, la question de l'internationalisation se pose également au niveau de la distribution des produits.

La mondialisation de l'économie va-t-elle nous entraîner à une plus grande standardisation des produits d'assurance au niveau européen ou est-ce que l'influence des contextes institutionnels de protection sociale sur le développement des couvertures privées va nécessiter une réponse assurancielle strictement nationale voire locale ? Le débat reste entier.

## Conclusion

**L**es assureurs ont un vrai rôle à jouer en matière de dépendance au premier rang desquels Prédica qui dispose, au travers des caisses régionales du Crédit agricole d'un

réseau très étendu, notamment dans des zones où les personnes âgées isolées sont nombreuses.

Parce qu'elle conditionne la fin de vie de plusieurs millions de personnes âgées, l'assurance se doit de proposer des rentes qui améliorent sensiblement le quotidien des personnes dépendantes.

Le développement des réseaux d'assistance devient nécessaire afin de construire un partenariat durable entre assureurs, sociétés d'assistance et systèmes sanitaires publics, notamment au niveau départemental.

### Bibliographie

ASSOUS, L. ; MATHIEU, R., « Le rôle de l'assurance privée dans la prise en charge de la dépendance : une mise en perspective internationale », *série Études*, document de travail, n° 21, Drees, novembre, 2001.

AURELLY, F. ; TALEYSON, L., « L'assurance dépendance » in *La réassurance : approche technique*, sous la dir. de J. Blondeau et Ch. Partrat, *Economica*, Paris, 2003.

CUTLER, D., « Why doesn't the Market Fully Insure Long-Term Care », *Nber Working Paper*, n° 4301, 1993.

FFSA, « Les contrats dépendance en 2002 », *Assurance de personnes*, n° 35, avril, 2003.

Health Insurance Association of America, *Long-Term Care Insurance in 2000-2001*, Center for disability and Long-Term Care, janvier, 2003.

KERJOSSE, R., « L'Allocation personnalisée d'autonomie au 31 mars 2003 », *Études et résultats*, n° 245, Drees, juin, 2003.

LUSARDI, A., « Most americans are not saving for retirement », in *The Irving B. Harris graduate school of public policy studies*, The University of Chicago, vol. 1, n° 5, septembre, 2000.

MEIERHOLNER, E., « L'assurance dépendance : données clés du marché allemand », séminaire Assurance dépendance, Institute for International Research, Paris, les 18 et 19 janvier, 2000.

OPPENCHAIM, S. ; LISSON M., « Assurance et Europe », *Horizons bancaires* (à paraître).

PAULY, M.V., « The Rational Nonpurchase of Long-Term Care Insurance », *The Journal of Political Economy*, Volume 98, Issue 1, p. 153-168, février, 1990.

# COMMENT PROVISIONNER LE RISQUE DÉPENDANCE ?

*Pierre Laversanne*

*Actuaire, cabinet Pierre Laversanne SA*

*Niousha Shahidi*

*Chercheur, cabinet Pierre Laversanne SA*

*La croissance de la population âgée dépendante s'explique par l'appréciation de la part des personnes âgées dans la population totale<sup>1</sup> et par l'allongement de l'espérance de vie pour les plus de 65 ans. Même si elle apparaît à des degrés divers, cette tendance se retrouve dans tous les pays développés. L'allongement de la durée de vie, résultat de l'action conjointe des innovations médicales et des progrès en matière d'hygiène, s'observe dans l'ensemble de ces pays dans des proportions très proches.*

## Comparaison internationale de la dépendance

Les travaux de Jacobzone *et alii*<sup>2</sup> fournissent des comparaisons internationales intéressantes. Cette mise en perspective internationale permet de distinguer différentes catégories de pays. Il est en effet intéressant de remarquer, à ce propos, que si la France connaît une augmentation régulière de sa population dépendante, certains pays développés, en revanche, tendent vers une diminution. Si cette information est rapportée à la théorie de la compression de la morbidité, la dépendance n'apparaît peut-être pas comme le risque catastrophiste auquel nous pourrions nous attendre. Toutefois, les chiffres varient de manière significative suivant le mode de calcul retenu. Afin de rendre compte de ces disparités, il convient d'étudier dans un premier temps les résultats obtenus par les projections opérées à partir de tendances constantes, puis

dans un deuxième temps d'étudier les projections dynamiques.

### ■ Les projections à tendance constante

En ce qui concerne les projections à tendances constantes, le classement des pays dans des catégories bien distinctes semble difficile. En effet, on observe davantage un échelonnement des taux de croissance de la population dépendante plutôt que des groupes homogènes. Cependant, il est possible de distinguer deux groupes de pays. Le premier groupe inclut les pays qui vont connaître de forts taux de progression (près de 40 % entre 2000 et 2020) et le second renvoie aux pays qui se situeront autour de 20 %.

#### ◆ Les pays à forte croissance

Dans ce premier groupe, se retrouvent la France, l'Australie, le Japon, le Canada, les Pays-Bas et les États-Unis. Ces pays vont connaître un taux de

croissance de leur population dépendante supérieur à 40 % entre 2000 et 2020, à l'exception des États-Unis dont le taux se situera à 38,3 %. Dans ce premier groupe, la palme revient au Japon qui est susceptible de connaître un accroissement de sa population dépendante de 73,9 % entre 2000 et 2020. Cette forte progression ne signifie pas forcément une augmentation des taux de prévalence. Ces taux vont même diminuer entre 2000 et 2020 pour le Canada et les Pays-Bas. La compression des taux de prévalence est, dans la plupart des cas, compensée par l'arrivée de classes d'âge nombreuses dans les âges où la dépendance est la plus forte. Le taux de prévalence ne s'avère donc pas déterminant dans les projections portant sur les vingt prochaines années. En revanche, il semble confirmer la théorie de la compression de la morbidité.

#### ◆ Les pays à croissance moyenne

Sur la même période, le Royaume-Uni, l'Allemagne et la Suède connaîtront des taux de progression plus proches des 20 %. Là encore, la corrélation avec les taux de prévalence est loin d'être évidente car, si le Royaume-Uni et la Suède aborderont des taux négatifs à cette époque, ces mêmes taux seront en progression constante pour l'Allemagne.

## ■ Les projections dynamiques

#### ◆ La Suède : une configuration originale

Parmi les pays avec une faible baisse du taux de personnes dépendantes, se trouve la Suède. Ce pays détient la spécificité d'être particulièrement avancé dans le processus de vieillissement. Il affiche donc le paradoxe d'être à la fois « le pays le plus vieux du monde », dans la mesure où la part des personnes de plus de 65 ans est la plus forte des pays développés, mais aussi le pays qui va connaître la plus faible évolution en matière de dépendance. Cette baisse du taux de prévalence va s'accompagner d'une

diminution de la population dépendante entre 1995 et 2010 et d'une appréciation de près de 6 % entre 1995 et 2020. En d'autres termes, la population dépendante va à nouveau s'apprécier à partir de 2010, alors que le taux de prévalence sera en forte baisse. Cela s'explique par l'arrivée de classes d'âge plus nombreuses dans les âges où les taux de prévalence sont les plus forts.

#### ◆ Une progression régulière et soutenue de la population dépendante

Apparaissent dans cette catégorie la France, le Royaume-Uni, l'Allemagne et les États-Unis. Ces pays vont connaître une progression non négligeable de leur population dépendante. Les taux de croissance de la population en perte d'autonomie oscillent sur la période 2000-2020 entre 10 et 20 %. À noter que l'Allemagne se singularise de façon surprenante dans la mesure où elle procède par à-coups. Ces à-coups s'expliquent par les déséquilibres marqués entre les différentes classes d'âge. Autre singularité troublante, le Royaume-Uni a connu une baisse de sa population dépendante masculine. À l'inverse, la population des femmes dépendantes entre 65-74 ans s'est appréciée. La population dépendante totale se stabilise donc même si une modification de sa composition est observée.

#### ◆ Une explosion de la dépendance

Si les prévisions dynamiques atténuent sensiblement les taux de croissance de la population dépendante pour certains pays, ceux-ci restent très élevés en ce qui concerne l'Australie, le Japon et le Canada. Ces pays présentent la particularité de se situer dans le dernier groupe, quel que soit le mode de calcul retenu. Cette convergence des différents modes de calcul permet de penser que l'évolution de la dépendance est susceptible de poser de graves difficultés à ces pays dans les vingt prochaines années.

## Prévision de la dépendance en France

En 2020, la France compterait 17 millions de personnes de 60 ans et plus, soit 1,4 fois plus qu'en 2000, et près de 4 millions de personnes de 80 ans et plus, soit 1,8 fois plus qu'en 2000. A l'horizon 2040, il y aurait près de 7 millions de personnes de 80 ans et plus, soit 3,2 fois plus qu'en 2000. L'objet de cette seconde partie est d'établir une projection de la population dépendante à l'horizon 2040 en France en utilisant un modèle actuariel.

### ♦ Modèle

Considérons un modèle tel que chaque individu est dans l'un des trois états possibles : valide (noté  $a$ ), dépendant (noté  $i$ ) ou décédé.

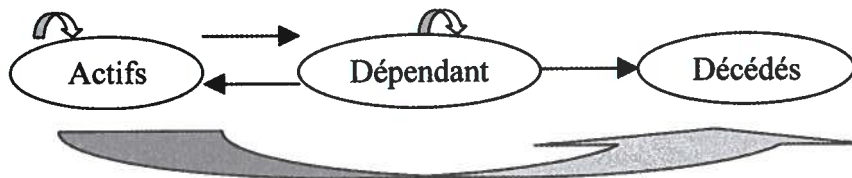
$I_x$  : nombre de personnes vivantes à l'âge  $x$

$I_x^i$  : nombre de survivants dépendants

$I_x^a$  : nombre de survivants valides

Au cours du temps, l'état de chaque individu peut changer ou rester stable. Le schéma de transition des états est le suivant :

Schéma 1



La mortalité des personnes dépendantes se déduit de celle de l'ensemble de la population par la relation suivante :

$$q_x^i = \alpha * q_x + \beta$$

où  $\alpha$  désigne le facteur de surmortalité multiplicative, il est lié à l'âge de l'assuré. A chaque

âge, il intègre le fait que la personne soit dépendante et fait jouer à l'âge le même facteur d'aggravation de la mortalité que pour les personnes valides. Ce facteur est compris entre<sup>3</sup> 1,2 et 2. Et  $\beta$  désigne le facteur de surmortalité additive, il est uniquement lié à l'état de la personne, à la pathologie dont elle est atteinte indépendamment de son âge<sup>4</sup>.

Le taux d'incidence

$$i_x = \frac{\text{nombre de personnes valides d'âge } x \text{ devenues dépendantes entre les âges } x \text{ et } x+1}{\text{nombre de personnes valides d'âge } x}$$

Le taux de prévalence,

$$j_x = \frac{\text{nombre de personnes d'âge } x \text{ qui sont dépendantes}}{\text{nombre de personnes vivantes d'âge } x} = \frac{i}{I_x}$$

### ♦ Exemples de prévision de la dépendance

Modèle Réassureur : loi d'entrée en dépendance

$$i_x = 1,35 * 0,00041 * \exp\left(\frac{x-52}{8}\right) = 8,3215 * 10^{-7} \exp(0,125x)$$

Modèle Institution : loi de prévalence dépendance

$$j_x = 0,00023 * \exp(0,07x)$$

Deux estimations de la population dépendante en 1999 ont été effectuées en utilisant les deux modèles précédents, ainsi que les taux de mortalité en 1999 et la population issue du recensement de 1999.

Dans chaque modèle, ont été calculés le nombre de dépendants et de nouveaux dépendants par âge qui vont survivre.

A la fin de l'année 1999, l'estimation est de 544 004 personnes dépendantes d'après le modèle Institution, alors que le chiffre est de 694 616 d'après le modèle Réassureur. Ces estimations s'approchent de la vérité lorsque la dépendance est considérée au sens de la dépendance lourde. En effet, d'après l'enquête Handicap-Incapacité-Dépendance<sup>5</sup> (HID) de l'Insee, réalisée en 1998 et 1999, le nombre de personnes âgées dépendantes de 60 ans et plus est de 628 000 pour la dépendance lourde (Colvez 1 et 2<sup>6</sup>) et de 1 417 000 pour la dépendance toutes catégories confondues.

Dans le modèle Réassureur, le calcul du coefficient de corrélation entre le logarithme du taux de prévalence du modèle et l'âge de l'individu démontre une forte corrélation entre ces deux facteurs. À l'aide de la régression linéaire, on obtient une estimation de la fonction de prévalence ajustée énoncée ci-après :

$$j_x = 2,4677 \times 10^{-6} \times \exp^{0,1278 \times x}$$

Rappelons que le taux de prévalence du modèle Institution vaut

$$j_x = 230 \times 10^{-6} \times \exp^{0,07 \times x}$$

Au-delà de 78 ans, le taux de prévalence estimé par régression dans le modèle de Réassureur est nettement supérieur à celui du modèle Institution<sup>7</sup>. Le taux de prévalence est sous-estimé dans le modèle Institution. L'évaluation de la population dépendante, avec le taux de prévalence Réassureur estimé, donne 625 820 personnes dépendantes. Cette nouvelle estimation de la population dépendante en 1999 est encore plus proche de la population dépendante lourde (Colvez 1 et 2) évaluée par l'enquête HID de l'Insee.

#### ♦ Enquête Handicap-Incapacité Dépendance (HID) 1998-1999

Avec les données des taux de prévalence de la dépendance sur les GIR<sup>8</sup> 1 à 4 pour les hommes et les femmes, l'évaluation par régression des taux de prévalence en fonction de l'âge, s'obtient selon les formules ci-dessous :

$$j_x^{HID,h} = 5.42 \times 10^{-5} \times \exp^{0,0922 \times x}$$

pour les hommes

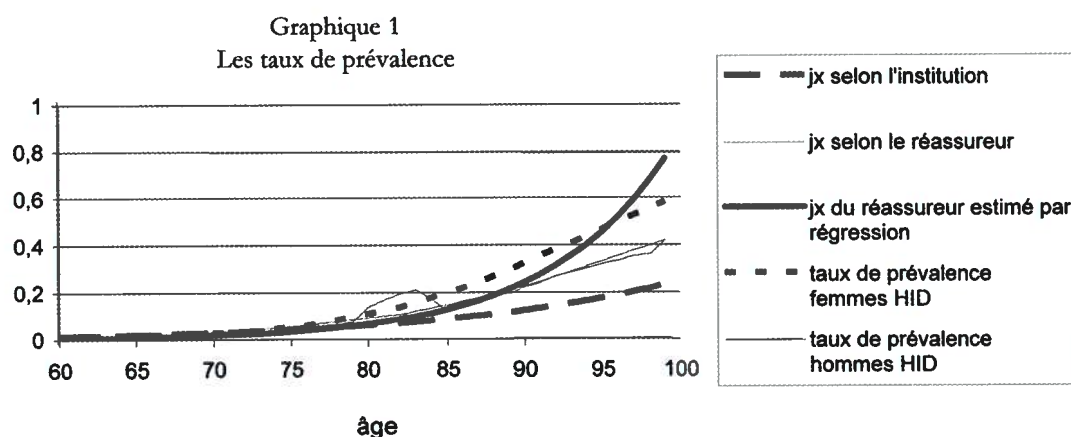
$$j_x^{HID,f} = 1.85 \times 10^{-5} \times \exp^{0,1074 \times x}$$

pour les femmes

D'après ces taux de prévalence de l'enquête HID, le taux de prévalence de Réassureur est plus proche de la réalité que celui du modèle Institution.

En dessous de 71 ans, le taux de prévalence des hommes est proche de celui des femmes, voire très peu supérieur. Au-delà de 80 ans, le taux de prévalence des femmes est nettement supérieur à celui des hommes. Dans cette tranche de population féminine, à un âge donné, le nombre de femmes dépendantes vaut parfois six fois celui des hommes.

Les taux de prévalence de l'enquête HID génèrent un total de 864 670 personnes dépendantes en GIR 1 à 4 en 1999.



◆ Projection de la population dépendante en France

Avant d'énoncer les résultats des projections étudiées, analysons les travaux de la Drees.

Dans le but de prévoir la population dépendante dans le futur, O. Bontout, C. Colin et R. Kerjosse supposent que les taux de prévalence de la dépendance à chaque âge diminueraient alors à un rythme identique aux gains d'espérance de vie

projetés. « Ce scénario correspond à une hypothèse selon laquelle le temps passé en dépendance serait globalement stable ; les gains d'espérance de vie se traduisent par des gains d'espérance de vie sans dépendance. À l'inverse, deux autres hypothèses introduisent des gains d'espérance de vie sans dépendance plus rapides que les gains d'espérance de vie projetés (Drees, Études et résultats) ». Le détail de ces trois scénarios est exposé dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Les trois scénarios des projections : tous les dix ans, les taux de prévalence de la dépendance sont décalés

	Scénario pessimiste		Scénario central		Scénario optimiste	
	hommes	femmes	hommes	femmes	hommes	femmes
De 60 à 79 ans	1,3 an	1,4 an	1,3 an	1,4 an	1,3 an	1,4 an
80 ans et plus	0,6 an	0,7 an	1,1 an	1,3 an	1,7 an	2 ans

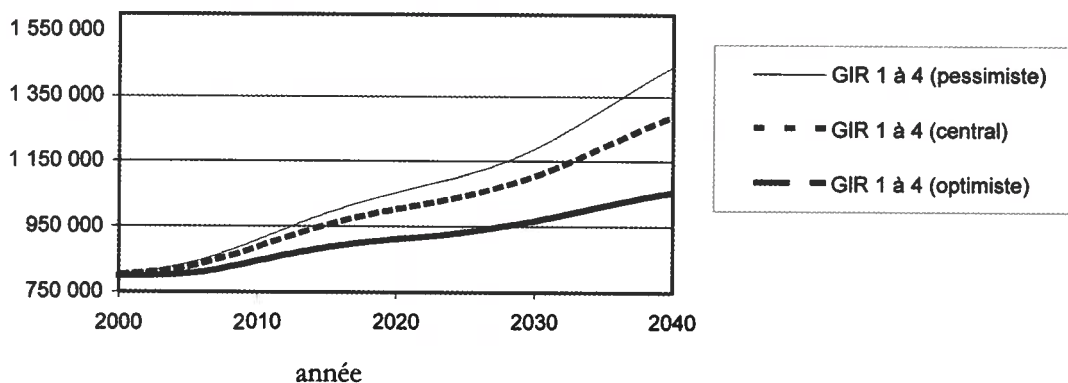
Lecture dans le scénario pessimiste : on fait l'hypothèse que le taux de prévalence de la dépendance pour les hommes de 60 à 79 ans, à un âge a donné, est identique à celui qu'il était à l'âge [a - (1,3 an)] dix ans plus tôt.

Source : Drees, Études et résultats n° 160, février 2002.

A l'aide du taux de prévalence HID, les chercheurs de la Drees obtiennent le graphique ci-après<sup>9</sup> :



Graphique 2  
Le nombre de personnes dépendantes de 60 ans ou plus  
pour différents scénarios d'après HID



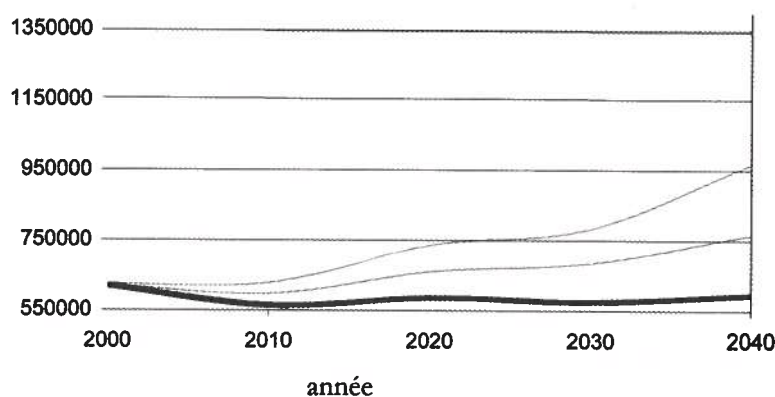
Source : Insee, enquête HID 1998 et 1999 et projections démographiques 2001 calculs Drees.

Quel que soit le scénario envisagé, le nombre de personnes dépendantes de 60 ans ou plus augmenterait au cours des quarante années à venir. La croissance du nombre de personnes âgées dépendantes s'accélérerait dès 2005. Cela est dû à l'atteinte d'âges élevés par les personnes nées après la première guerre mondiale, plus nombreuses que leurs aînées. Suivant le scénario optimiste, entre 2000 et 2010, la population augmente de 6 à 14 %. Pour les deux prochaines décennies (2010/2020 et 2020/2030), l'évolution de la croissance de la population dépendante reste identique

à la première décennie (2000/2010) alors que, lors de la dernière décennie (2030/2040), la croissance de la population dépendante augmente fortement. Ainsi, la population dépendante en 2040 s'approche du double de celle évaluée en 2000<sup>10</sup>. Cette forte croissance s'explique par l'arrivée aux âges élevés des générations nombreuses du « *baby-boom* », c'est-à-dire nées entre 1945 et 1975.

À l'aide du taux de prévalence Réassureur estimé précédemment, une projection de la population dépendante est étudiée suivant les trois scénarios<sup>11</sup> :

Graphique 3  
Le nombre de personnes dépendantes de 60 ans et plus  
d'après le réassureur selon les 3 scénarios du graphique 2



Le scénario optimiste pour la dépendance lourde s'oppose à celui de l'enquête HID. En effet, d'après ce scénario le chiffre de la population dépendante lourde tendrait à baisser. En 2004, cette population diminuerait de 5,3 % par rapport à l'an 2000. Dans le scénario central, apparaît une baisse de la population sur la première décennie et une augmentation ensuite.

Dans le dernier scénario, l'évolution de la population dépendante lourde est proche de celle de l'enquête HID.

#### ◆ Espérance de vie des dépendants en 2003

L'évaluation porte sur une population composée de personnes lourdement dépendantes en 2003. Cette population est calculée à partir de la population totale estimée en 2003 et du taux d'incidence du modèle Réassureur. L'étude s'intéresse à la durée de vie de cette population, dans l'hypothèse où le taux de mortalité des dépendants évolue suivant le scénario pessimiste du tableau 1. Le graphique suivant représente l'espérance de vie, par âge et par sexe, pour chaque individu dépendant en 2003.

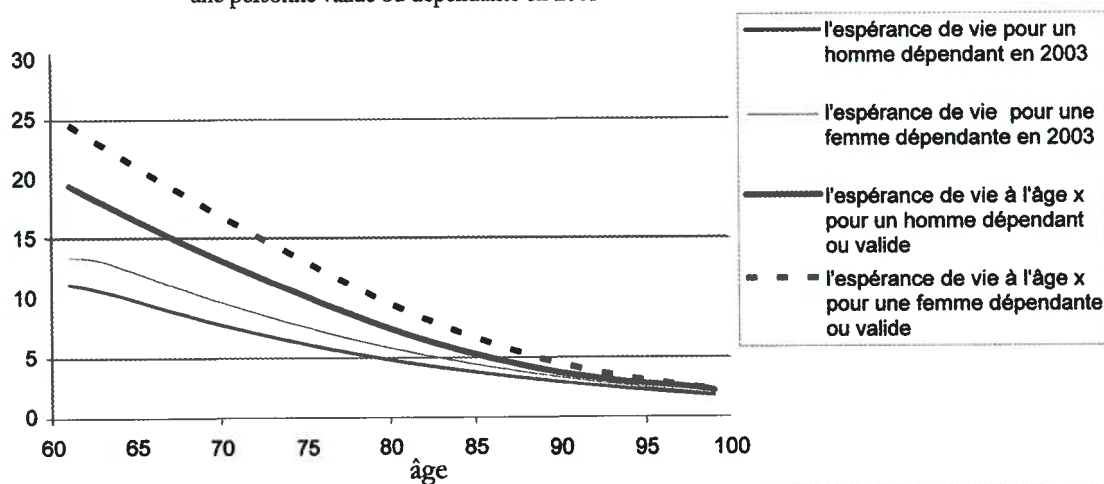
Les deux espérances de vie diminuent en fonction de l'âge de l'individu. L'espérance de vie pour un individu dépendant ou valide diminue plus rapidement que l'espérance de vie d'un individu dépendant.

## Conclusion

**D**ans les trente années à venir, la fréquence d'entrée en dépendance pourrait augmenter de 50 % (GIR 1 à 4 scénario pessimiste) et l'espérance de vie d'un dépendant pourrait s'accroître en moyenne de huit mois. En conclusion, les tarifs actuellement pratiqués sur le marché français des produits liés à la dépendance (assurance de risques) pourraient devoir être augmentés de 116 %.

Il reste très difficile d'appliquer une hausse de tarif à un assuré qui a cotisé pendant près de trente ans sans jamais déclarer de dépendance (syndrome Axa/Unapei). Ce constat porte donc à la nécessité de traiter ce sujet comme une provision pour risque croissant. Mais au-delà de cette limite, apparaît la possibilité de dégager un bénéfice plutôt que de « mettre le résultat de côté dans l'incertitude de l'avenir » (pratique en vigueur dans de nombreuses structures).

Graphique 4  
L'espérance de vie pour une personne dépendante en 2003 et pour une personne valide ou dépendante en 2003



## Bibliographie

ASSOUS, L. ; MATHIEU, R., « L'assurabilité de la dépendance et sa prise en charge par le secteur privé : une mise en perspective internationale », ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, *Revue économique*, vol. 53, n° 4, juillet, 2002, p. 887-912.

ASSOUS, L. ; RALLE, P., « La prise en charge de la dépendance : une mise en perspective internationale », document de travail collection Études, Drees, n° 1, juin, 2000, p. 44.

BEAUMEL, C. ; DOISNEAU, L. ; VATAN, M., « La situation démographique en 2000, Mouvement de la population », *Insee Résultats Société*, n° 10, octobre, 2002.

BONTOUT, O. ; COLIN, C. ; KERJOSSE, R., « Personnes âgées dépendantes et aidants potentiels : une projection à l'horizon 2040 », *Études et Résultats*, Drees, n° 160, février, 2002.

BURQ-CERON, M. ; SPITALE, L., « L'assurance dépendance des personnes âgées », mémoire, Institut des actuaires Français, centre d'études actuarielles, 1996.

BRUTEL, C., « Projections de population à l'horizon 2050, Un vieillissement inéluctable », *Insee première*, n° 762, Mars, 2001.

CAMBOIS, E. ; DESESQUELLES, A. ; RAVAUD, J. F., « Femmes et hommes ne sont pas égaux face au handicap », *Population et Sociétés*, n° 386, janvier, 2003.

COLIN, C., avec la collaboration de COUTTON, V., « Le nombre de personnes âgées dépendantes d'après l'enquête Handicap-Incapacité-Dépendance, et aidants potentiels : une projection à l'horizon 2040 », *Études et Résultats*, Drees, n° 94, décembre, 2000.

DAVID, M.G. ; STARZEC, C., « Aisance à 60 ans, dépendance et isolement à 80 ans », *Insee première*, n° 447, avril, 1996.

DINH, Q.C., « Projection de population totale pour la France métropolitaine, Base RP90, Horizons 1990-2050 », *Insee Résultats, Démographie-Société*, n° 44, août, 1995.

GOILLOT, C. ; MORMICHE, P., « Enquête Handicap-Incapacité-Dépendance auprès des personnes vivant en

domicile ordinaire en 1999, Résultats détaillés », *Insee Résultats, Société*, n° 6, septembre, 2002.

GOILLOT, C. ; MORMICHE, P., « Enquête Handicap-Incapacité-Dépendance en institution en 1998, Résultats détaillés », *Insee Résultats, Démographie-Société*, n° 83-84, août, 2001.

Insee « La population légale au recensement de 1999 », Département de la démographie, *Insee première*, n° 691, janvier, 2000.

JOCOBZONE, S. ; CAMBOIS, E. ; CHAPLAIN, E. ; ROBINE, J. M., « Long term care services to older people, a perspective on future needs : the impact of an improving health of older », *working paper AWP 4.2*, OECD, 58 pages, 1998.

KERJOSSE, R., « L'allocation personnalisée d'autonomie au 31 décembre 2002 », *Études et résultats* n° 226, mars, Drees, 2003.

MORMICHE, P., « Les personnes dépendantes en institution », *Insee première*, n° 669, août, 1999.

WEKNER, D. ; MOULIN, F., « L'assurance dépendance des personnes âgées », Institut des actuaires français, centre d'études actuarielles, 1994.

Revue *Risques* « La dépendance », n° 47, septembre, 2001.

## Notes

1. Le « vieillissement » de la population n'est en rien propre à la France. Il s'observe dans l'ensemble des pays développés et plus particulièrement dans les pays de l'Union européenne. Pour preuve, entre 1960 et 2010, le nombre de personnes âgées de 65 ans et plus dans les quinze de l'Union européenne aura plus que doublé, passant de 34 à 69 millions, alors que la population totale augmentera de 315 à 385 millions.

2. Jacobzone S., Cambois E., Chaplain E. et Robine J. M., « Long term care services to older people, a perspective on future needs: the impact of an improving health of older », *working paper AWP 4.2*, OECD, 1998, 58 pages.

3. Dans cet article, pour nos calculs, nous considérons un scénario central en prenant .

4. Comme dans le modèle Réassureur, nous prenons.

5. L'enquête HID s'est déroulée, dans un premier temps, auprès des personnes en institution fin 1998 et, dans un deuxième temps, auprès des personnes à domicile fin 1999. Elle repose sur l'interrogation directe des personnes ou de leurs aidants, et non sur des évaluations directes par des équipes médicales ou médico-sociales.

6. La grille Colvez est une grille d'appréhension de la dépendance (au sens du besoin d'aide), qui mesure la perte de mobilité. Elle classe les personnes en quatre groupes. Les niveaux 1 et 2 comprennent les personnes confinées au lit ou au fauteuil ou qui ont besoin d'aide pour la toilette et l'habillage ; le niveau 3, des personnes ayant besoin d'aide pour sortir de leur domicile ou de l'institution où elles sont hébergées, mais n'appartenant pas aux niveaux 1 et 2 ; le niveau 4, d'autres personnes considérées comme non dépendantes.

7. Voir graphique 3.

8. La grille Aggir (Autonomie Gérontologie-Groupes Iso-Ressources) permet de déterminer les degrés de dépendance (d'incapacité) et de les classer en six niveaux :

– GIR1 : personnes âgées lourdement ou totalement dépendantes (Alzheimer,...).

– GIR2 : grande dépendance avec autonomie très réduite (aide à tous les actes quotidiens, laisser-aller complet).

– GIR3 : moyenne dépendance corporelle avec autonomie partielle (aide pour l'hygiène, s'habiller, se déplacer, aides techniques).

– GIR4 : moyenne dépendance corporelle avec autonomie plus accentuée (malades déambulants, polyarthrite rhumatoïde, Parkinson).

– GIR5 : dépendance légère avec aide ponctuelle (repas, ménages).

– GIR6 : peu de dépendance notable (dépression, début d'Alzheimer, perte d'intérêt, de mémoire).

9. Pour l'année 2000, on a reporté le chiffre de la population dépendante d'après l'enquête HID, c'est-à-dire 796 000 personnes.

10. En 2035, les personnes âgées de 60 ans et plus seront au nombre de 21 millions, soit un tiers de la population totale alors qu'en 2000, elles sont au nombre de 12 millions et représentent 21 % de la population.

11. Pour l'année 2000, on a reporté le chiffre de la population dépendante d'après le modèle Réassureur, c'est-à-dire 625 820 personnes.

# LES RAISONS DU SUCCÈS DE L'ASSURANCE DÉPENDANCE EN FRANCE

*Romain Durand*

*Directeur général, Scor Vie*

*Lucie Taleyson*

*Responsable du Centre international de recherche  
et développement sur l'assurance dépendance, Scor Vie*

*Avec désormais plus de deux millions de personnes couvertes contre le risque de dépendance, le marché français s'affirme comme le plus dynamique des marchés d'assurance dépendance. Si les ingrédients de cette exception française demeurent multiples, il est possible néanmoins d'appréhender les principales composantes de ce succès : un environnement favorable, un effort soutenu de la part des assureurs, notamment pour définir la dépendance, et enfin le choix déterminant du produit forfaitaire qui offre une grande liberté à l'assuré dans la gestion des soins. La réussite française repose peut-être en partie sur une recette : des produits simples pour un risque complexe.*

**P**lus de deux millions de personnes<sup>1</sup> sont actuellement couvertes en France contre le risque dépendance. Si nous ramenons ce chiffre à la population globale, nous constatons que le marché français, fort d'une croissance annuelle se situant entre 20 et 25 % depuis quelques années, s'avère le plus dynamique parmi les marchés développés de l'assurance dépendance. Le marché américain de la dépendance compte en effet entre six et sept millions d'assurés<sup>2</sup>, mais pour une population cinq fois plus nombreuses que celle de la France ; le marché japonais, quant à lui, compte désormais près de deux millions d'assurés pour une population deux fois plus nombreuse qu'en France.

## Le système public et les assureurs

**L**es autres marchés européens n'ont pas connu le même développement, notamment à cause d'un environnement moins favorable dû à l'existence d'une réponse étatique au problème de la dépendance, ou du fait du faible intérêt manifesté par les assureurs pour ce produit.

### ■ La prise en charge publique de la dépendance

L'efflorescence du marché de la dépendance en France peut s'expliquer en premier lieu par

l'insuffisance de la prise en charge publique de ce risque qui a joué un rôle de catalyseur dans le développement du marché de l'assurance privée.

À l'inverse, l'Allemagne a apporté une réponse publique depuis 1995 à la question de la couverture de la dépendance en instaurant une assurance obligatoire de la dépendance considérée comme un « 5<sup>e</sup> pilier » de la Sécurité sociale. Le marché privé de l'assurance dépendance s'est trouvé ainsi limité au complément non pris en charge. Si au Japon l'assurance dépendance privée a pris un essor important lors de son lancement il y a une dizaine d'années, son développement a ensuite connu un ralentissement significatif en raison notamment de la mise en place d'un système public généreux de prise en charge de la dépendance.

En France, les hésitations et les problèmes rencontrés dans la mise en place des régimes publics de couverture, dont la Presse s'est fait largement l'écho, ont paradoxalement favorisé le développement des assurances privées : ces dernières ont pu bénéficier de la prise de conscience suscitée par les débats nationaux associés à la recherche de nouvelles solutions. L'insuffisance des solutions publiques est clairement apparue avec la prestation spécifique dépendance (PSD) : mise en place en 1997, son efficacité a été réduite à la fois par les conditions de ressources imposées, par la limitation des cas de dépendance couverts et par le recours sur actif successoral, traditionnellement redouté en France. Avec l'arrivée de l'allocation personnalisée à l'autonomie (APA) en 2002, plus généreuse que la PSD (niveau de dépendance plus large avec des prestations supérieures, participation des bénéficiaires aux prestations selon leurs revenus), certains craignaient un affaïssement du marché qui a cependant poursuivi son évolution car les prestations publiques s'avèrent encore nettement insuffisantes au regard du coût de la dépendance. La réforme de l'APA en mars 2003, destinée à faire participer davantage financièrement les personnes âgées bénéficiant de l'allocation à domicile (abaissement du seuil d'exonération de participation financière, hausse du montant de participation financière des bénéficiaires,

ouverture des droits à l'APA retardée...), renforce encore les opportunités pour les assureurs privés. La population française est donc de plus en plus incitée à se tourner vers les assureurs pour se prémunir du risque dépendance.

## ■ La volonté des assureurs français

Alors qu'au milieu des années 1980, certains organismes français prévoyaient le pire avec une forte croissance des taux de prévalence de la dépendance, et donc une explosion du nombre de personnes âgées dépendantes – aujourd'hui totalement infirmée par les dernières projections –, un organisme assureur visionnaire (et courageux), précurseur du marché, l'AG2R, a développé en 1985 le premier produit d'assurance dépendance et a constitué le portefeuille le plus important du marché à ce jour. Il a été suivi par la suite par de nombreux autres opérateurs, mais il convient de rappeler que la voie a été largement ouverte par le travail de pionnier de cette institution.

Avec le lancement de son produit d'assurance dépendance en 2000, Prédica a été à l'origine d'une nouvelle génération de produits qui propose des garanties progressives selon le degré de sévérité de l'état de dépendance (rentes et capitaux croissants avec le niveau de dépendance) avant même que les pouvoirs publics n'aient recours à ce type de solution pour l'APA en 2002 (montant de la prestation publique lié à l'état de dépendance, évalué avec l'aide de la grille Aggir). Aujourd'hui, plusieurs dizaines d'acteurs sont présents sur le marché français et vendent, aux côtés des produits individuels, de plus en plus de produits d'assurance collective obligatoire et à adhésion facultative.

Pour leur part, les scientifiques ont poursuivi leurs travaux et parlent désormais de scénarios de compression de la morbidité.

Prescients d'un inéluctable développement de l'assurance dépendance privée et tenant compte de travaux qui n'associent plus désormais systématiquement la dépendance à toute personne très âgée (la vieillesse était trop souvent présentée avec

son cortège d'incapacités lourdes inéluctables), les assureurs français se sont lancés sur ce marché. Ils ont en outre proposé une offre adaptée aux besoins des assurés : des produits simples et compréhensibles garantissant le versement d'une rente viagère lors de la survenue d'un état de dépendance irréversible. Les produits d'assurance dépendance sont devenus de plus en plus les produits phares de certaines compagnies. En Italie, au Royaume-Uni ou en Espagne, les assureurs semblent manquer de ferveur et attendre une impulsion de la part du système public.

Cette incitation à se tourner vers le privé pour se couvrir contre la dépendance et cette motivation des assureurs pour rentrer sur ce marché sont encore plus fortes aux États-Unis. Par des mesures fiscales adaptées, les autorités américaines encouragent la population à souscrire un contrat d'assurance dépendance. Les assureurs américains croient fermement à l'explosion de ce marché depuis longtemps et ont déployé de grands efforts de marketing pour promouvoir ce produit. Pourquoi constate-t-on alors un tel dynamisme du marché français par rapport à une relative stagnation du marché américain ? Pour y répondre, il faut s'intéresser à ce qui différencie les deux marchés et tenter de trouver les autres composantes du succès des produits français d'assurance dépendance en France, par ailleurs exportés aujourd'hui par Scor Vie dans certains pays d'Europe et en Asie.

Entre la France et les États-Unis, on observe d'abord une divergence au niveau de la conceptualisation de la dépendance, ensuite sur la conception du produit.

## Des « soins de longue durée » à l'assurance dépendance

**L**oin d'être unifiées, les définitions de la dépendance sont multiples. Aux côtés des nombreuses définitions de la dépendance retenues dans la plupart des études épidémiologiques des pays affiliés à l'Organisation de

coopération et de développement économique (OCDE), les assureurs ont construit leurs propres définitions du risque dépendance, afin que celui-ci soit quantifiable et assurable. L'acceptation assuranciellement de la dépendance la plus communément retenue repose sur le recours à une tierce personne pour effectuer un certain nombre d'actes de la vie quotidienne (AVQ).

## ■ Comparaison internationale du concept de la dépendance

La dénomination de la dépendance et notamment celle des plans d'aide de la prise en charge publique de la dépendance varie selon les pays. Une comparaison internationale de la seule dénomination montre que les concepts fondamentalement retenus pour désigner le système de protection des personnes contre le risque dépendance sont très différents. Deux catégories se dessinent ainsi : ceux qui définissent la dépendance par les soins et ceux qui la nomment.

Le mot le plus communément employé pour désigner l'assurance dépendance dans les pays anglo-saxons est celui de *long-term care*, ou « soins de longue durée ». La dépendance y est donc avant tout vue sous l'angle des soins auxquels elle donne lieu, soins qui doivent être de long terme. C'est pourquoi, la garantie des invalidités est incluse souvent dans cette couverture. C'est aussi le cas du Japon ou de l'Allemagne où les mots employés font une référence explicite aux soins liés à la dépendance (Kaigô-Hoken, Pflegeversicherung). Les assureurs dans ces pays utilisent également la notion de soins pour définir leur produit, ils ne nomment pas la dépendance.

La France n'a pas utilisé le terme « soins » dans la dénomination de ces systèmes publics de prise en charge de la dépendance. On a ainsi parlé de prestation spécifique dépendance en 1997, puis d'allocation personnalisée à l'autonomie en 2002. Les assureurs en France parlent également de dépendance ou de perte d'autonomie.

## ■ Efforts des assureurs français pour définir la dépendance

Les définitions de la dépendance dans les contrats d'assurance reposent le plus souvent sur la capacité d'effectuer sans l'aide d'une tierce personne certains actes de la vie quotidienne. Ce critère est utilisé par la plupart des assureurs en Europe, aux États-Unis et en Asie. Il existe une grande diversité au niveau de ces définitions, tant en ce qui concerne le nombre d'actes retenus que les définitions mêmes de ces actes, chaque acte devant être défini le plus précisément possible. Des indicateurs pour les dépendances dues à des maladies neurodégénératives sont également utilisés (tests neuropsychiatriques).

Certains marchés retiennent également comme indicateur de la dépendance la grille utilisée dans le cadre de l'allocation d'une prestation publique. En France, un certain nombre de contrats font référence à un classement dans les premiers niveaux de la grille Aggir. Au Japon, les derniers produits d'assurance dépendance retiennent la couverture d'un certain nombre de niveaux de l'échelle nationale.

Les assureurs français ont immédiatement attribué une très forte importance à la définition de la dépendance, en ayant la conscience qu'il s'agissait là de la pierre angulaire du produit. Ils ont ajouté, à une définition médicale de l'incapacité à effectuer certains actes sans l'aide d'une tierce personne (actes précisément définis) et même avec l'aide d'équipements adaptés ou un classement selon la grille Aggir, la notion de consolidation et d'irréversibilité de cet état. Ils ont considéré plusieurs états de dépendance (états de dépendance partielle et totale, avec des définitions plus ou moins sévères de l'une et de l'autre) en utilisant un indicateur reflétant la sévérité de chaque état et en offrant des garanties croissantes avec ces niveaux de sévérité.

## ■ Définition et modélisation

Les assureurs français ont retenu une approche cartésienne dans l'élaboration des produits d'assurance

dépendance, après avoir défini le risque et non ses conséquences en termes de besoins de soins ; ils ont fait correspondre, à chaque indicateur assurantiel de la dépendance, des lois de probabilités de transition entre les états d'autonomie, de dépendance et de décès, lois nécessaires pour évaluer le risque dépendance et élaborer un tarif. La dépendance est un risque complexe, au niveau de l'évaluation, de la modélisation et de l'anticipation des évolutions. L'approche américaine a été plus pragmatique, l'état d'une personne dépendante a été plutôt appréhendé par les types de soins qu'elle pouvait recevoir. La définition est alors devenue moins importante et se révèle d'ailleurs beaucoup plus large que les définitions françaises des dépendances dites partielles, car il s'agit de la perte d'au moins deux AVQ sur six pendant au moins quatre-vingt-dix jours (couverture de dépendance temporaire). L'assurance dépendance aux États-Unis s'est ainsi largement confondue dans ses techniques avec une assurance santé.

L'expérience accumulée en assurance dépendance - plus de dix-sept ans d'expérience en France et aux États-Unis - constitue la première source de données statistiques pour estimer le coût du risque. Les données françaises homogènes dans la définition du risque peuvent ainsi être suivies dans la durée plus aisément que les données américaines. En fait, les portefeuilles américains correspondent à une myriade de garanties/soins dont la définition et surtout l'administration varient avec le temps rétroagissant sur le risque mesuré lui-même. Le statisticien doit, aux États-Unis, éliminer le biais induit par la gestion des soins organisée par l'assureur dans l'approche statistique de la dépendance. Les actuaires américains raisonnent donc sur la base de fréquences d'entrée segmentées selon les types de soins et les coûts de ces soins et services. Le marché français bénéficie de données plus homogènes et crédibles dans la durée. Il devient dès lors possible de bâtir des modèles multi-états en estimant les incidences et les longévités des personnes âgées dans ces états de dépendance et en les segmentant selon le sexe avec des données de portefeuilles volumineuses, comme c'est le cas en France.



## Le choix déterminant de la prestation forfaitaire

L'assurance française s'est tournée vers la rente forfaitaire. L'assuré choisit au moment de la souscription le montant de rente viagère dont il souhaite bénéficier lorsqu'il sera dépendant. Les assureurs américains ont opté pour les rentes indemnitaires, c'est-à-dire pour des produits de remboursement, qui prennent en charge les dépenses engagées pour couvrir les soins et l'assistance dus à l'état de dépendance. L'assuré doit non seulement avoir fait les bons choix de services au moment de la souscription, mais, de plus, les services qu'il va utiliser doivent être validés par l'assureur pour être remboursés dans la limite d'un plafond. Les assureurs américains espèrent ainsi mieux contrôler le coût moyen d'un sinistre<sup>3</sup>. La définition du risque a dès lors moins d'importance puisque tout le produit va reposer sur la gestion des soins ; les assureurs peuvent ainsi couvrir une dépendance temporaire.

Cette faible attention apportée à la définition de la dépendance explique l'échec de quelques tentatives de produits forfaitaires aux États Unis.

### ■ Travail important de simplification

En optant pour le forfaitaire, et en définissant la dépendance par son état et non par les soins qu'elle requiert, les assureurs français se sont ainsi concentrés sur l'incidence de la dépendance et la longévité dans cet état. Ils ne se sont guère intéressés aux soins, ni à leurs coûts. Les statistiques de portefeuilles correspondant à des définitions stables peuvent ainsi être suivies dans le temps rendant valide le concept des personnes-années<sup>4</sup>.

Les Américains se sont d'abord concentrés sur les soins de la dépendance, ont accordé une importance moindre à la définition du risque (définition moins sévère qu'en France, sans notion d'irréversibilité) et

ont bâti leur produit en proposant pléthore d'options de soins et de services (services en tous genres à domicile, services en institutions). Il est donc devenu impérieux pour les Américains de piloter la consommation de soins de leurs assurés dépendants, ce qui explique la création des *care coordinators* qui optimisent le plan d'aide des personnes dépendantes, afin de maîtriser les prestations versées.

Alors que les Français se sont engagés dans la voie de la simplification depuis dix-huit ans, les Américains n'ont cessé de complexifier leurs produits depuis vingt-cinq ans au niveau des garanties offertes, de la souscription (sélection médicale complexe, plafonds divers, franchises multiples, durée d'indemnisation à la carte...) et de la gestion des sinistres. Aspirés par la spirale de l'indemnitare, les produits américains ne cessent de s'étoffer et deviennent peu à peu incompréhensibles pour l'assuré potentiel. Ils requièrent de plus en plus d'explications et d'efforts à la vente, nourrissant un besoin de réseaux de distribution toujours plus coûteux.

Si les assureurs français enrichissent aussi leurs produits en proposant un service d'assistance de plus en plus développée dans le cadre d'offres globales, le marché français repose encore largement sur un concept fondamentalement forfaitaire.

### ■ La liberté dans la gestion des soins

Le produit forfaitaire ne détermine pas l'utilisation qui sera faite des sommes, l'assureur ne s'immisce pas dans l'usage des fonds et ne contrôle pas l'emploi de la rente laissé libre. Ce montant peut ne pas être correctement utilisé, mais l'assureur n'est pas là pour en juger. On peut toutefois se demander si l'assuré préfère ou non choisir son plan de prise en charge de la dépendance, c'est-à-dire s'il préfère la liberté du forfaitaire impliquant la nécessité d'organiser soi-même les soins ou bien la simplicité de l'indemnitare malgré les contraintes.

Une réponse est fournie par l'exemple allemand qui illustre la pertinence du choix des assureurs français. En Allemagne, le système d'assurance obligatoire laisse aux personnes dépendantes le choix entre une rente forfaitaire ou des prestations en nature pour des soins à domicile ou en institutions, la rente forfaitaire correspondant à peu près à la moitié du plafond de remboursement pour chacun des trois niveaux couverts. Le plafond pour le niveau de dépendance le plus élevé (niveau 3) se situe par exemple à 1432 € pour des soins à domicile en nature et 665 € pour l'allocation en espèces. Le choix des dépendants et de leur famille est éloquent : la majorité des dépendants choisissent une rente forfaitaire (80 % initialement 60 % ensuite), même si celle-ci est deux fois moins élevée que le plafond de remboursement. La liberté dans la gestion des soins est donc largement plébiscitée par les familles.

Une personne dépendante, souffrant d'incapacités physiques lourdes, ou sa famille si cette personne présente une perte trop importante des fonctions cognitives, reste libre de décider de la prise en charge, donc du mode de vie grâce à la rente forfaitaire. Nous retrouvons là l'acceptation première de l'autonomie : se gouverner soi-même, (étymologie grecque : *autos* soi-même et *nomos* la loi). Contrairement aux produits de remboursement peu flexibles, les produits forfaitaires proposent l'autonomie en cas de dépendance.

Parfois perçu comme une solution « pauvre » en matière d'assurance dépendance, le produit forfaitaire est seul à même de garantir une croissance continue de l'assurance dépendance, parce qu'il :

- oblige à une forte discipline dans la définition du risque couvert ;
- permet la constitution d'une base de données peu biaisées par le coût et l'administration des soins ;
- préserve la liberté de choix des familles ;
- permet une distribution au meilleur coût des couvertures offertes.

Pour avoir fait ce choix, l'assurance française dispose d'un avantage dans l'extension de ces garanties dans son propre pays comme à l'étranger.

#### Notes

1. Estimation Scor à partir des chiffres de la FFSA à fin 2002, de ceux de la Mutualité française et des Institutions de prévoyance.

2. Le nombre de personnes actuellement couvertes aux États-Unis est nettement moindre (entre six et sept millions) que le nombre de contrats vendus depuis l'origine (estimés à huit millions) en raison de taux de chute élevés.

3. On notera à ce propos que l'obsession de la fraude à l'assurance est bien plus forte outre-atlantique et les assureurs ne manquent pas de vous déclarer que le contrôle des soins est le moyen de l'éviter. Voilà qui pourra rassurer tous ceux qui pensent un peu vite (américains en tête) que la fraude est une spécialité des peuples latins...

4. Les personnes-années décrivent la durée d'expérience ou d'exposition d'un ensemble d'individus observés pendant des périodes de temps qui varient. Il s'agit de la somme du temps pendant lequel chaque individu a été exposé, ou observé.

# RÉPONDRE À LA DÉPENDANCE : L'EXPÉRIENCE ALLEMANDE

*Bernd Otten*

*Délégué pour la France, Munich Ré*

*Après un débat de près de vingt ans, l'Allemagne a été le premier pays européen à proposer, dès 1995, la mise en place d'un système social obligatoire de prise en charge des coûts de la santé et de l'incapacité aux âges élevés.*

*Le système de financement est mixte : il repose, en ce qui concerne les salariés couverts, sur des cotisations salariales et patronales (chacun cotisant pour moitié).*

*Les prestations sont basées sur trois niveaux d'incapacité à accomplir certains actes essentiels de la vie quotidienne, ainsi que sur le nombre d'heures journalier nécessaire à l'aide palliative.*

*Ces prestations sont versées au bénéfice de la personne dépendante, qu'elle soit à domicile ou en institution, et indépendamment de ses revenus.*

Pendant longtemps la couverture du risque de dépendance des personnes âgées a été le parent pauvre des systèmes de protection sociale européens. Bien que l'engagement de l'État ou des collectivités locales n'ait pas été négligeable, l'essentiel a reposé encore largement sur la solidarité familiale. La dépendance des personnes âgées est régulièrement apparue au cœur des débats et des préoccupations politiques, mais, face aux moyens financiers insuffisants, peu de solutions étatiques ont été concrétisées.

Cependant, la dynamique démographique, entraînant un vieillissement accéléré de la population européenne, rend nécessaire et urgente la mise en place d'un système spécifique de prise en charge des personnes âgées dépendantes. La plupart des pays européens disposent de systèmes d'aide aux personnes âgées qui sont, en général, en rapport avec d'autres

prestations, soit dans le cadre d'une pension de retraite ou d'une allocation d'handicapé, soit par le biais de systèmes d'aide sociale ou de dérogation concernant des prestations non dédiées à l'origine à l'aide aux personnes âgées dépendantes. Cependant, du fait de leur grande variété et de la multiplicité des acteurs, l'accès à ces prestations est souvent complexe et il est difficile d'en évaluer l'apport concret. Dans d'autres cas, la nature même des réponses apportées par certains organismes n'est pas suffisamment adaptée aux spécificités des besoins des personnes âgées dépendantes ; par conséquent, l'efficacité attendue n'est pas toujours atteinte, tant du point de vue du résultat que des coûts. À partir de ce constat, la volonté de certains gouvernements est de rationaliser ces aides et de mettre en place un système clairement axé sur une prestation liée à la dépendance des personnes âgées.

## Une nouvelle branche sociale en Allemagne dès 1995

**L'**Allemagne a été le précurseur en Europe en inscrivant la dépendance comme un cinquième pilier de son régime de Sécurité sociale. Cette solution présente deux avantages :

- d'une part, les personnes âgées dépendantes bénéficient d'une reconnaissance sociale à part entière ;
- d'autre part, les organismes d'assurance privés trouvent une définition homogène de la dépendance à laquelle ils peuvent adhérer en y adaptant leur offre, assumant ainsi pleinement leur rôle d'assurance complémentaire.

Votée à l'unanimité après plus de vingt années de débats, la loi sur la dépendance des personnes âgées du 28 mai 1994 instaure la reconnaissance du statut de dépendant et inscrit l'assurance dépendance en tant que cinquième branche des assurances sociales aux côtés de la maladie, de la vieillesse, du chômage et des accidents du travail. Auparavant, les frais liés à la dépendance des personnes âgées étaient pris en charge par les collectivités locales au titre de l'aide sociale, sans majoration spécifique des cotisations en ce qui concerne les frais médicaux proprement dits. Mais, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1995, la couverture du risque de dépendance ne dépend plus directement de la branche d'assurance maladie, bien que la gestion soit toujours assurée par les caisses maladie. Pour les personnes qui bénéficiaient auparavant de prestations liées à un état de dépendance, leur droit a été intégralement repris par le nouveau régime.

Ainsi, à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1995, tous les citoyens allemands sont donc obligatoirement affiliés à l'assurance dépendance. Seul peut différer l'organisme d'affiliation en fonction du niveau de revenus de l'assuré. Pour les assurés ayant un niveau de revenus inférieur à 45 900 euros annuels (base en 2003), l'affiliation est obligatoirement réalisée auprès

des caisses publiques d'assurance maladie. Pour les assurés ayant un niveau de revenus supérieur, ils gardent le choix de s'affilier soit auprès des caisses publiques d'assurance maladie, soit auprès d'un organisme d'assurance privé ; les prestations des deux systèmes sont cependant équivalentes (elles sont indépendantes des revenus). Parmi les personnes concernées, 85 % ont fait le choix d'être affiliées à un organisme privé, sachant que ce choix est irrémédiable tant que les revenus demeurent supérieurs au seuil fixé. En 2003, pour ce risque, 79,5 millions de personnes sont assurées et 89,6 % dépendent des caisses publiques d'assurance maladie. Les caisses publiques versent des prestations à 1,89 million de personnes dépendantes alors que les organismes d'assurance privés indemnisent 112 000 bénéficiaires.

Tableau 1

Nombre de cotisants et rattachés en 2003 (en millions d'individus)		
Statuts de l'assuré	Caisse publique	Assurance privée
Cotisants	50,9	6,5
Rattachés (famille)	20,4	1,7
Total	71,3	8,2

## Les grandes étapes de la mise en place du régime

**L'**a loi sur la prestation dépendance résulte de plus de vingt ans de débats en Allemagne auxquels ont participé un grand nombre d'acteurs politiques, économiques ou financiers. Les discussions ont sans cesse porté autour de deux questions centrales : dans quel genre de société vivre ? Est-il décent, dans une société où chacun aspire à un confort et à une certaine qualité de vie, que certaines personnes ne puissent en profiter quel que soit leur état de santé ? Mais sur un plan moins émotionnel, deux questions restaient à traiter : le coût des prestations et l'organisation de la prise en

charge à domicile. L'application pratique de la nouvelle assurance s'est déroulée en trois temps :

– à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1995, des cotisations ont été prélevées auprès de l'ensemble des assurés affiliés à une caisse publique d'assurance maladie. Le taux de cotisation était initialement fixé à 1 % du salaire brut ; du fait de l'extension des prestations aux personnes vivant en institution spécialisée, il a été porté à 1,7 % au 1<sup>er</sup> janvier 1996 (avec un plafond de 52,15 euros annuels) ; ce plafond a été progressivement relevé pour atteindre un montant de 58,65 euros en 2003. Cette nouvelle cotisation sociale imposée aux employeurs a été compensée par la suppression d'un jour férié.

Pour les assurés affiliés auprès d'un organisme privé, la cotisation est fonction de l'âge de l'assuré, mais ne varie pas au regard des revenus. Les cotisations ont été progressivement révisées depuis 1996, dans le sens d'une diminution pour les assurés les plus jeunes, et d'une augmentation pour les assurés les plus âgés.

Au 1<sup>er</sup> avril 1995, la couverture du risque de dépendance a pris effet pour les dépendants à domicile et les premières prestations ont été versées. À partir du 1<sup>er</sup> juillet 1996, les droits ont été ouverts aux personnes placées en institutions spécialisées.

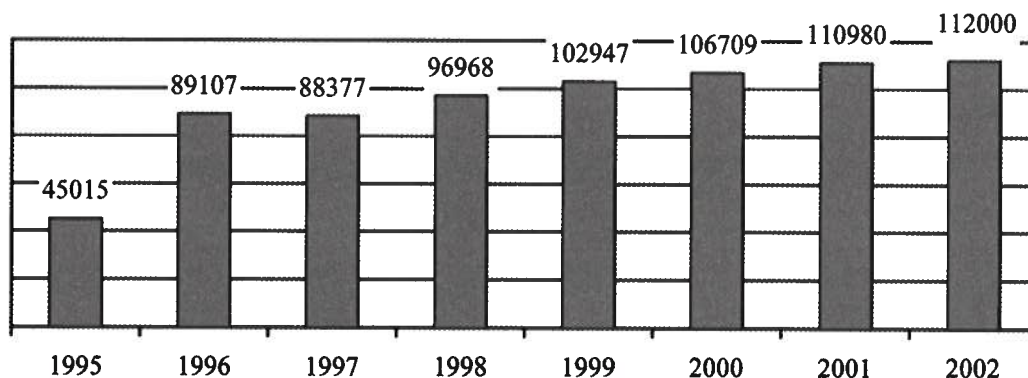
Tableau 2  
Répartition de la cotisation sociale

Statut de l'assuré	Cotisation à la charge de l'employé	Cotisation à la charge d'un organisme externe
Salarié	½	½ par l'employeur
Retraité	½	½ par la caisse de retraite
Fonctionnaire	½	½ par le régime social spécifique

Tableau 3

Cotisation annuelle en euros pour les assurés affiliés à un organisme privé			
Âge de l'assuré	Montant de la cotisation annuelle (en euros)		Taux d'évolution de la cotisation depuis 1996 (en %)
	1996-1998	2003	
30 ans	32,19	18,66	- 42,03
40 ans	40,05	25,73	- 35,76
50 ans	52,45	37,37	- 28,75
60 ans	74,99	58,47	- 22,03
70 ans	122,78	109,79	- 10,58
80 ans	209,04	234,81	+ 12,33

Figure 1 : Evolution du nombre de bénéficiaires des organismes d'assurance privés



## Définition de la dépendance et prestations

La législation définit trois niveaux de dépendance basés sur l'incapacité à réaliser seul certains actes vitaux et sur la durée quotidienne de l'aide externe

nécessaire. Les actes vitaux sont répartis en quatre catégories référencées par la législation : hygiène corporelle (A), nutrition (B), mobilité (C) et entretien du domicile (D).

Tableau 4 : Définition des actes élémentaires

A. Hygiène personnelle	B. Alimentation	C. Fonctions motrices	D. Tâches ménagères
1. Se laver	8. Préparation des aliments	10. Entrer et sortir du lit	16. Faire les courses
2. Prendre une douche	9. Ingestion des aliments	11. S'habiller/se déshabiller	17. Cuisiner
3. Prendre un bain		12. Marcher	18. Faire le ménage
4. Hygiène dentaire		13. Se lever	19. Laver le domicile
5. Se coiffer		14. Monter et descendre les escaliers	20. Laver le linge
6. Se raser		15. Sortir de la maison	21. Chauffer la maison
7. Aller aux toilettes			

Le niveau de dépendance se mesure à la capacité de l'individu à réaliser seul les différents actes élémentaires. Trois niveaux de dépendance s'établissent en fonction de la quantité d'aide

quotidienne nécessaire – mesurée en nombre d'heures par jour – pour pallier au déficit fonctionnel de l'assuré qui ne parvient plus à réaliser seul au moins deux actes dans les quatre catégories d'actes (A, B, C, D).

Tableau 5

Niveau de perte d'autonomie			
Dénomination	Niveau de dépendance	Assistance requise	Temps minimal d'aide externe par jour en heures
Niveau I	important	Aide nécessaire pour la réalisation au moins une fois par jour d'au moins deux AVQ* en A, B ou C	1,5
Niveau II	sévère	Aide nécessaire pour la réalisation au moins trois fois par jour d'au moins deux AVQ* en A, B ou C	3
Niveau III	extrême	Assistance permanente 24h/24	5

\*Actes vitaux quotidiens.

Les prestations versées sont donc indépendantes des revenus mais proportionnelles au niveau de dépendance fixé par le médecin de famille et par un

médecin conseil de la caisse maladie. Leur valeur fluctue également selon le lieu de résidence du bénéficiaire (le domicile ou l'institution spécialisée).

Tableau 6 : Montants des prestations mensuelles en euros (en 2003)

Niveau de dépendance	Soins à domicile		Soins en établissement
	Prestations en espèces	Prestations en nature	
Niveau I	205	384	1023
Niveau II	410	921	1279
Niveau III	665	1432	1432
Cas les plus sévères	-	1918	1688

## Conclusion

Le vieillissement de la population est un fait de société dans la plupart des pays industrialisés, résultant d'une diminution à la fois des taux de natalité et de mortalité. L'allongement de l'espérance de vie est, depuis trente ans, surtout imputable au recul de la mortalité du grand âge (qualité de la vie, progrès médical). Les conséquences économiques et sociales de cette évolution démographique, difficiles encore à mesurer aujourd'hui, seront dans tous les cas significatives. Au problème de financement des retraites, s'ajoutera

l'augmentation des dépenses de santé liée directement à la croissance de la tranche des âges élevés.

Une vie plus longue expose au risque de dépendance et donc à la nécessité d'avoir recours à l'aide d'une tierce personne pour accomplir les actes de la vie quotidienne.

C'est dans l'objectif d'assumer les conséquences de cette évolution démographique que l'Allemagne a instauré, dès 1995, ce système de protection sociale obligatoire afin de couvrir en partie le risque dépendance.

Le système a cependant des limites en termes de niveau de prestations et cela offre aux assureurs la possibilité de proposer des couvertures complémentaires.

# LE PRÉJUDICE DE VIE : L'AUTRE EXPRESSION DE LA DÉPENDANCE

*Michel Bisch*

*Président, Cercle des assureurs en compagnie*

*La mort est la fin d'un parcours humain ; le développement de notre civilisation et de sa longévité fait apparaître une situation intermédiaire : la dépendance dans le grand âge. Ce risque, nouveau par son ampleur et sa généralisation, prend la forme d'un préjudice de vie. Les réponses par l'assurance se doivent de dépasser les principes d'épargne ou leur opposé, les principes de sinistre pur, pour approcher une prestation personnalisée face à un préjudice de vie en croissance progressive.*

**P**articulièrement pour les personnes âgées, la dépendance est reconnue et ressentie comme pénible, voire tragique, car elle pose en parallèle une souffrance sans issue et une obligation de vie. Ce parallèle est unique dans l'histoire de l'humanité.

La performance des moyens de soins peut faire parfois de la mort une quasi-décision. La protection absolue, accordée à la vie, écarte toute échelle de valeur économique attribuée par la société à la personne, quel que soit son état (civil...).

La conjonction de ces deux avantages entraîne d'autres interrogations.

En premier lieu, le bénéfice est très individualisé, avec un coût réparti dans la société et dans le temps. L'instinct de vie dominant la crainte de mal vivre, ce choix socialisé présente rarement un dilemme. La réflexion porte essentiellement sur des moyens de financement.

En second lieu, et simultanément, la perspective même de ce bienfait (bénéficiaire de soins longs en fin de vie) implique une angoisse généralement partagée. Ainsi s'entend le préjudice de vie.

Autant dans l'histoire de notre pays, et dans bien d'autres, la mort est le motif d'inquiétude le plus

évident, autant dans notre environnement, elle prend une autre dimension. Elle n'a jamais été aussi peu fréquente sur l'importante tranche d'âge allant de un à soixante-dix ans, ni aussi dissimulée (on meurt souvent seul à l'hôpital, à un âge où des relations se sont étioilées). Elle n'a jamais non plus été aussi illégale ou illégitime dans les âges actifs. Ainsi, pour un même événement, une responsabilité sera recherchée si le décès a lieu avant soixante-quinze ans, alors qu'elle ne le sera pas forcément au-delà de cet âge. La malchance ou le hasard, écartés par les tribunaux avant soixante-quinze ans, redeviennent possibles ensuite. D'une manière étonnante, sont institués des âges légaux de décès. Les faits démographiques et le droit (la jurisprudence) évoluent en parallèle.

**A**insi, ce n'est plus tellement vers un recul de la mort que se tourne la demande sociale, (les choix individuels, « en situation », sont évidemment différents), mais vers l'éventualité d'abrèger ou d'alléger la période de fin de vie. En ce sens, la notion de préjudice de vie prend une acuité particulière. Être en effet sans prise sur son lendemain, tout en ne



souhaitant pas ce lendemain, et sans pouvoir s'en détacher, est une vision de cauchemar.

Les aménagements techniques, privilégiant la qualité de vie à la longévité, engendrent un raccourcissement de la période de dépendance.

En préliminaire à une telle situation, de nombreux stades intermédiaires, souvent annonciateurs, sont vécus. Peut-on assurer ce préjudice de vie ?

Le propos abordé dans cette étude reste financier. L'existence même de ce préjudice de vie est avant tout un choix de société. Comme pour la retraite, premier préjudice de vie dont on se protège par les différentes formes de report dans le temps du pouvoir d'achat, le choix portera donc sur les financements les plus appropriés. Ces financements sont de deux ordres, d'une part, collectifs et obligatoires, d'autre part, individuels et volontaires.

La première vision obéit à la double logique de solidarité pour apporter une solvabilité aux démunis et pour protéger, contre leur gré, les solvables préférant une consommation immédiate à une épargne forcée et socialisée. C'est le sens de l'actuelle aide aux personnes âgées (APA). Son universalité révèle un coût considérable, l'orientant vers une prestation sous condition de ressources.

La seconde vision, fondée sur la décision individuelle, est plus complexe. Elle n'obéit pas à une logique de prestation non provisionnée, non contractuelle, soumise à la décision politique, comme le veut une solution collective et obligatoire. Elle répond à une décision personnelle, à une projection du préjudice de vie. Sa forme la plus simple est l'épargne à vue, sa forme la plus complexe est le patrimoine diversifié.

La solution par l'assurance ajoute à l'équation financière et cumulative simple un effet de levier de risque.

**L**a place du patrimoine occupe une actualité spécifique. Objet de transmission et auto-assurance, il prend un relief particulier lorsque la personne vit durant quatre générations. Dans ce cas, l'héritier a atteint la troisième génération et il est bien établi dans

l'existence. À ce moment, l'utilité de l'héritage n'est pas de « s'établir dans la vie », mais de se préparer au préjudice de vie, en fait, de longue mauvaise vie. Le préjudice étant une certitude amputée d'une probabilité, il reste difficile de faire des choix, donc des renoncements. La difficulté logique des solutions apportées par l'assurance se résume ainsi :

– une couverture forte pour un coût faible ; cela suppose un périmètre de garantie limité et, ainsi, une double menace :

1. pour l'assureur, une erreur d'appréciation ;
2. pour l'assuré, une couverture insuffisante, inadéquate, ou pas de sinistre (« cotisations payées à fonds perdus »).

– une couverture égale au coût, c'est-à-dire une épargne augmentée d'intérêts et plus values ; cette formule comporte une double contrainte :

1. pour l'assureur, des marges faibles au regard des coûts de distribution, gestion et fonds propres ;
2. pour l'assuré, un simple report de pouvoir d'achat.

Dans le cas de garanties très centrées sur la dépendance, l'assureur court le double risque – en sus du risque technique normal – de la déception de l'assuré (ou de ses ayants droit) n'ayant pas compris les termes du contrat, et, par voie de conséquence, de requalifications jurisprudentielles de pure opportunité.

Le préjudice de vie, lorsque le « sinistre » se produit est forcément à développement long. C'est, curieusement, un type de sinistre qui tire sa gravité de sa durée.

Il est, de plus, difficile de fixer un point réel de début du sinistre : commençant par différentes formes, matérielles, corporelles et psychiques de mal-être, la mesure de sa gravité est nécessairement personnelle et subjective.

En matière d'assurance, il convient donc de trouver une réponse qui laisse à l'assuré la subjectivité, partie intégrante du réel du dommage, et l'effort de levier de risque qui lui apportera, dans la sphère des dommages objectifs et aléatoires, le meilleur rapport entre cotisation certaine et prestation possible.

Comme souvent, la solution d'un problème aux termes antagonistes passe par la prise en

considération d'un facteur commun aux deux termes.

Ainsi que nous l'avons longuement exposé, le préjudice de vie est de vivre longtemps et mal, sans espoir d'amélioration. Cet état est particulièrement vrai, avec des nuances individuelles, dans les âges élevés et très élevés. Le facteur de l'âge est le paramètre majeur lié à la dépendance. La pertinence incitera à bâtir une offre en intégrant simultanément les éléments suivants :

- une cotisation grâce à laquelle le coût pour l'assuré n'est jamais « perdu car il sera soit consommé en prestations, soit transmis sous forme de capitaux à la succession ;
- la possibilité pour l'assuré de déclencher, sur sa décision subjective, le versement des prestations à montant fixe et garanti, plus ou moins élevées selon son âge au moment de la demande de paiement.

Si le sinistre – à évolution nécessairement lente – a lieu, l'assuré peut donc solliciter le paiement de sa prestation ; il conserve cependant un intérêt à retarder ce versement car, d'une année à l'autre, une forte augmentation de la prestation « récompense » de l'attente et compense le coût croissant de la vie. Si le décès interrompt de telles anticipations, les capitaux transmis aux héritiers transformeront les cotisations payées en un avoir familial rétrocedé de génération en

génération, mobilisé pour le risque de vie.

Il paraît également important de trouver, parmi les personnes concernées par un contrat d'assurance vie (assureur, preneur d'assurance, bénéficiaire), une place pour un rôle de « personne de confiance » dont la mission sera de rappeler au médecin traitant, au notaire, à un parent, l'existence du contrat et ses prestations attenantes. Il s'agit de ne pas omettre une ressource possible.

Ce type de solution répond assez bien aux préoccupations de liberté, d'effet de levier de risque et de transmission éventuelle du patrimoine. Celui-ci, pour la partie affectée, est transmis dans la mesure où il n'y a pas consommation de sinistre.

Pour l'assureur, des prestations établies sur bases viagères reposent sur un provisionnement connu, ne sont pas soumises au sinistre jurisprudentiel et trouvent des techniques de couverture éprouvées.

Nous courons tous le risque de décéder trop tôt ou de vivre trop longtemps.

La sortie de ces marges de vie est de la compétence de l'assureur. Il lui appartient de mettre sa technique et son imagination au service de la subjectivité de l'assuré, seul décideur final.

L'assureur peut ainsi contribuer à amoindrir la peine de vie dans nos sociétés.

4.

# Croniques

---

---

Droit

Georges Durry

*Le glas des ambiguïtés du contrat d'assurance*

Social

Gilles Bénéplanc

*La réforme des retraites : une étape plus qu'un achèvement*

chroniques



# Le glas des ambiguïtés du contrat d'assurance

*Georges Durry*

*Président honoraire de l'université Panthéon-Assas (Paris II)*

**N**ul ne doute aujourd'hui que les dispositions du code de la consommation régissent le contrat d'assurance, comme toutes les autres conventions<sup>1</sup>. Pourtant, sur le terrain de la protection du consommateur, le droit des assurances fut en avance sur son temps, puisque la grande loi du 13 juillet 1930 multipliait les dispositions destinées à limiter certains abus antérieurs des assureurs. Et les lois qui, une fois celle de 1930 entrée dans le moule formel de la codification, ont modifié le code des assurances n'ont fait qu'accentuer la tendance : il n'est, à cet égard, que de penser notamment à la loi du 7 janvier 1981, propre à l'assurance sur la vie ou à la loi Bérégovoy du 31 décembre 1989, de portée plus générale. Cependant, en matière de protection de l'assuré, l'amélioration reste toujours possible. Or, nombre de dispositions du Code de la consommation vont certainement plus loin, en ce sens, que celui des assurances<sup>2</sup>.

**C**e principe posé, les applications jurisprudentielles à

l'encontre des assureurs apparaissent, à ce jour, exceptionnelles, en tout cas au seul niveau qui importe vraiment, celui de la Cour de cassation<sup>3</sup>. On sera donc particulièrement attentifs à l'arrêt rendu le 21 janvier 2003 par la première chambre civile<sup>4</sup>, car il nous semble lourd de conséquences. L'espèce était des plus banales<sup>5</sup>. Acheteur à crédit d'un immeuble, un homme avait souscrit deux assurances de groupe le garantissant en cas de décès ou d'invalidité totale. Le bénéfice de l'une avait été « cédé » à l'établissement financier prêteur. Atteint d'une maladie grave, obligé de cesser son activité professionnelle, l'assuré entendit profiter de la garantie souscrite. Mais, il se heurta au refus de l'assureur, lequel objecta que le contrat prévoyait deux conditions de la garantie, dont une seule était remplie.

**E**n effet, le contrat stipulait que l'assuré serait considéré comme en état d'invalidité permanente et totale, événement garanti à l'instar du décès, lorsqu'il serait :  
« – dans l'impossibilité absolue de se livrer à aucune occupation ni aucun

travail lui procurant gain et profit ; – reconnu par la Sécurité sociale comme étant dans l'obligation d'avoir recours à l'assistance d'une tierce personne pour effectuer les actes ordinaires de la vie courante. »

En l'espèce, la première condition semblait remplie, mais pas la seconde. Il est aisé d'imaginer la controverse qui s'ensuivit entre assureur et assuré. Pour l'assuré, il suffisait que l'une des conditions se réalise pour que la garantie soit due. Pour l'assureur, les deux conditions étaient cumulatives. Ici se retrouve Beaumarchais et la célèbre dispute entre « et » et « ou » ! Saisie du litige, la cour de Toulouse se livra à une interprétation du contrat et privilégia la position de l'assureur en vertu d'un raisonnement qu'il est inutile de détailler ici.

Puisqu'il s'agissait d'une interprétation, la règle fondamentale, posée par la Cour de cassation dès 1808, est que celle des juges du fait est souveraine, et ne saurait donc être utilement contestée devant la Cour de cassation, sous réserve toutefois de cette soupape de sûreté, rarement

admise, contre les interprétations aberrantes que constitue la dénaturation d'une clause contractuelle claire et précise. Cependant, dans le domaine précis de l'assurance, exemple parfait de contrat d'adhésion, il faut bien reconnaître que la Cour de cassation a su parfois trouver des techniques qui lui permettent, certes non pas d'interpréter elle-même, du moins de contourner le pouvoir souverain des juges du fait. Tel est notamment le cas en matière de clauses d'exclusion, domaine dans lequel il est loisible à la haute juridiction de s'adosser à une disposition légale, l'article L. 113-1 du Code des assurances, imposant, à peine de nullité, que l'exclusion soit « formelle et limitée ». Ainsi a-t-elle récemment décidé, dans un arrêt retentissant<sup>6</sup>, que, dès lors qu'elle avait besoin d'être interprétée, une exclusion ne pouvait être « formelle et limitée » et devenait donc sans valeur.

Pour en revenir à notre espèce, cette jurisprudence sévère ne pouvait ici être d'aucun secours à l'assuré. En effet, la clause litigieuse n'édicte pas une exclusion de risque, mais définit les conditions de la garantie<sup>7</sup>. Elle en prévoyait deux et le problème était, non pas de les déclarer nulles, ce qui aurait enlevé tout sens au contrat, mais de décider si elles étaient alternatives, thèse de l'assuré, ou cumulatives, thèse de l'assureur. Il s'agissait donc bien d'un problème d'interprétation et,

de ce fait, le pourvoi ne pouvait, apparemment, qu'être rejeté.

Telle n'a cependant pas été la position prise par la Cour de cassation. Se fondant sur l'article L. 133-2, alinéa 2 du Code de la consommation, texte qui, dans les contrats proposés par les professionnels aux consommateurs ou aux non-professionnels, impose, en cas de doute, d'interpréter la convention dans le sens le plus favorable au non-professionnel, elle a sèchement cassé l'arrêt de la cour de Toulouse. En effet, des constatations mêmes de ce dernier, il résultait que la définition du risque d'invalidité garanti était bien affectée d'une ambiguïté. Dès lors l'obligation d'interpréter la clause dans le sens favorable à l'assuré s'appliquait. Il fallait donc considérer que le fait de remplir l'une des deux conditions visées suffisait à lui donner « droit à garantie ».

Cet arrêt est de la plus haute importance, car il est évident que la solution retenue vaut pour toutes les clauses du contrat d'assurance et plus seulement pour les clauses d'exclusion. Dans ce cas, elle a été appliquée aux conditions de la garantie. Plus tard, elle pourrait l'être à bien d'autres domaines, par exemple aux clauses de déchéance, parfois bien obscures, ou encore aux clauses de révision de cotisations, quelquefois confuses.

En d'autres termes, les assureurs, s'ils souhaitent éviter de

graves déboires, doivent poursuivre inlassablement l'effort, déjà accompli par beaucoup, allant dans le sens d'une clarification toujours plus poussée des clauses contractuelles. Il faut écheniller les contrats, traquer systématiquement toute clause dont la portée pourrait raisonnablement inciter à discussion et en améliorer la rédaction. Nous insistons sur l'adverbe « raisonnablement », car les tribunaux devront résister à la tentation de trouver de l'ambiguïté là où il n'y en aucune, à seule fin de pouvoir écarter une clause très claire, parce qu'ils la trouvent trop défavorable à l'assuré. La théorie de la dénaturation, évoquée précédemment, serait le moyen technique de permettre à la Cour de cassation de sanctionner les abus des juges du fait. Mais, sous cette réserve, est-ce trop demander aux assureurs de mettre fin aux obscurités subsistantes, dans la mesure où le problème ne se pose concrètement que pour les contrats, rédigés intégralement par leurs soins, les liant à des non professionnels, au sens du droit de la consommation ? Cela ne concerne pas les contrats sur mesure conclus entre un assureur et une entreprise de quelque importance, généralement établis après d'âpres discussions. Aurait-il vraiment été si compliqué, dans le cas d'espèce, de lier les deux conditions de la garantie par la conjonction « et », si telle était la conception que l'assureur entendait faire prévaloir ?

## Notes

1. J. Bigot, *Traité de droit des assurances*, t. 3, LGDJ 2002, n° s 336 et 337.
2. J. Bigot, *op.cit.* n° 337, a tenté de les recenser de manière exhaustive.
3. Parmi les décisions publiées au Bulletin, nous en avons, pour notre part, relevé deux (1<sup>re</sup> civ. 20 juin 2000, Bull. I, n° 194, et 17 juillet 2001, Bull. I, n° 229) auxquelles il convient d'ajouter un arrêt du 11 juin 2003 (source : *Légifrance*, pourvoi 00-14124), promis à la publication.
4. Bull. I, n° 19, arrêt publié également en annexe à la chronique de M. Courtieu, « Le doute doit toujours profiter à l'assuré », *Resp. civ. et ass.* 2003, chr. 13.
5. Les précisions qui vont suivre sont rapportées par M. Courtieu, dans sa chronique précitée.
6. 1<sup>re</sup> civ. 22 mai 2001, Bull. I, n° 140, voir la chronique de H. Groutel, « Feu l'interprétation des clauses d'exclusion de garantie dans les contrats d'assurance », *Resp. civ. et ass.* 2001, chr. 17.
7. Alors que de nombreux et importants intérêts pratiques lui sont attachés, la distinction entre conditions de la garantie et exclusions de garantie reste délicate et surtout obscure (voir en dernier lieu, *Mayaux*, in *Bigot, op. cit.*, n° s 1179 et s.). Mais, ici, aucune discussion n'était possible.

## La réforme des retraites : une étape plus qu'un achèvement

*Gilles Bénéplanc*

*Directeur général, Mercer Human Resource Consulting*

**L**e Parlement a adopté cet été le projet de loi portant sur la réforme des retraites. Tout au long des débats, les commentaires ont principalement porté sur deux points : les aspects techniques du dispositif proposé et l'analyse politique des événements récents. En d'autres termes, s'agit-il d'un texte bien né, aborde-t-il et règle-t-il les principales questions liées aux retraites ? Par ailleurs, les rapports de force entre les différents acteurs politiques et sociaux sont-ils durablement modifiés par la façon dont s'est déroulée la mise en place de cette réforme ?

Nous aborderons cette question d'un point de vue quelque peu différent en nous situant dans une perspective de moyen terme pour présenter les enseignements de cette réforme et des défis qu'elle pose.

### ♦ Trois enseignements

Cette réforme des retraites apporte trois enseignements qui paraissent majeurs et sans doute durables : la dure réalité actuarielle, la possibilité de réformer, la fragilité du contrat social.

### *La dure réalité actuarielle*

Le principal mérite apparu ces derniers mois est d'avoir posé la question des retraites sur des bases que l'on peut considérer, compte tenu des circonstances, comme objectives. Le rôle du Conseil d'orientation des retraites (Cor) aura été primordial ; ses travaux ont permis d'instruire le dossier et de s'écarter des études dont les positions trop excessives ou partisans nuisaient au débat.

Le constat est simple : l'allongement de la durée de vie explique, en grande partie, les difficultés des systèmes de retraite. Ainsi, le rapport entre les personnes en âge de travailler et celles qui sont à la retraite « le ratio de dépendance démographique » va passer de 2,3 en 2003 à 1,2 à l'horizon 2040.

La crise traversée aujourd'hui par le système anglais de fonds de pension s'explique par deux motifs : la démographie et la chute des marchés financiers dont le niveau élevé avait masqué l'impact du facteur précédent. Or, nous constatons que le système retenu

(répartition vs capitalisation) intervient marginalement, alors que les querelles autour des modes de financement ont constitué une grande partie des débats. En synthèse, des modifications portant uniquement sur les structures de financement resteraient insuffisantes.

### *La possibilité de réformer*

Le second enseignement de ces derniers mois confirme que la réforme est possible. Un texte sera voté par le Parlement selon le calendrier prévu initialement. Au-delà des opinions personnelles sur ce texte et sur la méthode employée, il est très important que l'ensemble des acteurs ait réussi à surmonter l'immobilisme.

Sur ce point, la France était en net décalage avec les pays européens dont la plupart avait engagé des réformes portant à la fois sur les structures et sur le niveau de financement des systèmes de retraites. À l'inverse, les dispositifs français, tant au niveau individuel que collectif, se caractérisaient par une grande rigidité ; au final, les Français



étaient inégaux face à la retraite, aussi bien sur ses montants probables que sur les outils individuels et collectifs permettant de la préparer activement.

La réforme est donc possible et il faut s'en réjouir. Cela dit, nous savons que ce texte sera suivi de bien d'autres, complétant ou modifiant les orientations choisies par le gouvernement.

### *La fragilité du contrat social*

La question des retraites constitue un élément clef du contrat social renvoyant chacun à des représentations fortes et contrastées : d'une part, avoir du temps libre, quitter un travail parfois pénible, et, d'autre part, craindre la maladie et la dépendance, se rapprocher de la fin de sa vie.

La radicalisation de la contestation, le décalage croissant entre les discours officiels et ceux de la rue montrent combien les bases du contrat social vacillent. La violence des positions n'est pas en cause, notre histoire fournit de nombreux épisodes où les crises furent plus graves. Le souci, aujourd'hui, est que le corps de doctrine des acteurs du jeu politique se trouve souvent remis en cause par ceux-là mêmes qu'ils sont censés représenter.

La sortie de cette situation n'est pas simple : la restauration de la représentativité et la réhabilitation

du discours politique dépendront de la volonté des acteurs à adopter une pédagogie basée sur les faits, ainsi qu'un positionnement ne variant pas au gré des circonstances politiques de court terme.

Cette réforme des retraites constitue une étape importante et positive, mais elle annonce de nouveaux débats et encore des efforts.

### ◆ Les défis à venir

La situation générale des systèmes de retraites imposera à l'ensemble des acteurs de défis inédits. Nous en aborderons trois : le financement, le maintien des salariés plus âgés au sein des entreprises, la probable difficulté de mener à bien les réformes à venir, notamment celle sur la santé.

### *Le financement*

Compte tenu de la pression démographique, la question du financement des régimes de retraite se pose pour de nombreuses années. A l'heure où les récentes décisions ne sont pas encore mises en œuvre, il est trop tôt pour formuler un pronostic sur ce volet. Rappelons néanmoins les enjeux : le chiffre du Comité d'orientation des retraites (Cor), bâti sur un scénario qu'il a qualifié lui-même de volontariste, indique à l'horizon 2004 un besoin supplémentaire de financement de 4 % du PIB, soit de l'ordre de 100 milliards d'euros ; ainsi, à cette

date, la part des dépenses de retraite représenterait près de 16 points du PIB.

Les chiffres sont conséquents, mais l'effort est surmontable compte tenu de l'échéance. Une certitude toutefois : la question du financement ne pourra se régler que par un large éventail de mesures touchant l'ensemble des variables du problème que sont la démographie et les flux migratoires, la constitution de fonds de réserves importants, l'augmentation du taux d'activité, les initiatives individuelles ou collectives pour constituer une retraite.

### *Le travail des seniors*

Citée au premier rang des leviers d'action, l'augmentation de la durée de vie professionnelle pose une double difficulté : comment relever le taux d'emploi des plus de 55 ans et en quoi cela va-t-il modifier l'organisation des entreprises ? Après la Belgique, la France a le taux d'emploi de salariés seniors le plus faible d'Europe et, de surcroît, ce taux a encore baissé durant ces dernières années. L'âge moyen de sortie du travail se situe à 58 ans en France, contre 62 ans en Suède et au Royaume-Uni, et 59,8 ans en moyenne dans l'Union européenne.

La contrainte économique – en particulier la règle des 160 trimestres – ne saurait être le seul

levier pour relever ce taux. L'exemple des pays scandinaves et principalement de la Suède donne quelques pistes : un cadre réglementaire plus strict pour les préretraites mais, aussi, plus exigeant sur la formation permanente des salariés, une implication forte des partenaires sociaux, une flexibilité accrue en fin de carrière.

Cet enjeu pour les entreprises est majeur au plan financier, au plan organisationnel et également au plan stratégique ; nul doute que les états-majors devront se mobiliser sur ces questions rapidement. Le départ des salariés de plus en plus jeunes a été la principale variable d'ajustement des entreprises pour augmenter leur productivité. Si elles ne

disposent plus de cette possibilité, elles verront leurs résultats se dégrader sauf en trouvant d'autres solutions. Assistera-t-on à une augmentation du nombre de plans sociaux ? De même, la cohabitation entre ceux qui s'attendaient à quitter le monde du travail et ceux qui comptaient les voir partir ne se fera pas sans difficulté. Enfin, au plan stratégique, devant les difficultés à réduire les effectifs, les entreprises dont l'activité s'appuie sur de la main d'œuvre devront sans doute privilégier la croissance interne plutôt que les fusions-acquisitions dont le rendement économique pourrait baisser.

### *Les autres réformes*

Un dernier défi se présente aux

différents acteurs du jeu économique et social : comment aborder les autres domaines en suspens et, en tout premier lieu, la réforme de la santé ? Aujourd'hui, le débat sur les retraites a laissé des traces profondes, compliquant ainsi l'ouverture des travaux sur la santé qui s'annoncent également explosifs et lourds d'enjeux sociaux et économiques.

**I**l est trop tôt pour avancer un pronostic, aussi nous nous contenterons de formuler trois souhaits :

- une instruction aussi factuelle que possible du dossier ;
- une concertation sur la méthode ;
- une bonne dose de courage et de responsabilité politique.

5.

# Études et livres

---

## Études

■ Laure Cabantous

*Comment les assureurs réagissent-ils à l'ambiguïté  
des probabilités et aux conflits d'experts ?*

## Livres

### *Gestion actif-passif*

de Franck Le Vallois • Patrick Palsky • Bernard Paris  
sous la direction de Alain Tosetti  
par Carlos Pardo

*Les stratégies d'alliance dans l'assurance en France.*

*Le marché et le marketing des assurances  
des accidents de vie*

de Alain Borderie  
par Pierre Bollon



# Comment les assureurs réagissent-ils à l'ambiguïté des probabilités et aux conflits d'experts ?

*Laure Cabantous*

*Doctorante, Leearna-Inra, université de Toulouse*

**N**os connaissances actuelles sur les probabilités et l'ampleur de certains dommages sont parfois très incertaines. La reconnaissance de l'imprécision des connaissances scientifiques à propos du réchauffement climatique par exemple, ainsi que l'existence de « conflits d'experts », ont conduit les économistes, mais aussi les hommes politiques et les juristes, à réfléchir à un code de conduite normatif en situation d'incertitude : le principe de précaution. De nombreux articles théoriques sur le principe de précaution utilisent des récits d'événements réels pour illustrer la façon dont les acteurs réagissent à l'incertitude scientifique. Claude et Marc Henry (2002) relatent les décisions préfectorales concernant les *Ruines de Séchilienne*. Cependant, ces récits sont essentiellement anecdotiques et peu d'études s'intéressent de façon rigoureuse aux réactions concrètes des acteurs en situation d'ambiguïté et de conflit.

Pourtant, l'économie expérimentale fournit, au travers du fameux « paradoxe de Ellsberg » et du concept d'aversion à l'ambiguïté, un cadre d'analyse très

utile pour comprendre les comportements des acteurs en situation d'ambiguïté, ainsi que les enjeux économiques de l'imprécision de nos connaissances, notamment quand cette imprécision porte sur les probabilités de dommages. Dans le même temps, les assureurs se sont trouvés confrontés à des problèmes d'assurabilité de certains risques. Parmi les nombreuses causes possibles des difficultés d'assurance, l'imprécision de nos connaissances sur la probabilité des dommages – ou ambiguïté des probabilités – est nettement mise en avant.

Il est donc intéressant de se demander comment des acteurs particuliers, en l'occurrence les assureurs, réagissent à l'ambiguïté, et de relier ces réactions au cadre théorique de l'aversion à l'ambiguïté. Afin d'étudier les comportements des assureurs face à l'ambiguïté et au conflit d'expertise, un questionnaire a été envoyé, entre décembre 2002 et mars 2003, aux membres de l'Institut des actuaires<sup>1</sup>. Cet article présente les leçons pratiques et théoriques fournies par l'étude du questionnaire.

♦ L'aversion à l'ambiguïté de Ellsberg et ses prolongements récents

Le cadre habituellement utilisé en économie de l'assurance est la théorie de l'« espérance d'utilité ». Selon cette hypothèse, l'assureur est neutre au risque, il propose donc une cotisation égale à l'espérance de perte – en supposant un taux de chargement nul. D'après ce cadre théorique, l'assureur est également neutre à l'ambiguïté. Il est classique de définir un événement ambigu comme un événement aléatoire dont la probabilité est définie sur un intervalle  $p_A \in [p_{\min} ; p_{\max}]$ . La neutralité au risque et à l'ambiguïté se traduit par le fait que l'assureur propose la même cotisation (égale à l'espérance de perte) pour un dommage ayant une probabilité précise – notée  $p_p$  – et pour un dommage de même ampleur ayant une probabilité ambiguë – notée  $p_A$  – à condition que la valeur moyenne de l'intervalle soit égale à  $p_p$ . De façon classique, il est supposé que, en l'absence de « bonnes raisons », la probabilité résumant le mieux l'information fournie par l'intervalle de valeurs est la probabilité moyenne  $p = 1/2 (p_{\min} + p_{\max})$ .

Cela revient à supposer que la distribution de probabilité la plus vraisemblable est la loi uniforme. Ce principe, connu sous le nom de « principe de la raison non suffisante » a fortement été critiqué par Keynes (1921).

Ellsberg, dans son célèbre article de 1961, remet en cause de façon empirique la théorie de l'« espérance subjective d'utilité » de Savage et la validité de ce principe. Il présente le « problème à deux couleurs » de Keynes et en propose une variante appelée « problème à trois couleurs » (voir Tallon et Vergnaud [2002]). Ces deux problèmes montrent que les individus, en situation d'ambiguïté sur les probabilités des états de la nature, n'ont pas des croyances cohérentes et ne sont pas de « parfaits savagies ». Ils ont tendance à éviter les situations ambiguës et à préférer des situations risquées. Concrètement, cela signifie qu'un sujet, ayant le choix entre une loterie dont les probabilités des états de la nature sont définies avec précision (loterie « risquée ») et une loterie dont les probabilités des états du monde sont définies sur un intervalle de valeurs :

$p \in [p_{\min}, p_{\max}]$   
 (loterie « ambiguë » préfère la loterie « risquée » ; il est prêt à payer plus cher pour participer à la loterie « risquée », alors que l'espérance de gains des deux loteries est égale. Ellsberg appelle ce phénomène l'« aversion à l'ambiguïté ».

**A** la suite de l'article de Ellsberg, de nombreuses expériences sur l'aversion à l'ambiguïté ont été réalisées

(Camerer et Weber [1992]). On retient généralement que les sujets sont averses à l'ambiguïté dans les domaines des gains et des pertes. De tels résultats ont également été constatés dans le cadre de l'assurance, auprès de souscripteurs américains par Kunreuther *et ali.* (1995) et auprès d'assureurs français par De Marcellis (2000). L'aversion à l'ambiguïté semble donc être un trait assez robuste, vérifié à la fois sur des populations dites « naïves » et sur des experts de la prise de décision en situation d'incertitude. Bien que ce trait soit empiriquement bien établi, les sources de l'aversion à l'ambiguïté sont rarement étudiées. Une piste d'analyse pourrait consister à dire que l'aversion à l'ambiguïté est déterminée par un trait de personnalité, connu des psychologues sous le nom d'« intolérance à l'ambiguïté » (Budner [1961]).

**P** ar ailleurs, deux grandes critiques ont récemment été formulées à l'aversion à l'ambiguïté, il s'agit de l'hypothèse d'ignorance comparative de Heath & Tversky (1991) et de l'hypothèse d'aversion au conflit de Smithson (1999).

**S**elon Heath & Tversky (1991), l'aversion à l'ambiguïté est issue d'un mécanisme de comparaison. La comparaison peut être interpersonnelle : le sujet pense ou sait que d'autres personnes plus compétentes que lui vont également répondre aux questions pour lesquelles il ne dispose que d'informations ambiguës. La

comparaison peut également être intra-personnelle : un homme politique se sent plus capable de prédire le résultat d'une élection que celui d'une rencontre sportive. L'« hypothèse d'ignorance comparative » consiste à dire que l'aversion à l'ambiguïté diminue, voire disparaît, lorsque le sujet se sent compétent ou familier. Un actuaire spécialisé dans l'assurance vie se sentira relativement moins compétent qu'un actuaire spécialisé dans l'assurance des risques à faibles probabilités et forte amplitude lorsqu'on lui demande d'évaluer la cotisation d'un risque de tremblement de terre – et inversement. L'actuaire vie sera donc certainement plus « aversé à l'ambiguïté » que l'actuaire spécialisé dans ce type de dommage ; il risque donc de proposer une cotisation plus élevée que son confrère. Heath & Tversky suggèrent également que la force de l'aversion à l'ambiguïté puisse dépendre de l'ordre des questions (on parle de contexte comparatif et de contre contexte non-comparatif). Lorsqu'un actuaire doit définir une cotisation pour assurer un dommage dont la probabilité est imprécise, après avoir déjà établi une cotisation pour un dommage similaire dont la probabilité est précise, il utilise certainement sa première réponse comme point d'ancrage. Il évalue alors le dommage à probabilité ambiguë en comparaison au dommage à probabilité précise et estime qu'il « y a plus d'incertitude ». Cette comparaison, défavorable au dommage ambigu, l'incite à établir une cotisation plus importante. Si l'actuaire commence par évaluer le

dommage à probabilité ambiguë, par contre, il n'a pas à l'esprit une situation de référence. Dans ce cas « non-comparatif », l'aversion à l'ambiguïté a tendance à diminuer, voire à disparaître totalement. Heath & Tversky concluent donc que l'aversion à l'ambiguïté n'est pas absolue mais relative et qu'elle peut disparaître dans certains cas. Il semble intéressant d'étudier ces hypothèses dans le cadre de l'assurance pour déceler les situations susceptibles de produire de l'aversion à l'ambiguïté chez les assureurs et, donc, une augmentation des cotisations.

**L**a seconde grande critique formulée à l'encontre de l'aversion à l'ambiguïté a été proposée par Smithson (1999) au travers de l'« hypothèse d'aversion au conflit ». Selon cette hypothèse, les individus pourraient préférer l'ambiguïté, qui a le mérite d'être consensuelle, à une situation conflictuelle. Les situations ambiguës-consensuelles et les situations ambiguës-conflictuelles

sont alors envisagées comme deux cas possibles de situations imprécises. Dans les deux cas, la probabilité du dommage est définie sur un intervalle de valeurs. La source de l'imprécision, en revanche, n'est pas la même. Dans le cas de l'ambiguïté consensuelle, toutes les informations disponibles vont dans le même sens : tous les experts disent que la probabilité de l'événement est comprise entre  $[p_{\min}, p_{\max}]$  par exemple. En revanche, dans le cas conflictuel, un ensemble d'informations va dans un sens – un premier groupe d'experts dit que la probabilité de l'événement est  $p_{\max}$  – alors qu'un autre ensemble d'informations va dans une direction différente – un second groupe d'experts pense que la probabilité est  $p_{\min}$ . Aucune étude sur l'aversion à l'ambiguïté ne distingue ces deux types d'imprécision. L'originalité de Smithson consiste donc à montrer que les sujets accordent de l'importance aux raisons de l'ambiguïté et préfèrent une situation consensuelle à une situation conflictuelle. Smithson explique ce

phénomène par un besoin psychologique spontané de cohérence cognitive et une préférence psychologique pour le consensus. L'hypothèse d'aversion à l'ambiguïté peut, dès lors, être particulièrement intéressante dans le cadre de l'assurance de risques faisant l'objet de controverses scientifiques. Cette hypothèse permettrait de comprendre comment les assureurs réagissent à l'incertitude scientifique, lorsqu'elle prend la forme d'un conflit entre comités d'experts – comme cela fut le cas pour la crise de la vache folle par exemple – ou d'une incertitude consensuelle liée à un manque d'informations.

**C**e cadre théorique, modèle d'espérance d'utilité et hypothèse sur l'aversion à l'ambiguïté, permet de formuler un certain nombre de prédictions relatives aux comportements des assureurs face à des dommages à probabilités précises, ambiguës, et consensuelles et conflictuelles (tableau 1).

Tableau 1 : Les prédictions

Prédiction 1 (aversion au risque et aversion à l'imprécision sur les probabilités)	Les assureurs adverses au risque et à l'imprécision sur les probabilités proposent des cotisations de risque significativement supérieures à l'espérance de perte du dommage.
Prédiction 2 (aversion à l'ambiguïté qu'elle soit consensuelle ou conflictuelle)	Les assureurs adverses à l'ambiguïté (consensuelle ou conflictuelle) proposent des cotisations d'ambiguïté et de conflit significativement supérieures aux cotisations de risque (y compris pour l'espérance de perte).
Prédiction 3 (aversion au conflit)	Les assureurs adverses au conflit au sens de Smithson proposent des cotisations de conflit significativement supérieures aux cotisations d'ambiguïté (pour une espérance de perte donnée).
Prédiction 4 (effet d'ordre et de contexte)	Les assureurs adverses à l'ambiguïté consensuelle manifestent une aversion à l'ambiguïté plus importante dans un contexte comparatif que dans un contexte non-comparatif.
Prédiction 5 (effet de compétence)	Les assureurs adverses à l'ambiguïté consensuelle manifestent une aversion à l'ambiguïté plus importante lorsqu'ils ne sont pas familiers des <i>scenarii</i> proposés.
Prédiction 6 (lien entre la tolérance à l'ambiguïté et l'aversion à l'ambiguïté)	Le concept économique d'aversion à l'ambiguïté et le concept psychologique de tolérance à l'ambiguïté mesurent des attitudes proches.

♦ Les réactions des assureurs face à l'imprécision des probabilités de dommages

## Le questionnaire et les scénarii

Grâce au soutien de l'Institut des actuaires (IA), le questionnaire réalisé pour tester ces hypothèses a été envoyé à environ 1 350 membres de l'IFA, ces personnes possédant toutes une

formation d'actuaire. Soixante dix huit réponses ont été obtenues. Ce faible taux de réponse (environ 6 %) s'explique sans doute par le fait que les scénarii du questionnaire décrivent des risques « non-vie » concernant des entreprises, alors que les deux tiers environ des actuaires sont spécialisés dans l'assurance vie. Les membres de l'IA ayant répondu au questionnaire exercent des professions variées (actuaires,

souscripteurs, managers dans des sociétés d'assurances, consultants...) et se répartissent entre l'assurance vie et l'assurance non-vie de façon presque égale.

Chaque questionnaire contient la description de deux scénarii décrivant des dommages non-vie (scenario « pollution » et scenario « tremblement de terre »). Les montants des pertes et les valeurs des probabilités sont reportés dans le tableau 2.

Tableau 2 : Les caractéristiques des scénarii proposés

Scénarii	E (perte) (euros)	Perte (millions d'euros)	Probabilité
Tremblement de terre	150 000	7,5	0,02 et $p \in [0,01,0,03]$
Pollution industrielle	3 000	1,5	0,002 et $p \in [0,001; 0,003]$

Les scénarii proposés s'inspirent des scénarii des questionnaires de Kunreuther *et alii.* (1995) et de Marcellis (2000). A l'inverse de ces deux études, l'accent est mis sur l'attitude face à l'ambiguïté et au

conflit. Les effets liés à l'ampleur du dommage (et la focalisation sur la perte plutôt que sur l'espérance de perte) ou encore les effets liés à la taille des probabilités ne sont pas envisagés. Dans chaque

scenario, trois versions sont proposées aux sujets. Ces versions (risque, ambiguïté et conflit) diffèrent par la nature de l'information sur la probabilité proposée (tableau 3).

Tableau 3 : Les trois versions du scenario « pollution »

Version	Texte proposé
Risque	« Les études environnementales ont permis d'établir avec précision la probabilité de pollution accidentelle spécifique à l'activité de l'entreprise : $p = 0,002$ . »
Ambiguïté	« Les informations dont vous disposez ne vous permettent pas d'établir avec certitude la probabilité de pollution accidentelle. Les experts de votre service d'ingénierie ainsi que des experts indépendants estiment que la probabilité est délicate à établir, elle est assez imprécise. Selon eux, la probabilité moyenne annuelle du sinistre est 0,002. Plus exactement, ils estiment qu'elle est comprise entre $[0,001; 0,003]$ . »
Conflit	« Tous les experts vous disent que la probabilité est très délicate à établir. Il vous semble qu'une probabilité de l'ordre de 0,002 par an est une « bonne » estimation de la probabilité. Cependant, cette valeur moyenne cache le profond désaccord des experts sur ce point. Globalement, un groupe d'experts estime que la probabilité est certainement plus faible, de l'ordre de 0,001 par an tandis qu'un autre groupe d'experts pense que la probabilité est certainement plus forte, de l'ordre de 0,003 par an. »



Dans chaque version, le sujet doit préciser la cotisation demandée pour accepter d'assurer le risque. Il est précisé que cette cotisation d'assurance ne doit refléter ni d'éventuelles marges, ni des considérations commerciales et/ou concurrentielles. Le sujet a également la possibilité de refuser d'assurer.

### *Les cotisations proposées par les actuaires et les principaux résultats*

Les cotisations normalisées par

l'espérance de perte, calculées à partir des cotisations proposées par les assureurs, sont présentées dans le tableau 4. Lorsque la cotisation normalisée est égale à 1, l'assureur a proposé une cotisation égale à l'espérance de perte – notée E(L). Le questionnaire insistait fortement sur le fait que les assureurs devaient chiffrer une cotisation n'intégrant pas de considérations concurrentielles et/ou commerciales. Une cotisation normalisée égale à 1,5 signifie que l'assureur a utilisé

la valeur supérieure de l'intervalle ( $p_{max}$ ) pour établir la cotisation. On peut supposer qu'il pense que « le pire est le plus probable ». Dans le scénario « tremblement de terre » par exemple, l'espérance de perte est égale à 150 000 euros. Une cotisation établie avec  $p_{max} = 0,003$  est égale à 225 000 euros – la cotisation normalisée correspondante vaut 1,5. La cotisation maximale proposée est, dans ce scénario, égale à 6,67 ; cela correspond à une cotisation de 1 million d'euros environ.

Tableau 4 : Cotisations normalisées par l'espérance de perte

	Nombre de cotisations	Nombre de refus et NR*	Cotisation moyenne	Cotisation minimale	Cotisation maximale	Cotisation médiane	Écart-type ( $\sigma$ )
Pollution Risque	71	7	1,34	0,65	6,67	1	0,98
Pollution Ambiguïté consensuelle	69	9	1,78	0,83	6,67	1,5	1,04
Pollution Conflit	63	16	1,87	0,9	6,67	1,5	1,22
Tremblement de terre Risque	68	10	1,44	0,9	6	1,44	0,96
Tremblement de terre Ambiguïté consensuelle	65	13	1,95	1	6,67	1,5	1,09
Tremblement de terre Conflit	60	18	2,01	1	6,67	1,5	1,16

\*NR : non réponse

Globalement, les cotisations moyennes sont supérieures à l'espérance de perte – E(L) – et supérieures à une cotisation calculée avec la probabilité maximale<sup>2</sup>. Dans les versions « risque » des deux scénarii, environ 50 % des cotisations proposées sont égales à E(L) et plus de 38 % sont supérieures à E(L). Dans les versions « Amb » et « Conf » plus de 40 % des cotisations proposées

sont égales à l'espérance de perte calculée avec  $p_{max}$ . L'aversion à l'ambiguïté semble plus importante dans le scénario « tremblement de terre », qui implique une perte plus élevée. Un autre élément important à envisager est le nombre d'absences de cotisation (soit sous la forme d'un refus explicite d'assurer, soit sous la forme de non-réponse). Ce facteur est d'autant plus important

pour l'analyse que le nombre total de refus et de non-réponses est en augmentation avec l'imprécision de l'information sur la probabilité du dommage. Il est également croissant avec le montant du dommage.

Le tableau 5 résume les résultats obtenus et permet de savoir si les prédictions théoriques formulées sont acceptées.

Tableau 5

Tests des prédictions théoriques	
Prédictions	Acceptée/refusée
P1 : Les assureurs sont adverses au risque et à l'imprécision sur la probabilité du dommage (quelle qu'en soit la source).	<i>Prédiction acceptée</i> : Les cotisations proposées dans les trois versions sont significativement supérieures à l'espérance de perte du dommage.
P2 : Les assureurs sont adverses à l'ambiguïté.	<i>Prédiction acceptée</i> : L'aversion à l'ambiguïté consiste à proposer une cotisation dans les versions « amb » et « conf » supérieure à la cotisation de la version « risque ». Quelque soit le scénario proposé, les cotisations des versions « amb » et « conflit » sont significativement supérieures aux cotisations des versions « risque ».
P3 : Les assureurs sont adverses au conflit.	<i>Prédiction rejetée statistiquement (l'effet va dans le sens prédit mais n'est pas significatif)</i> : Il n'y a pas de différence évidente entre les cotisations des versions « amb » et celles des versions « conflit ». Toutefois, ce test statistique ne tient pas compte du nombre de refus d'assurer, sensiblement plus important dans les versions « conflit ». Or, le refus d'assurer dans la version « conflit » pourrait s'interpréter comme une marque de l'aversion au conflit.
P4 : L'aversion à l'ambiguïté est plus forte dans un contexte comparatif.	<i>Prédiction rejetée</i> : Le contexte comparatif ou non-comparatif n'a pas d'influence significative sur l'aversion à l'ambiguïté.
P5 : L'aversion à l'ambiguïté est plus forte chez les assureurs non spécialisés dans les dommages proposés dans les scénarii.	<i>Prédiction rejetée, l'effet va dans le sens prédit mais n'est pas significatif</i> : En moyenne, la cotisation d'ambiguïté proposée par le groupe « non-compétent » est supérieure à la cotisation d'ambiguïté proposée par le groupe compétent, mais la différence n'est pas statistiquement significative.
P6 : L'aversion à l'ambiguïté est liée au concept psychologique d'intolérance à l'ambiguïté.	<i>Prédiction rejetée</i> : Il n'y a pas de corrélation entre l'aversion à l'ambiguïté et le score de tolérance à l'ambiguïté mesurée par l'échelle de Budner.

### Discussion des résultats

L'analyse des cotisations proposées par les assureurs laisse donc penser qu'ils sont hostiles à l'ambiguïté, qu'elle soit consensuelle ou conflictuelle.

**A**fin d'étudier plus précisément la robustesse de l'aversion à l'ambiguïté, l'hypothèse d'ignorance comparative a été testée. Il ressort des cotisations proposées par les membres de l'IA deux grandes conclusions :

- les assureurs sont insensibles aux effets de contexte. Quel que soit

l'ordre des questions proposé – l'établissement d'une cotisation dans la version risque précède l'établissement d'une cotisation dans la version ambiguïté ou l'inverse –, ils manifestent de l'aversion à l'ambiguïté. Cela laisse donc penser que, même dans le contexte non-comparatif (la version ambiguë précède la version risque), la situation de référence implicite est un risque avec une probabilité précise ;

- la familiarité des assureurs relativement aux scénarii proposés a certainement une influence sur la cotisation proposée mais cet effet n'est pas révélateur dans

notre échantillon. L'hypothèse selon laquelle l'aversion à l'ambiguïté est provoquée par une comparaison défavorable au cas ambigu n'est donc pas confirmée. Le fait que l'effet de compétence ne soit pas significatif peut provenir du contexte particulier étudié. En effet, dans le cadre de l'assurance, il existe un modèle de référence très prégnant ; celui-ci fournit un cadre aux sujets peu familiarisés avec les scénarii proposés, ce qui tend certainement à réduire l'intervalle de valeur possible et donc à affaiblir l'aversion à l'ambiguïté.

Une autre hypothèse relative à la source de l'aversion à l'ambiguïté a été testée dans ce questionnaire : il s'agit d'une hypothèse en termes de trait de personnalité. Elle est également rejetée puisque l'aversion à l'ambiguïté et l'intolérance à l'ambiguïté, mesurée au travers de l'échelle de Budner (16 items) ne sont pas corrélées. Cette absence de corrélation traduit sans doute le fait que l'ambiguïté peut prendre des formes multiples – imprécision des probabilités en économie, préférence pour des réponses claires et précises en psychologie – et que l'attitude des individus à l'égard de ces diverses formes d'ambiguïté n'est pas stable. Le même type de résultat – absence de lien entre des mesures psychologiques et des mesures économiques – est déjà apparu dans le cadre de l'aversion au risque (Slovic [1964]).

**L**e second résultat théorique important concerne l'aversion au conflit. Dans cette étude, les cotisations proposées par les sujets dans les versions « conflit » ne sont pas significativement plus élevées que celles proposées dans les versions « ambiguïté ». L'hypothèse de Smithson (1999), selon laquelle la source de l'imprécision a une influence, semble donc rejetée. Toutefois, l'absence de différence significative dans notre étude ne remet pas fondamentalement en cause les résultats de Smithson. En effet, dans l'étude de Smithson, les sujets devaient établir un jugement dichotomique du type « la voiture est rouge ou la voiture est verte ».

Un tel jugement ne permet pas l'établissement d'une moyenne. Dans le cadre de l'assurance, par contre, les sujets peuvent calculer une probabilité moyenne, ce qui peut avoir tendance à diminuer l'effet du conflit. En outre, le résultat statistique ne rend pas compte de l'ensemble des réponses obtenues puisqu'il n'intègre pas les refus d'assurer et les non-réponses. Or, dans les versions « conflit », le nombre total de refus est sensiblement plus élevé que dans les versions « ambiguïté ». Dans le scénario « pollution » par exemple, il y a 11,5 % de refus dans la version « ambiguïté » alors que le taux s'élève à 20,5 % dans la version « conflit ». Dans le scénario « tremblement de terre », les résultats sont similaires : il y a environ 16,6 % de refus dans la version ambiguë et 23 % dans la version « conflit ». Compte tenu de ces deux remarques, il devient délicat de conclure sur la prédiction 3. Il semble que la présence de conflits entre comités d'experts provoque chez les assureurs une réaction amplifiée vers des cotisations plus élevées ou un refus d'assurer ; dans le cas d'ambiguïté consensuelle, cette tendance s'amointrit.

- ◆ Les enjeux théoriques et pratiques de l'aversion à l'ambiguïté et au conflit des assureurs

Cette enquête identifie un effet très net de l'incertitude scientifique sur les cotisations proposées par les assureurs.

**L**e fait que les connaissances relatives à certains risques ne soient pas stabilisées conduit les assureurs à augmenter sensiblement les cotisations d'assurance. Il semble, en l'occurrence, que les assureurs soient averses à l'ambiguïté et légèrement adverses au conflit. Cette tendance incite à penser que les prix d'équilibre sur les marchés de l'assurance des risques pour lesquels, souvent par manque d'expérience une probabilité précise est délicate à établir, seront plus élevés que sur les marchés des risques scientifiquement identifiés. Les prix d'équilibre des marchés d'assurance sont influencés par des éléments qualitatifs, et les aspects classiquement étudiés dans les études sur l'assurance, comme le contexte concurrentiel, la prise en compte du « consentement à payer » de l'assuré n'appréhendent pas toute la complexité du calcul d'une cotisation. Ce phénomène de hausse des cotisations dans les cas imprécis suggère également que de tels risques seront effectivement assurés à condition que les preneurs d'assurance soient eux aussi adverses à l'ambiguïté, voire « plus » averses encore que les assureurs. D'un point de vue pratique, cette étude permet donc d'envisager les répercussions concrètes, sur le marché de l'assurance, de l'incertitude scientifique. En synthèse, les controverses scientifiques semblent bien influencer les assureurs lors de l'évaluation des cotisations proposées.

**D'**un point de vue théorique, cette étude soulève également une multitude de questions. Si le

modèle d'espérance d'utilité demeure le cadre de référence, les assureurs prennent des « libertés » par rapport à lui. Ils agissent ainsi en véritable « experts », au sens donné à ce terme par l'historien américain T. Porter (1997). Dans l'analyse de la profession d'actuaire qu'il propose, Porter expose que les actuaires, tout en insistant sur l'importance de leur formation mathématique, ont toujours refusé de réduire leur métier à l'application d'une technique mathématique. Porter explique que ce comportement est la marque même de l'expert : l'expert refuse que son métier se réduise à une technique applicable mécaniquement par tous, il cultive son « expertise » en préservant un espace à l'appréciation, au jugement personnel. Ces premiers résultats sont une invitation pour explorer de façon plus précise, en s'appuyant sur les recherches en psychologie cognitive et en économie de la prise de décision, le mode de raisonnement des actuaires. La question se pose ainsi de savoir comment les actuaires s'approprient, sur le terrain, les cadres de références transmis par leur formation, et comment les actuaires novices deviennent de véritables experts, c'est-à-dire des personnes produisant des jugements et des décisions pertinents compte tenu de l'information disponible.

## Bibliographie

BUDNER, S., Intolerance of ambiguity as a personality variable, *Journal of Personality*, 30, 1962, p. 29-50.

CAMERER, C. ; WEBER, M., Recent developments in modelling preferences : uncertainty and ambiguity, *Journal of Risk and Uncertainty*, 5, 1992, p. 325-370.

ELLSBERG, D., Risk, ambiguity and the Savage axioms, *The Quarterly Journal of Economics*, 75, 1961, p. 643-669.

FOX, G. ; TVERSKY, A., Ambiguity aversion and comparative ignorance, *The Quarterly Journal of Economics*, 110, 1995, p. 585-603.

FOX, G. ; WEBER, M., Ambiguity aversion, comparative ignorance and decision context, *Organizational Behavior and Human and Decision Processes*, 88 : 1, 2002, p. 476-498.

HEATH, C. ; TVERSKY, A., Preference and belief : ambiguity and competence in choice under uncertainty, *The Journal of Risk and Uncertainty*, 4, 1991, p. 5-28.

HENRY, CL. ; HENRY, M., Incertitude scientifique et principe de précaution, *Risques*, 49, 2002, p. 99-104.

KUNREUTHER, H. ; MESZAROS, J. ; HOGARTH, R. ; SPRANCA, M., Ambiguity and underwriter decision processes, *Journal of Economic Behaviour and Organization*, vol. 26, 1995, p. 337-352.

KEYNES, J.-M., *A Treatise on Probability*, MacMillan and Co LTD, 1957, first edition 1921.

DE MARCELLIS, N., Aux frontières de l'assurabilité des risques de l'entreprise, Une analyse expérimentale des décisions de l'assureur, Thèse de doctorat en gestion, 2000

PORTER, T., *Trust in numbers, The Pursuit of Objectivity in Science and Public Life*, Princeton University Press, 1997.

SMITHSON, M., Conflict aversion : preference for ambiguity vs conflict in sources and evidence, *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 79 : 3, 1999, p. 179-198.

SLOVIC, P., Assessment of risk taking behaviour, *Psychological Bulletin*, 61, 1964, p. 330-339.

TALLON, J.-M. ; VERGNAUD, J. C., Comment exprimer les croyances dans l'incertain ?, *Risques*, 49, 2002, p. 93-98.

## Notes

1. Je tiens à remercier l'Institut des actuaires qui m'a fourni la base de données, et plus particulièrement son secrétaire général, Ch. Éberlé pour son aide précieuse. Cette recherche n'aurait pas pu voir le jour sans le concours financier de l'université de Toulouse I.

2. Dans le scénario « tremblement de terre », deux personnes ont proposé des cotisations inférieures à  $E(L)$ , dans les trois situations possibles. Ces personnes n'ont malheureusement pas donné d'explication à leurs réponses.

# Livres

■ **Franck LE VALLOIS, Patrice PALSKY, Bernard PARIS, Alain TOSETTI, Préface de Jean BERTHON, *Gestion actif passif en assurance vie*, Paris, Economica, 2003.**

Issu de la banque, le concept de gestion actif passif, connu partout dans le monde sous le sigle anglo-saxon ALM (*Asset Liability Management*), fait son chemin dans l'assurance depuis bientôt deux décennies. L'intérêt grandissant pour cette technique dès le début des années 1990 n'a rien de surprenant compte tenu de l'arrivée à maturité des marchés de l'assurance vie – dans un contexte de populations vieillissantes et de risques croissants – avec, pour corollaire, une exacerbation de la concurrence suivie d'un rétrécissement rapide des marges. Ainsi, les sociétés d'assurance vie ne peuvent-elles plus désormais, comme dans le passé, compenser leurs pertes techniques par l'augmentation rapide du volume du chiffre d'affaires, et, en parallèle, les marchés financiers – dont les revenus et plus-values ont constitué par moment une source importante pour l'équilibre pécuniaire de l'activité – semblent être devenus eux-mêmes plus instables. Signe de temps difficiles, le nombre de conférences et de colloques traitant des techniques de gestion actif passif a, pour ainsi dire, littéralement explosé ces dernières années ; et, de même, en attestent les efforts consentis par les sociétés d'assurance pour créer – à l'instar des banques – des services entièrement dédiés à cette fonction.

Pour autant, en ces années 1990, les professionnels français de la gestion actif passif manquaient cruellement d'un ouvrage qui leur soit entièrement consacré. En effet, si de nombreuses publications traitent séparément soit de la gestion de portefeuille, soit des techniques actuarielles de l'assurance, la littérature sur les problèmes de gestion optimale des engagements et des placements des sociétés d'assurances est moins abondante, plus particulièrement d'ailleurs celle afférente à la gestion simultanée des risques liés à l'activité d'assurance vie.

Ce livre, écrit dans un style *crescendo*, est entièrement dédié à l'analyse des risques sous-jacents aux activités des sociétés d'assurances et à leur traitement *via* des

techniques en constante évolution. Divisé en six parties et dix-sept chapitres, il peut être consulté de manière modulaire en fonction de l'expérience et des besoins spécifiques de ses lecteurs potentiels que sont les étudiants, les praticiens de l'assurance et de la gestion actif passif, les universitaires ou les élèves actuaires.

Après un chapitre introduisant les concepts de base de l'assurance et de la gestion actif passif, la première partie (chapitres 2 à 4) passe en revue de manière succincte d'abord les différents aspects de l'assurance vie (garanties et rudiments de tarification, réglementation et fiscalité, marchés et familles de contrats), puis décrit les différents types de risques inclus dans ces contrats pour enfin présenter les objectifs et les enjeux de la gestion actif passif. La deuxième partie (chapitres 5 et 6) traite de la réglementation en assurance vie et notamment de celle conduisant à la constitution de « provisions actif passif » affectées à la sauvegarde de l'équilibre entre les engagements de l'assureur vis-à-vis des assurés (passif du bilan ou activité technique actuarielle à proprement parler) et les placements qu'il réalise en contrepartie des provisions techniques (actif du bilan ou activité de placement sur les marchés financiers). C'est à partir de la troisième partie (chapitres 7 et 8) que, de manière systématique, sont présentés et développés les différents modèles et techniques de la gestion actif passif actuellement disponibles. L'étude passe progressivement des méthodes traditionnelles d'analyse des flux de trésorerie aux modalités de construction de scénarios déterministes. Mais les auteurs reconnaissent que si la technique de scénarios permet de discriminer et d'éliminer les options les moins favorables en termes d'allocation d'actifs, en revanche, elle ne résout pas pour autant le problème du choix optimal : l'impact des « meilleurs » scénarios n'étant pas probabilisables, il est impossible d'établir une relation d'ordre entre eux. Du fait de cette lacune, la quatrième partie (chapitres 9 à 11) introduit la modélisation stochastique, notamment afin d'obtenir des mesures de risque cohérentes et hiérarchisées, du moins d'un point de vue probabiliste, ainsi que des outils de simulation fondés sur des modèles d'optimisation

dynamique. Ces outils restent néanmoins peu répandus, essentiellement parce que leur mise en place demande au préalable un niveau de maîtrise des méthodes classiques et stochastiques encore loin d'être atteint. La cinquième partie, quant à elle, présente de manière classique les différentes techniques financières de couverture des risques (chapitres 12 et 13), et de façon plus spécifique celles propres à l'assurance vie. Le chapitre 14 est consacré en totalité aux méthodes de protection et de gestion des risques résultant des garanties plancher ; un survol des différentes couvertures en réassurance figure dans le chapitre 15. La dernière partie de ce livre décrit, d'un point de vue plutôt institutionnel, les modalités de mise en oeuvre d'une gestion actif passif.

Deux remarques critiques peuvent toutefois être faites au sujet de cet ouvrage riche et passionnant. Une remarque, quant à sa richesse, dira qu'à force de vouloir tout décrire et expliquer – des rudiments de la tarification jusqu'aux arcanes de la réglementation, en passant par la fiscalité... –, l'ouvrage perd quelque peu de sa force analytique et de sa rigueur méthodologique. Par ailleurs, nous attendions des développements beaucoup plus poussés, et illustrés empiriquement de A à Z compte tenu de l'expérience des quatre auteurs sur les méthodes de gestion et de couverture des risques (chapitres 7 à 14) qui constituent en fait le cœur du thème traité par cet ouvrage. Si le thème du livre est passionnant, nous pouvons toutefois regretter que les auteurs aient exprimé leur pessimisme sur la mise en place des retraites par capitalisation en France en décidant de ne pas s'attaquer aux problèmes techniques que peuvent poser les fonds de pension (thème ô combien passionnant et complexe !). Cela aurait par exemple permis, entre autres, d'un point de vue strictement technique d'aborder le problème très actuel du choix, et surtout des effets résultants, des taux d'actualisation permettant de calculer les engagements longs. Il est enfin regrettable que le thème des fonds de pension ou des engagements de retraite – voire de la dépendance – soit synthétisé en bloc dans l'espace de quelques lignes (voir p. 34), alors qu'une loi sur ce sujet est en cours de préparation et devrait aboutir à ce que les sociétés d'assurance endossent la gestion des futurs fonds de retraite.

par Carlos Pardo

■ **Alain BORDERIE**, *Les stratégies d'alliance dans l'assurance en France*, Perspectives stratégiques et financières, 2003

*Le marché et le marketing des assurances des accidents de la vie*, Eurostaf, groupe *Les Échos*, 2003

Ces deux études, publiées en 2003 par Eurostaf, traitent de sujets d'actualité dans le secteur de l'assurance. Elles ont pour auteur Alain Borderie, historien de la Finance, enseignant en université et chroniqueur de la revue *Risques*.

Quel bilan tirer des alliances entre assureurs ? Quels sont les modèles d'alliances les plus performants ? Une étude de référence, *Les stratégies d'alliance dans l'assurance en France*, lourde et riche de deux volumes de 406 pages, à laquelle ont participé six élèves de l'Enass (Ecole nationale d'assurances), s'imposait pour, à la fois, disposer d'un panorama des alliances stratégiques et financières conclues par trente-quatre ? assureurs français, évaluer les avantages et les inconvénients de leurs stratégies d'alliance dans l'assurance, analyser les forces et les faiblesses des rapprochements existants, identifier les différents types d'alliances ou de partenariats et ceux qui fonctionnent le mieux, et, enfin, anticiper les prochaines évolutions stratégiques.

Le marché français de l'assurance, marqué par la présence historique de nombreux groupes, est très concurrentiel. Du fait de la déréglementation de la profession et des spécificités historiques, il existe des dominantes majeures en termes de métiers : les assureurs privés et mutualistes dans tous les segments de l'assurance, les mutuelles 45 dans la santé, les institutions de prévoyance en prévoyance et retraite collective, les mutuelles sans intermédiaires (MSI) en assurance auto, les bancassureurs initialement en assurance vie et maintenant en dommages. Deux autres caractéristiques sont à noter : la forte intégration des assureurs le long de la chaîne de valeur et un mouvement de concentrations sur fond de privatisations de quelques sociétés et de dynamisme conquérant de certains acteurs. Depuis la très forte correction des marchés boursiers, les fusions se raréfient et laissent la place à des rachats de portefeuilles de petits acteurs. Face à ces bouleversements et au semi-échec des fusions-acquisitions, l'étude souligne que les alliances et partenariats apparaissent depuis une dizaine d'années comme une alternative stratégique.

Privilégiées dans un premier temps par les MSI pour riposter au regroupement des assureurs, les alliances se sont généralisées dans le secteur de l'assurance et s'inscrivent désormais dans des démarches offensives, qu'il s'agisse de partenariats de distribution commerciale, en France et à l'étranger, de partenariats d'économies de moyens, de filiales communes dans l'assistance ou la réassurance par exemple.

L'étude conclut sur des prévisions de croissance du marché et sur la présentation de *scenarii* de reconfiguration du secteur. Il en ressort, en particulier, que d'ici 2005, un quart de l'activité d'assurance, quels que soient les clientèles et les produits, se réalisera dans le cadre d'alliances et de partenariats.

Quant à la garantie des accidents de la vie privée, la GAV (et les produits avoisinants), la formule méritait une étude de marché trois ans seulement

après son lancement par la FFSA. L'étude montre comment la GAV s'est placée dans le paysage assurantiel, mais pas avec les acteurs attendus. En effet, les bancassureurs, ont pris possession de 80 % des parts de marché, grâce à la puissance et à la capacité de mobilisation de leurs réseaux, ainsi qu'à la richesse de leur capital clients allié à un marketing commercial offensif et simple. En revanche, les autres assureurs ont plutôt tardé à la promouvoir pour des raisons d'ordre psychologique, économique, culturel et conjoncturel. Mais ces acteurs, les généralistes comme les MSI, ont su réagir et actualisent leur offre. Autant d'initiatives démontrant que la GAV est devenue, en très peu de temps au même titre que l'automobile, la MRH ou la santé, un produit de fidélisation indispensable. La démonstration en est faite dans cette étude très complète de 160 pages *Le marché et le marketing des assurances des accidents de la vie*.

par Pierre Bollon





6.

Prix

# *Risques-Les Échos*

---

Jean-Philippe Thierry

*Ian Hacking et l'émergence de la probabilité*

Ian Hacking

*Pourquoi une archéologie de la probabilité ?*

André Glucksmann

*Minuit moins cinq*

prix

# Remise du prix *Risques-Les Échos*

---

Ian Hacking s'est vu décerner le Prix *Risques-Les Échos* 2003 pour la version française de son livre *l'Émergence de la probabilité* (traduction de Michel Dufour, éditions du Seuil, collection Liber, 2002). Ian Hacking est professeur depuis 2000 au Collège de France, titulaire de la chaire de Philosophie et histoire des concepts scientifiques. La récompense a été remise par Jean-Philippe Thierry, président des AGF et de la FFSA, le 29 avril 2003 au CNAM. Une conférence préliminaire intitulée « Minuit moins cinq » a été donnée par le philosophe André Glucksmann. Les propos tenus par les intervenants font l'objet des trois textes ci-après.

Synthèse réalisée par Jacques Pelletan,  
doctorant à Paris Dauphine

## Ian Hacking et l'émergence de la probabilité

*Jean-Philippe Thierry*

*Président de la FFSA*

**M**onsieur le professeur, vous êtes canadien, né à Vancouver en 1936, docteur de l'université de Cambridge. Vous avez enseigné à l'université de Colombie-Britannique, à Cambridge, à Stanford et, depuis 1983, à l'université de Toronto. Depuis l'an 2000, vous occupez au Collège de France la chaire de Philosophie et histoire des concepts scientifiques. Nombre de vos travaux portent sur la notion de probabilité, son calcul, ainsi que ses applications sociales. Nous nous référons en particulier à trois livres, *Logique de l'inférence statistique* (1965), *la Maîtrise du hasard* (1990) – ainsi qu'à de nombreux articles – et, en cette année 2003, nous primons *l'Émergence de la probabilité*, ouvrage de 1975 traduit en langue française en 2002. Cette récompense s'adresse au meilleur travail de langue française paru l'année précédant l'attribution du prix, et offrant une nouvelle intelligence des problèmes de risque. Dans le contexte de profonds bouleversements en matière de risque, ce prix ne pouvait que s'ouvrir à toutes les disciplines permettant de comprendre et de maîtriser de tels changements.

Vos travaux sur l'émergence du calcul des probabilités semblent s'inscrire dans une double filiation,

française et allemande. Si vous vous présentez comme un archéologue des idées dans la tradition de Michel Foucault, vous vous insérez également dans la tradition du groupe allemand qui, autour de Laurenz Krüger et du Max Planck Institut, a été le creuset de travaux majeurs concernant l'histoire des probabilités. Cette filiation de la « vieille Europe », encore très active dans le domaine des idées, s'enrichit d'une touche proprement nord-américaine : la précision de la philosophie analytique. Vos travaux apportent une grande utilité aux professionnels de l'assurance. Dans un univers de plus en plus incertain, la gouvernance de nos institutions ne peut se penser sans comprendre l'environnement scientifique dans lequel elles s'inscrivent. L'histoire des probabilités, brossée dans *l'Émergence de la probabilité*, expose ce qui a rendu possible la mathématisation des opérations d'assurance et, en l'occurrence, l'assurance terrestre que nous connaissons aujourd'hui. Nos institutions dépendent à la fois des contextes économique et idéologique et il importe d'y puiser des ressources.

Il est rare de trouver des travaux à la fois savants et lisibles dans le

domaine de l'histoire des idées et de la philosophie des disciplines scientifiques, fondements de la conception moderne du risque. Ces disciplines, incluant les mathématiques ou la théorie des jeux, sont souvent d'une lecture laborieuse pour des profanes. Pourtant, une telle archéologie s'avère indispensable pour expliquer l'apparition de la notion de probabilité, éminemment complexe, même si elle nous est devenue familière. Cette émergence n'intervient que tardivement, à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle, au cours du demi-siècle qui mobilisa les plus grands esprits du temps. Ce primat des faits objectifs s'est opposé au « probabilisme » des jésuites, qui justifiaient la vérité d'une proposition par la qualité de son auteur et des sources doctrinales qui l'étaient. Le motif de cette transformation est judiciaire, au travers de la problématique de « l'évidence », qui correspond au fait associé à sa valeur. Or, celui-ci n'est accessible que par une pondération des « preuves » dont on cherche à déterminer les forces respectives au cours d'un procès. La probabilité devient alors objective, liée aux fréquences, dans une économie de la vérité dont elle était jusqu'alors exclue.

Mais, les jugements associés à la probabilité sont toujours à la fois objectifs et subjectifs et, comme le démontrent également Keynes, Savage, Von Mises ou Kolmogorov, la distinction devient très difficile.

La naissance de l'idée de probabilité ne peut s'attribuer à un penseur en particulier, mais plutôt à une communauté scientifique. Pascal, Leibniz, Huygens, Jacques Bernoulli participent de cette réflexion nourrie d'échanges de manuscrits et de problèmes nouveaux. Une telle interaction laisse supposer que les idées de ce temps altèrent la liberté de pensée individuelle. En est-il de même aujourd'hui ? Quelle archéologie peut expliquer le regain d'intérêt, depuis la fin du XX<sup>e</sup> siècle, d'un groupe de chercheurs pour la question des probabilités ? Par ailleurs, la naissance de l'idée de probabilité a souvent répondu à des questions d'ordre pratique. Il pouvait s'agir alors de disputes théologiques, de la recherche d'un partage des enjeux lors de jeux répétés, ou de la manière de

constituer des rentes viagères. L'assurance est liée profondément à cette naissance. Si la mathématisation du risque n'existait pas aux débuts de l'assurance, prenant alors la forme de contrats maritimes, nous pouvons précisément lire une telle apparition au travers de l'histoire spécifique de notre activité. Cette lecture est d'autant plus envisageable lorsqu'on sait que l'émergence de la probabilité intervient à l'époque du grand incendie de Londres, inspirant l'opuscule de Leibniz ; ce qui constitue peut-être l'acte de naissance de l'assurance terrestre.

Dans un contexte où le risque est jugé, depuis la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, à l'aune des probabilités, nous constatons actuellement un double mouvement. D'une part, les modèles actuariels se font toujours plus mathématisés et sophistiqués, permettant de se couvrir contre de nouveaux risques, même si cette sophistication est souvent perçue comme l'une des causes des récents malheurs boursiers. D'autre part, à

l'inverse de ce raffinement, les risques sont produits d'une manière en opposition plus ou moins radicale avec l'expertise scientifique, par des citoyens non experts, s'estimant victimes potentielles. Sont concernés, en particulier, les risques technologiques, les OGM, voire la psychose des antennes de téléphones portables. Si le premier mouvement conduit à la prise et à l'assurance du risque dans certaines conditions, le second invoque le principe de précaution. Votre livre propose une épistémologie de ce principe, en relation avec la notion de probabilité subjective, c'est-à-dire au cœur de l'émergence de la probabilité. Chercher à se déterminer en fonction de jugements hypothétiques n'est donc pas une gageure récente. Il est nécessaire de le comprendre avant d'invoquer le principe de précaution. Peut-on penser que ce principe soit l'indice d'une nouvelle conjoncture épistémologique et de la naissance d'une science du risque novatrice ?

## Pourquoi une archéologie de la probabilité ?

*Ian Hacking*

*Professeur, Collège de France*

*Chaire de Philosophie et Histoire des concepts scientifiques*

**D**écerner en 2003 un prix pour un livre publié en anglais en 1975 pourrait paraître un peu anachronique. Il semble donc que quelques remarques s'imposent quant à l'origine de ce texte. *L'Émergence de la probabilité* est un livre écrit sous l'influence du philosophe Michel Foucault. À l'époque, je ne l'avais pas encore rencontré. J'ai découvert ses livres à la fin des années soixante. Je travaillais en Ouganda et un ami d'origine française m'a donné un exemplaire de *l'Histoire de la folie*. C'était sidérant. Ce n'est que plus tard, après avoir lu *les Mots et les choses*, que j'ai entrepris ce projet d'une archéologie de la probabilité. Il faut ajouter que cette idée d'archéologie et, plus généralement, l'influence de Michel Foucault continuent à être présentes, même dans mes œuvres récentes. C'est le cas, par exemple, dans l'étude des maladies mentales transitoires, présentée dans un livre publié en 2002, *les Fous voyageurs*.

Pourquoi une archéologie de la probabilité ? Il y a une réponse purement personnelle. À l'époque, j'étais fasciné par la probabilité. Quoique j'aie travaillé sur toute

une gamme de sujets, de l'expérimentation dans les sciences naturelles à la philosophie du langage, de la logique mathématique à la folie, la probabilité m'a toujours passionné. Mon premier livre portait sur la logique du raisonnement statistique. *L'Émergence de la probabilité* se situe au XVII<sup>e</sup> siècle et *the Taming of Chance* au XIX<sup>e</sup>. Si *L'Émergence* est une archéologie, *Taming* est plus proche d'une généalogie. J'ai aussi publié récemment un manuel sur la probabilité et la logique inductive. Il est destiné aux étudiants du premier cycle. Je me réjouis, à ce propos, de la parution prochaine (en 2004) d'une traduction réalisée à nouveau par Michel Dufour, aux éditions Armand Colin. En réalité, ce n'est pas exactement une traduction. Il y a, en effet, beaucoup d'exercices pour les étudiants, et j'en suis assez fier – car comme le relevait Thomas Kuhn, les exercices en fin de chapitre sont l'endroit où l'étudiant apprend à maîtriser le sujet. J'ai imaginé ces exercices en les reliant à l'actualité de manière à les rendre pertinents pour des étudiants canadiens, qui partagent

les mêmes références. Pour intéresser les étudiants français, il faut évidemment créer des exemples nouveaux, évocateurs pour eux. C'est le travail de Michel Dufour. Il est donc plus qu'un simple traducteur : il est le co-auteur du manuel français.

Voilà pour l'explication personnelle. Mais pour le public, pourquoi une archéologie de la probabilité ? Il y a plusieurs raisons. Notre vie, aujourd'hui, est saturée de probabilités. Elles sont partout, elles nous sont imposées en permanence. Les statistiques de nos plaisirs et de nos vices sont impitoyablement mises en tableaux. Les sports, le sexe, la boisson, les drogues, les voyages, le sommeil, la santé, les amis, rien n'y échappe. Nos peurs publiques sont débattues interminablement en termes de probabilités : accidents de la route, chômage, risques d'infarctus ou de cancer, d'inondation, de tremblement de terre, de sida, d'effets de serre – et aujourd'hui, pour moi, qui travaillais à Toronto avant de venir à Paris, le risque de syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS). Cette obsession des risques et des

traitements qui permettraient de modifier les chances, provient en droite ligne des annales oubliées de l'information et du contrôle du XIX<sup>e</sup> siècle, que j'ai étudiées dans *the Taming of Chance*. Nous vivons dans un « univers de hasard » – c'est l'expression inventée par mon héros pragmatiste, Charles Sanders Peirce en 1892.

C'est une vision du monde absolument impensable au moment où Laplace donnait ses leçons sur la probabilité à l'École polytechnique, en 1795. Son hymne au déterminisme n'est pas écrit dans un univers de hasard ! Selon Hume, « le hasard n'est, en lui même, rien de réel et n'est, à proprement parler, que la négation d'une cause ». Il y a donc une vraie coupure entre le monde de Hume et de Laplace, et le monde de Peirce, notre monde. Mais cela, c'est le sujet de *the Taming of Chance*. *L'Émergence* concerne une rupture antérieure.

La probabilité se prête à une analyse archéologique parce que, selon moi, la perception que nous en avons a émergé à l'occasion d'une mutation des idées qui s'est produite aux alentours de 1640-1660. La probabilité a deux versants. L'un a trait à un degré de croyance garanti par des éléments d'évidence, l'autre se rapporte à la tendance qu'ont certains dispositifs aléatoires à produire des résultats réapparaissant à des fréquences relatives stables. Avant Pascal,

aucun ensemble significatif de penseurs n'avait consciemment et délibérément envisagé l'un ou l'autre de ces aspects. Par contre, à l'époque de Pascal, toutes sortes de personnages s'étaient emparés de l'idée émergente de probabilité. On peut citer Leibniz en Allemagne, les gens chargés de mettre au point le système des rentes viagères aux Pays Bas, ainsi que les premières études sur les taux de mortalité à Londres. Et je ne parle pas simplement de Pascal correspondant de Fermat, mais aussi de Pascal, le premier expert sur le risque le plus important de la vie : le pari infini-rien ; le Pascal responsable des premiers chapitres de la logique inductive dans l'histoire du monde – je vous renvoie à la fin de la *Logique de Port Royal*.

Mon livre essaie d'analyser et d'expliquer cette coupure dans notre système de pensée européen. Je dois préciser qu'après la publication originelle du livre, il y a eu une véritable explosion d'études sur la probabilité. J'ai mentionné dans la préface de l'édition française les livres de Daston, Porter, Stigler et de nombreux autres experts. Signalons aussi deux livres récents, dont les auteurs sont en désaccord avec moi. En 2001, John Franklin a publié un livre intitulé *la Science de la conjecture*, l'évidence factuelle et la probabilité avant Pascal, où il soutient qu'il y a beaucoup plus de

probabilités avant Pascal que ce que l'on dit habituellement. Et mon ami à Oxford, Ian Maclean, a publié l'année dernière son livre *Logique, Signes et Nature à la Renaissance*, corrigeant beaucoup de choses que j'ai écrites sur le rôle des signes comme avant-garde de la probabilité.

Je conclus par une observation. Je suis philosophe analytique de formation. Je suis formé à poser des questions sur les grands « problèmes » de la philosophie. David Hume a posé le problème de l'induction. Dans *les Mots et les Choses*, Michel Foucault écrit : « Hume est devenu possible ». Autre problème important pour moi : pourquoi, depuis 1660, la probabilité a-t-elle toujours deux sens imbriqués, la probabilité comme degré de croyance, et la probabilité aléatoire ? Mon propos n'est pas de résoudre ces problèmes, mais d'expliquer leur permanence dans notre civilisation pendant trois siècles et demi. J'ai proposé l'idée, premièrement, qu'il existe un espace des théories probabilistes possibles, et qu'il est resté assez invariant de 1660 à nos jours. Deuxièmement, que cet espace résulte de la transformation d'une structure conceptuelle totalement différente, qui existait avant 1640. Troisièmement, que certaines caractéristiques de cette structure antérieure, elles-mêmes complètement tombées dans l'oubli, se sont insérées dans le

schéma de pensée actuel. Quatrièmement, qu'il est possible que clarifier cet espace et ses préconditions puisse nous affranchir du cycle des théories sur la probabilité dans lequel nous débattons depuis si longtemps. Ce dernier point n'est pas sans consonances familières. Ce scénario est, formellement, le

même que celui utilisé en psychanalyse et dans la philosophie du langage de langue anglaise.

« Des événements inscrits dans la mémoire mais seulement au-dessous du niveau de conscience », « des règles de langage gisant bien au-dessous de la surface », et « un espace conceptuel déterminé par

des préconditions oubliées », ces trois tournures ont, bien sûr, un ancêtre commun : Hegel. Je crois que le problème de l'induction s'est créé dans cet espace, et il perdure parce que cet espace est une partie de notre pensée. C'est une thèse curieuse à laquelle presque personne ne croit, sauf moi ; mais j'y crois toujours.

## Minuit moins cinq

*André Glucksmann*

*Philosophe*

« **M**inuit moins cinq », le titre choisi pour cette intervention, fait allusion à la pendule qui ornait le bulletin des savants atomistes dans les années 1950. La petite aiguille était fixée sur le Douze, alors que la grande aiguille évoluait dangereusement, se rapprochant ou s'éloignant du minuit fatidique. Ainsi les « grands » et leurs experts stratégiques comptaient-ils le temps à rebours. À combien de jours, combien de minutes et combien de secondes sommes-nous de la fin du monde ? Pareille façon d'évaluer la menace disparut après la chute du mur de Berlin, puisque les Grands et leurs experts se crurent arrivés à « la fin de l'histoire ». On voulut oublier pendant une dizaine d'années les drames qui la constituaient. Évacuer ainsi le compte à rebours relevait d'une régression intellectuelle périlleuse. Les attentats foudroyants du 11 septembre 2001 et leur suite dramatique s'inscrivent dans la persistance d'une histoire, demeurée tragique, qui ne s'était pas arrêtée, mais que l'on se plaît à oublier.

La controverse passionnée de ces derniers mois au sujet de la guerre en Irak constitue une expérience de pensée. S'agit-il d'un « grand débat », pour reprendre le

titre d'un livre d'Aron, touchant l'influence du fait nucléaire sur les rapports internationaux, ou s'agit-il d'une simple dispute de famille vite passée, après qu'une inutile dramatisation ait exacerbé les passions et les médias ?

Le débat, qui a mobilisé journalistes, experts, hommes politiques et citoyens, fleurit sur la base de valeurs unanimement affirmées en Occident : la démocratie, la paix, la prospérité, la tolérance... Nous pourrions ainsi conclure à de simples malentendus. Or, c'est précisément parce qu'il s'agit de valeurs communes que le débat qui commence revêt une importance probablement décisive. Deux témoins peuvent confirmer cette opinion.

Tout d'abord, Socrate qui, dans les premiers dialogues de Platon dits aporétiques, distingue trois niveaux entre les différentes façons qu'ont les hommes de s'entendre ou de ne pas s'entendre.

Le premier niveau est celui d'une communauté sans problème, partie d'un savoir commun qui ne prête pas à discussion. Tous les Grecs parlent la même langue, les disputes présupposent une entente sur l'essentiel.

Le second niveau est celui des savoirs spécialisés. Une distinction

existe alors entre ceux qui savent et ceux qui ne savent pas. Dès lors que chacun peut distinguer entre le fait qu'il sache ou qu'il ne sache pas, il n'y a pas véritablement de débat crucial, on consulte l'expert en pêche à la ligne avant de taquiner le goujon.

Le grand débat émerge lorsque tout le monde, à l'intérieur d'une communauté, croit savoir, alors que personne ne pense la même chose. La justice, la morale, la beauté ou la vertu constituent des exemples de sujets propices à de tels débats. Plus des « affaires », pour reprendre le mot de Socrate, sont communes, plus les disputes touchant la détention de la vérité sont aiguës. Chacun s'instaure juge et partie, avec l'impression d'affirmer des valeurs de tous. Le fait que nous brandissons des valeurs communes enflamme les débats sur des affaires où l'avis de chacun se heurte à celui de l'autre.

Thucydide, deuxième témoin, observe que les guerres les plus terribles restent celles dont les protagonistes affirment les mêmes valeurs, telle la guerre du Péloponnèse, mettant aux prises les cités grecques entre elles. Les grandes causes produisent donc des conflits d'autant plus exacerbés que ces causes sont communes. La



discussion au sujet de l'intervention en Irak tourne à la guerre mondiale-mentale car elle s'établit entre l'Ouest et l'Ouest, ce fait inédit dans l'histoire du XX<sup>e</sup> siècle ouvre le XXI<sup>e</sup> naissant.

Les valeurs universelles ne valent universellement que parce qu'elles font barrage à des dangers communs. Par exemple, l'Europe chrétienne s'est dévoilée civilisation unie non par l'exhibition de valeurs communes (elle s'écharpait autour de ces valeurs positives), mais dans la lutte contre des maux tout à fait réels et partageables : la peste, la guerre et la famine. Ces trois périls, reconnus de tous, exigeaient la construction de remparts qui devenaient alors, et alors seulement, des valeurs communes.

Le lien social se fonde négativement sur un risque commun et des menaces partagées. Pour le meilleur ou pour le pire : même le meurtre commis en commun est générateur de lien social, bien qu'il s'agisse alors d'un lien instituant le système totalitaire. Le lien social suppose toujours la communauté d'un horizon du pire, la complicité d'un antidestin.

Quel est notre horizon du pire ? Les sociétés modernes prétendent éliminer ou, du moins, dominer la peste, la famine et la guerre. L'économie politique supprime la famine, la médecine la peste, et la sagesse les risques de guerre. Ces progrès triomphent-ils vraiment dans une fin de l'histoire, ou bien reste-t-on fixé à l'horizon dissuasif des menaces et des risques ?

La stratégie nucléaire cherchait à contrôler le risque de disparition de l'humanité et à maîtriser l'aiguille qui nous rapproche ou nous éloigne du minuit total.

Or, la chute des *Twin Towers* le 11 septembre 2001 a démontré combien il était aisé de produire des effets dévastateurs astronomiques, avec peu de moyens, et combien il était possible de tendre vers le zéro absolu et la disparition de l'humanité par tranche. Pour tous les téléspectateurs mondiaux, l'appellation spontanée *Ground zero*, attribuée au site dévasté, établit un parallèle immédiat entre ces événements et la dernière expérience atomique dans le désert du Nevada trois semaines avant Hiroshima. Un péril exterminateur, difficilement maîtrisable redevient notre horizon du pire. Cependant, la perception d'une telle menace ne signifie pas pour autant qu'elle soit pensée. Elle peut également être refoulée.

La première façon d'exclure une réalité si dérangeante est de la minorer, de lui accorder une onde de choc limitée : cela n'arrive qu'aux autres, l'explosion de Manhattan est une affaire américaine, les Yankees l'ont bien cherché, quant à nous, nous ne risquons rien, suffit de faire le dos rond.

La seconde façon de nier l'importance de l'événement consiste à dire qu'il est assez facilement maîtrisable, par l'éradication des groupuscules ou des États voyous en promouvant

une alliance entre les Grands (citons les États-Unis, la Chine et la Russie). En fait, le danger apparaît beaucoup moins maîtrisable, d'autant que les parrains des États voyous (ex-Corée du Nord) font partie des dits « Grands » (Chine et Russie). La maîtrise des risques n'est jamais totale. Elle suppose, non pas l'aplatissement de la menace en risque, mais la prise en considération de la menace en tant que menace.

Le risque est une réduction de la menace à un jeu contre la nature, il est possible de s'accorder, au moins statistiquement, sur l'ampleur du danger. En revanche, la menace implique un jeu contre l'autre, il faut s'entendre alors à partir d'une irréductible mésentente. Conflits et guerres sont, selon Carl von Clausewitz, duels entre volontés. Aujourd'hui, il est toujours « minuit moins cinq », dans la mesure où les rapports entre puissances extérieures demeurent duels entre rivaux partenaires et partenaires rivaux. Difficile de calculer un équilibre des forces eu égard à la dissémination des pouvoirs destructeurs. Les rapports de nuisance surdéterminent les rapports de force. Au siècle de l'Europe classique, la force était à la fois la puissance de faire et de défaire, en luttant contre la famine, la peste ou contre un ennemi extérieur. Au temps de la guerre froide, la dissuasion entre les blocs de l'Est et de l'Ouest correspondait encore à un moment où les

puissances de faire et de défaire s'équilibraient. De nos jours, la puissance de faire est souvent dominée par la puissance de défaire. L'accession de la Russie au G8 reconnaît et avalise non pas comme pour les autres membres une force de production, mais sa puissance de nuisance (arsenal nucléaire, vente d'armes, pouvoir de corruption). Cette puissance de nuisance existe, à plus petite échelle également ailleurs sur la planète. Les Américains abandonnèrent ainsi Mogadiscio, capitale de la Somalie, car ils jugèrent trop onéreux en hommes d'en déloger un caïd prédateur. La nuisance joue sa partition tant à l'échelle locale que mondiale.

Dans le cadre des rapports de nuisance, le minuit ne correspond plus à l'apocalypse absolue imaginée lors de la crise de Cuba. Il

s'agit plutôt de l'émergence et la croissance des puissances de nuisance, qu'il s'agisse des États voyous, des groupuscules fanatiques ou des États parrains utilisant les États voyous et les groupuscules fanatiques comme moyens de pression. Dans cet univers, le grand débat entre l'Ouest et l'Ouest concerne les méthodes à utiliser, afin de faire reculer la grande aiguille qui nous sépare d'un minuit et d'une fin désastreuse qui s'annoncerait par tranche. Les uns rêvent d'une abolition du recours aux armes. Les autres estiment qu'il faut parfois oser la guerre, ou plus modestement quelques opérations militaires préventives, afin de désarmer une puissance terroriste avant qu'elle ne se sanctuarise. En d'autres mots : frapper l'Irak de Saddam Hussein avant qu'il ne

fasse chanter le monde comme la Corée de Kim Jon Il.

Vous l'aurez compris, à mes yeux, le 11 septembre 2001 restitue l'horizon du risque absolu qu'on fantasmait perdu et vérifie ce que J.P. Sartre – et bien d'autres – découvraient devant Hiroshima : « Chaque matin, nous serons à la veille de la fin des temps... L'humanité désormais est responsable de sa vie et de sa mort, il faudra que, à chaque jour, à chaque minute, elle consente à vivre ». Pendant cinquante-cinq ans, le pouvoir dévastateur demeura monopole de quelques grandes puissances, désormais la capacité d'en finir se « démocratise » à grande allure et la responsabilité de survivre devient la chose du monde la mieux partagée, même si trop rarement assumée.

N°	THÈME	Prix euros FRANCE	Prix euros EXPORT
2	Les visages de l'assuré (1 <sup>re</sup> partie)	19,00	19,00
3	Les visages de l'assuré (2 <sup>e</sup> partie)	19,00	19,00
4	La prévention	19,00	19,00
6	Le risque thérapeutique	19,00	19,00
7	Assurance crédit/Assurance vie	19,00	19,00
11	Environnement : le temps de la précaution	23,00	23,00
13	Risk managers-assureurs : nouvelle donne ?	23,00	23,00
14	Innovation, assurance, responsabilité	23,00	23,00
15	La vie assurée	23,00	23,00
16	Fraude ou risque moral ?	23,00	23,00
18	Éthique et assurance	23,00	23,00
19	Finance et assurance vie	23,00	23,00
20	Les risques de la nature	23,00	23,00
21	Assurance et maladie	29,00	29,00
22	L'assurance dans le monde (1 <sup>re</sup> partie)	29,00	29,00
23	L'assurance dans le monde (2 <sup>e</sup> partie)	29,00	29,00
24	La distribution de l'assurance en France	29,00	29,00
25	Histoire récente de l'assurance en France	29,00	29,00
26	Longévité et dépendance	29,00	29,00
27	L'assureur et l'impôt	29,00	29,00
28	Gestion financière du risque	29,00	29,00
29	Assurance sans assurance	29,00	33,54
30	La frontière public/privé	29,00	33,54
31	Assurance et sociétés industrielles	29,00	33,54
32	La société du risque	29,00	33,54
33	Conjoncture de l'assurance. Risque santé	29,00	33,54
34	Le risque catastrophique	29,00	33,54
35	L'expertise aujourd'hui	29,00	33,54

#### Numéros hors série

Responsabilité et indemnisation	15,24
Assurer l'avenir des retraités	15,24
Les Entretiens de l'assurance 1993	15,24
Les Entretiens de l'assurance 1994	22,87

#### Numéros épuisés

1	Les horizons du risque
5	Age et assurance
8	L'heure de l'Europe
9	La réassurance
36	Rente et risque. Le risque pays. Risque et environnement
10	Assurance, droit, responsabilité
12	Assurances obligatoires : fin de l'exception française ?
17	Dictionnaire de l'économie de l'assurance
36	Rente et risque. Le risque et pays. Risque et environnement
39	Santé : une réforme de plus ? Internet et assurance. Perception du risque

N°	THÈME	Prix euros FRANCE	Prix euros EXPORT
37	Sortir de la crise financière. Risque de l'an 2000. Les concentrations dans l'assurance	29,00	33,54
38	Le risque urbain. Révolution de l'information médicale. Assurer les OGM	29,00	33,54
40	XXI <sup>e</sup> siècle : le siècle de l'assurance. Nouveaux métiers, nouvelles compétences. Nouveaux risques, nouvelles responsabilités	29,00	33,54
41	L'Europe. La confidentialité. Assurance : la fin du cycle ?	29,00	33,54
42	L'image de l'entreprise. Le risque de taux. Les catastrophes naturelles	29,00	33,54
43	Le nouveau partage des risques dans l'entreprise. Solvabilité des sociétés d'assurances. La judiciarisation de la société française	29,00	33,54
44	Science et connaissance des risques. Y a-t-il un nouveau risk management ? L'insécurité routière	29,00	33,54
45	Risques économiques des pays émergents. Le fichier clients. Segmentation, assurance, et solidarité	29,00	33,54
46	Les nouveaux risques de l'entreprise. Les risques de la gouvernance. L'entreprise confrontée aux nouvelles incertitudes	29,00	33,54
47	Changements climatiques. La dépendance. Risque et démocratie	30,50	33,54
48	L'impact du 11 septembre 2001. Une ère nouvelle pour l'assurance ? Un nouvel univers de risques	30,50	33,54
49	La protection sociale en questions. Réformer l'assurance santé. Les perspectives de la théorie du risque	30,50	33,54
50	Risque et développement. Le marketing de l'assurance. Effet de serre : quels risques économiques ?	30,50	33,54
51	La finance face à la perte de confiance. La criminalité. Organiser la mondialisation	30,50	33,54
52	L'évolution de l'assurance vie. La responsabilité civile. Les normes comptables	30,50	33,54
53	L'état du monde de l'assurance. Juridique. Économie	31,50	35,00
54	Industrie : nouveaux risques ? La solvabilité des sociétés d'assurances. L'assurabilité	31,50	35,00
55	Risque systémique et économie mondiale. La cartographie des risques. Quelles solutions vis-à-vis de la dépendance ?	31,50	35,00



À découper et à retourner accompagné de votre règlement à

LGDJ – 31, rue Falguière 75741 Paris cedex 15 – Tél. : (33) 01 56 54 17 80 – Fax : (33) 01 56 54 17 81

BON DE COMMANDE DE LA REVUE RISQUES

	FRANCE	EXPORT
<input type="checkbox"/> Abonnement (4 numéros/an) du n° 56 au n° 59 inclus	114 €	126 €

Je commande .....ex. des numéros.....

Nom et prénom.....

Institution ou entreprise .....

Fonction exercée et nom du service .....

Adresse .....

Code postal ..... Ville.....

Pays ..... Tél. ....

E.mail ..... Fax .....

Je joins le montant de : .....€ par :

chèque bancaire à l'ordre de LGDJ

virement en euros sur le compte SNVB Paris Haussmann 30087 00081 0483408143R 49

par carte bancaire n° ..... expire le.....

À.....le.....

Signature obligatoire

# *Où se procurer la revue ?*

## Vente au numéro

Librairie des Éditions juridiques associées

LGDJ – Montchrestien

20, rue Soufflot

75005 Paris

☎ 01 46 33 89 85

📠 01 40 51 81 85

## Librairie *Droit et Santé*

187, quai de Valmy

75010 Paris

☎ 01 41 29 99 00

📠 01 41 29 98 38

## Abonnement

Éditions LGDJ

31, rue Falguière

75741 Paris cedex 15

☎ 01 56 54 17 80

📠 01 56 54 17 81

## REVUE RISQUES

Éditeur SEDDITA

9, rue d'Enghien

75010 Paris

## Rédaction

☎ 01 42 47 93 56

📠 01 42 47 91 22

# Risques

Les cahiers de l'assurance

## Directeur de la publication

Marc Maillefer

### Rédaction

Tél. [33] (0)1 42 47 93 56

Fax [33] (0)1 42 47 91 22

e-mail : Risques@ffsa.fr

### Diffusion

#### *Abonnement*

L.G.D.J

31, rue Falguière

75741 Paris Cedex 15

Tél. [33] (0)1 56 54 17 80

Fax [33] (0)1 56 54 17 81

Prix de l'abonnement (4 n<sup>os</sup>)

France 114 €

Étranger 126 €

Prix au numéro

France 31,50 €

Étranger 35,00 €

#### *Vente au numéro*

Librairie des Éditions juridiques associées

L.G.D.J-Montchrestien

20, rue Soufflot

75005 Paris

Tél. [33] (0)1 46 33 89 85

Fax [33] (0)1 40 51 81 85

## Photocomposition, photogravure, impression

Imprimerie Frazier

33, rue de Chabrol - 75010 Paris

CPPAP : 1107 T 82453

Dépôt légal : Septembre 2003

ISSN : 1152-9253

Revue éditée par Seddita

9, rue d'Enghien 75010 Paris

# Risques

Les cahiers de l'assurance

## 1. Société

Risque systémique et économie mondiale

## 2. Techniques

La cartographie des risques

## 3. Analyses

Quelles solutions vis-à-vis de la dépendance ?

## 4. Chroniques

Droit

Social

## 5. Études et livres

6. Prix *Risques-Les Échos*

ISSN : 1152-9253

2-912916-60-7



9 782912 916600

ISBN : 2-912916-60-7

Prix : 31,50 €