

Risques

Les cahiers de l'assurance

● Vers une supervision plus coordonnée et plus efficiente

- ◆ Danièle Nouy

● Le risque opérationnel : retour au réel

- ◆ Dan Chelly
- ◆ Arnaud Chneiweiss
- ◆ Nicolas Guillaume
- ◆ Dorothée de Kermadec
- ◆ Emmanuel Ruffin
- ◆ Patrick Saint-Maxent
- ◆ Daniel Zajdenweber

● Vieillesse et croissance

- ◆ Edward Arkwright
- ◆ David E. Bloom
- ◆ Axel Boersch-Supan
- ◆ Jean-Martin Cohen-Solal
- ◆ Jean-Marie Le Guen
- ◆ André Masson
- ◆ Patrick McGee
- ◆ Gérard Ménéroud
- ◆ Marie-Anne Montchamp
- ◆ Jacques Pelletan
- ◆ Augustin de Romanet
- ◆ Guillaume Sarkozy
- ◆ Atsushi Seike
- ◆ Alain Villemeur
- ◆ Hélène Xuan

● Études et livres

- ◆ Valérie Cussac
- ◆ Michel Dacorogna
- ◆ Elyès Jouini
- ◆ Pierre Michel
- ◆ Inna Mufteeva
- ◆ Sébastien Nouet
- ◆ Pierre Picard
- ◆ François de Witt

● Remise du prix 2011 Risques - La Tribune



C omité éditorial



Jean-Hervé Lorenzi

Directeur de la rédaction

François-Xavier Albouy et Charlotte Dennerly

Société

Pierre Bollon et Pierre-Charles Pradier

Études et livres

Gilles Bénéplanc et Daniel Zajdenweber

Risques et solutions

Arnaud Chneiweiss et Philippe Trainar

Analyses et débats

Jean-François Lequoy

Arielle Texier

Marie-Dominique Montangerand

Secrétaire de rédaction

C omité scientifique



Luc Arrondel, Philippe Askenazy, Didier Bazzocchi, Jean Berthon

Jean-François Boulier, Marc Bruschi, François Bucchini, Gilbert Canameras

Pierre-André Chiappori, Michèle Cohen, Michel Dacorogna, Georges Dionne

Brigitte Dormont, Patrice Duran, Louis Eeckhoudt, François Ewald

Didier Folus, Pierre-Yves Geoffard, Claude Gilbert, Christian Gollier

Marc Guillaume, Pierre-Cyrille Hautcoeur, Sylvie Hennion-Moreau, Dominique Henriot

Vincent Heuzé, Jean-Pierre Indjehagopian, Gilles Johanet, Elyès Jouini, Dorothée de Kermadec - Courson

Jérôme Kullmann, Dominique de La Garanderie, Patrice-Michel Langlumé, Régis de Larouillère

Claude Le Pen, Robert Leblanc, Florence Legros, François Lusson, Florence Lustman, Olivier Mareuse

Pierre Martin, André Masson, Luc Mayaux, Erwann Michel-Kerjan, Alain Moeglin

Marie-Christine Monsallier-Saint-Mleux, Stéphane Mottet, Michel Mougeot, Bertrand Munier,

Stéphane Pallez, Carlos Pardo, Jacques Pelletan, Pierre Pestieau, Pierre Petauton, Pierre Picard

Manuel Plisson, Jean-Claude Prager, André Renaudin, Christian Schmidt, Côme Segretain

Jean-Charles Simon, Kadidja Sinz, Olivier Sorba, Didier Sornette, Lucie Taleyson, Patrick Thourot

Alain Trognon, François de Varenne, Nicolas Véron, Jean-Luc Wybo

Sommaire - n° 89 -

1. *Société* Vers une supervision plus coordonnée et plus efficiente

Entretien avec

Danièle Nouy, *Secrétaire général de l'Autorité de contrôle prudentiel* 9

2. *Risques et solutions* Le risque opérationnel : retour au réel

Arnaud Chneiweiss, *Introduction* 19

Dan Chelly, *Risques frontières : une bonne raison de ne pas sous-estimer les risques opérationnels* 21

Daniel Zajdenweber, *Le risque opérationnel est-il assurable ?* 29

Nicolas Guillaume, *Urbanisation de la gestion des risques opérationnels : quelle coopération des acteurs clés ?* 34

Patrick Saint-Maxent, *Témoignage : la mise en place d'un dispositif de gestion des risques opérationnels* 39

Dorothée de Kermadec, *Les risques opérationnels, enjeu et vecteur de la culture risques dans le groupe CNP* 45

Arnaud Chneiweiss et Emmanuel Ruffin, *Jusqu'où maîtriser le risque opérationnel ?* 50

3. *Analyses et débats* Vieillesse et perspectives de croissance

Jean-Hervé Lorenzi, *Introduction* 57

David E. Bloom, Axel Boersch-Supan, Patrick McGee et Atsushi Seike, *Vieillesse de la population : Faits, défis et réponses* . 59

Jacques Pelletan et Alain Villemeur, *Vieillesse et croissance* 69

Points de vue sur le vieillissement des sociétés

François-Xavier Albouy 76

Augustin de Romanet, *Vieillesse et territoires* 77

Guillaume Sarkozy, *Vers des innovations de rupture ?* 79

Marie-Anne Montchamp, *Pour une approche sociétale du vieillissement* 81

Jean-Marie Le Guen, *Plus qu'un fardeau, le vieillissement est une chance* 83

Gérard Ménéroud, *Adapter la répartition au vieillissement est possible* 86

Jean-Martin Cohen-Solal, *Les complémentaires sont indispensables* 89

Edward Arkwright, *Éléments pour une stratégie du vieillissement* 91

André Masson, *Partager le coût du vieillissement* 93

Hélène Xuan, *Vivre dans des sociétés vieillissantes* 114

4. *Études et livres*

Inna Mufteeva, *Réforme probable des programmes Medicare et Medicaid : un grand défi* 125

Pierre Picard, *La subvention cachée du risque nucléaire* 139

François de Witt, *Comment pratiquer l'assurance-vie solidaire ?* 143

Actualité de la Fondation du risque

Elyès Jouini, Valérie Cussac et Sébastien Nouet, *Bilan des cinq années de la chaire Dauphine – ENSAE – Groupama : « Les particuliers face au risque »* 147

Robert N. Proctor et Londa Schiebinger (dir.) : *Agnology : The Making and Unmaking of Ignorance* par Pierre Michel .. 151

Gilles Bénéplanc et Jean-Charles Rochet, *Risk Management in Turbulent Times* par Michel Dacorogna 154

5. *Remise du prix 2011 Risques - La Tribune* 157

Éditorial

En ce début d'année, l'Europe, sûrement, et les États-Unis, peut-être, sont à la recherche d'une nouvelle logique de croissance.

Les volatilités constatées, tant sur les marchés financiers qu'au niveau des activités productives, sont le signe d'une extrême difficulté à reconstruire des équilibres et à repenser des régulations et des incitations. En un mot, il nous faut replacer le monde sur une trajectoire de croissance soutenable.

Et pour définir cette action, le terme qui convient est malheureusement un anglicisme, le « *fine tuning* ». On l'observe aujourd'hui, lorsque chacun réintroduit dans le vocabulaire politique européen le mot de « croissance », qui avait été abusivement exclu au seul motif d'un impératif de réduction de la dette.

Tout doit être mesuré intelligemment, conçu et mis en œuvre avec le souci d'éviter les chocs dont les effets pourraient être particulièrement négatifs.

C'est toute la particularité de ce numéro de *Risques* que d'avoir exploré de manière très approfondie les voies nouvelles de ce que l'on pourrait appeler le « risque management » étendu aux domaines d'action tant microéconomique que macroéconomique.

Sur ce point, l'interview de Mme Danielle Nouy (Secrétaire général de l'Autorité de contrôle prudentiel) est particulièrement éclairante. L'objectif explicite de ce contrôle est d'éviter toute crise systémique sans pour autant priver les économies européennes de sources de financement dont elles ont cruellement besoin.

De même, le risque opérationnel, si délicat à appréhender, doit être abordé avec le même souci de rigueur de définition et de méthode de gestion.

Le dossier qui lui est consacré doit être une véritable première dans l'analyse des méthodes de gestion de ce type de risques dont on a pu, notamment dans le cas du système bancaire, réaliser à quel point il pouvait être destructeur de valeurs.

Avec la même ambition d'exhaustivité, nous avons, pour le dossier « Vieillissement et perspectives de croissance », réuni un ensemble d'interventions autour de l'impact du vieillissement sur le fonctionnement de notre société et du regard positif que l'on peut porter aujourd'hui sur le choc démographique. Cela suppose en tout état de cause que les décisions prises par la puissance publique soient adaptées à la transition démographique que nous connaissons. Sur ce dernier point, il est à noter, comme nous le montre ce dossier, que la France est une exception du fait de son dynamisme démographique.

Bien entendu, les nombreux thèmes liés à la période mouvementée que nous traversons ne sont pas tous évoqués ici, mais nous avons souhaité souligner, à travers ceux que nous avons traités, l'absolue nécessité d'adopter une nouvelle démarche intellectuelle mieux en accord avec notre nouvel environnement.

Jean-Hervé Lorenzi

1.

Vers une supervision plus coordonnée et plus efficiente



■ Danièle Nouy

Secrétaire général de l'Autorité de contrôle prudentiel

Danièle Nouy

Secrétaire général de l'Autorité de contrôle prudentiel

Entretien réalisé par Jean-Hervé Lorenzi, Philippe Trainar, François-Xavier Albouy, Pierre-Charles Pradier et Daniel Zajdenweber

Risques : Le but de cette interview est de voir en quoi l'ACP a été le révélateur d'une évolution du contrôle prudentiel. Ensuite, de faire un point sur Bâle III et Solvabilité II. La réforme de l'ACP étant maintenant entrée en vigueur, quel bilan dressez-vous du contrôle de cette réforme du point de vue de l'assurance ? Vous vous souvenez que les assureurs avaient quelques doutes, à l'époque, sur le fait qu'il faille rattacher le contrôle de l'assurance à la Banque centrale. Après plusieurs mois d'expérience et de mise en œuvre, quels sont les premiers jugements que vous portez, le premier bilan que vous feriez de cette réforme ?

Danièle Nouy : Il ne nous avait pas échappé que les entreprises et les superviseurs d'assurance n'étaient pas totalement favorables à la fusion avec le contrôle bancaire. Nous avons essayé de leur démontrer qu'il était possible de continuer à exercer un contrôle de qualité des entreprises d'assurance tout en bénéficiant des avantages d'une autorité de contrôle renforcée par des moyens accrus et un adossement à la Banque de France ; j'espère qu'ils en sont maintenant convaincus. Avoir une vision complète du contrôle des institutions financières régulées est important. C'était déjà important avant la crise, ça l'est encore plus aujourd'hui. La crise a mis en lumière, de manière plus évidente, que les banques et les assurances entretenaient des relations étroites et complexes et qu'elles étaient confrontées à des risques communs qu'il devenait impératif de mieux appréhender, notamment en période de fortes turbulences économiques et financières. Vous disiez qu'il n'était pas évident pour les assureurs d'être rattachés à la Banque de France. Ce

qui est courant, c'est que la banque et l'assurance soient contrôlées par le même superviseur. Si vous regardez l'expérience des FSA (i.e. Financial Supervisory Authority), c'est-à-dire des institutions de contrôle intégrées, elle concerne un grand nombre de pays dans lesquels les contrôles de la banque et de l'assurance se trouvent réunis. La proximité entre la supervision des banques et la banque centrale garantit un traitement optimum et coordonné des situations d'urgence en institutionnalisant les échanges d'informations entre les différents acteurs (qu'il s'agisse de l'expertise macroéconomique, de la mise en œuvre de la politique monétaire, de la surveillance des systèmes de paiement et de règlement ou de la stabilité financière dans toutes ses dimensions). Ce qui est devenu évident avec la crise, c'est que la supervision bancaire devait être très proche, voire intégrée aux banques centrales, au point que la Grande-Bretagne elle-même, qui avait lancé le mouvement de création des autorités de supervision intégrées en dehors des banques centrales, revient à une situation qui est assez proche de celle que nous connaissons avec l'ACP. Ce modèle est pertinent et nous sommes persuadés que nous faisons un meilleur travail de supervision ensemble – les contrôleurs des banques et de l'assurance – que séparément.

Risques : Avez-vous le sentiment que nous sommes dans un monde moins risqué aujourd'hui grâce au contrôle prudentiel ? Ou sommes-nous toujours soumis à des situations qui peuvent créer des difficultés majeures ?

Danièle Nouy : Nous avons vécu, nous continuons de vivre, une crise financière d'une grande violence. La crise dite des *subprimes* a été suivie de celle des dettes souveraines en Europe. Les entreprises financières

évoluent dans un environnement très risqué. Une bonne supervision est donc absolument fondamentale. Une bonne régulation est bien sûr nécessaire et elle a été mise en place à la suite des demandes du G20 ; mais il reste maintenant, pour les organismes financiers et pour les superviseurs, à la mettre en œuvre. C'est là-dessus qu'il faut maintenant mettre l'accent pour rendre le monde financier un peu moins risqué, même si l'on ne supprime jamais totalement le risque.

Risques : Il est vrai que le risque est toujours imprévisible et la règle de portée générale ne peut pas tous le prévoir.

Danièle Nouy : Absolument. Encore une fois, la bonne régulation est essentielle, parce qu'on ne peut pas faire de supervision sans avoir les outils et les pouvoirs nécessaires. Les superviseurs doivent être à l'affût des risques qui pourraient survenir, être suffisamment curieux lorsqu'apparaissent de nouvelles opérations, des évolutions de marché, pour en analyser à la fois les bienfaits (car l'innovation financière est nécessaire), mais également les risques ; et, assez rapidement, il faut être en mesure de produire une analyse approfondie des risques et des avantages de ces nouveaux développements.

Risques : en matière de supervision, est-ce là où il faut progresser ? Avez-vous le sentiment que nous sommes dans une période où l'on va tenter d'améliorer le sujet ?

Danièle Nouy : En Europe, nous sommes en train de renforcer la supervision grâce notamment aux autorités européennes récemment créées : EBA (European Banking Authority) et EIOPA (European Insurance and Occupational Pensions Authority), pour les secteurs bancaire et assurantiel ; en plus de leur rôle en matière de régulation, elles sont de plus en plus présentes sur le terrain de la supervision. Avec ces nouvelles agences européennes, il y a un travail de régulation qui s'opère dans la préparation de standards techniques en aval des textes de niveau 1 et de niveau 2. Mais il existe de plus une volonté

de s'impliquer davantage dans la supervision pour renforcer son harmonisation au niveau européen. Ainsi, nous faisons auparavant beaucoup de stress tests au niveau national. Nous en faisons maintenant aussi au niveau européen. De même, les collèges de superviseurs sont une réalité, et EBA comme EIOPA y jouent un rôle important. Le superviseur « home » (c'est-à-dire le superviseur du groupe) est responsable de la vie du collège et il lui faut démontrer que tous les risques ont bien été repérés et analysés ; sachant que les superviseurs « hosts », qui ont des agences ou des filiales de nos banques et de nos entreprises d'assurance sur leur territoire, ont intérêt à rechercher un très haut niveau de sécurité : ils veulent protéger, et parfois même « surprotéger », les institutions financières qui opèrent sur leur territoire. De la même façon, en tant que superviseurs « hosts » d'un certain nombre de grandes entreprises d'assurance opérant en France (Aviva, Generali, etc.) ou de banques étrangères, nous voulons nous assurer que les clients de ces groupes en France sont correctement protégés. Au niveau international, la vie des collèges et la coopération des superviseurs se développent également, mais un peu moins rapidement qu'au sein de l'Europe et de son marché unique.

Risques : Concernant la relation entre la supervision et la crise, pensez-vous qu'il y a un avant et un après la crise de 2008 du point de vue de la supervision, ou qu'on est dans une évolution qui a une certaine continuité ? S'il y a une différence, comment la caractériseriez-vous ?

Danièle Nouy : Pour nous, en France, ce qui est important, c'est à la fois la qualité des fonds propres des entités financières et la qualité de la supervision, et cela l'était bien antérieurement à la crise. La qualité des fonds propres, leur capacité à véritablement absorber les pertes en cas de difficulté sérieuse, c'est quelque chose de très important. Sous ma présidence, le CEBS (Committee of European Banking Supervisors), qui a été remplacé depuis début 2011 par l'EBA, a publié plusieurs rapports comparant la définition et la qualité des fonds propres dans les différents pays européens. Les écarts étaient considérables, la France se situant toujours dans les pays les

plus rigoureux. La rigueur de la supervision en France est l'héritage de la crise financière très grave que nous avons connue dans les années 1990, avec notamment une crise de la promotion immobilière et de l'immobilier commercial. La supervision a été extrêmement rapprochée et est devenue plus rigoureuse depuis cette date-là.

Y aura-t-il un avant et un après la crise actuelle ? Les superviseurs sont d'une manière générale des gens trop pessimistes pour croire qu'on n'oubliera pas un jour les leçons apprises durant une crise. D'ailleurs, on a déjà commencé à oublier ces leçons. À Bâle, une définition extrêmement rigoureuse des fonds propres a été décidée (equity et réserves uniquement) ; mais, petit à petit, sont apparus, même si jusqu'à présent on y a résisté, de nouveaux produits : le *contingent capital* par exemple, des quasi-fonds propres qui, à en croire leurs créateurs, pourraient absorber les pertes presque aussi bien que du capital. On nous a expliqué que c'était un produit, une technique, qui ressemblait à ce qui se fait en matière de réassurance des catastrophes. Dans ce cas, il faudrait commencer par le dénommer « *catastrophic capital* » afin que les investisseurs comprennent parfaitement le produit dans lequel ils investissent. En revanche, « *contingent capital* » paraît plus séduisant : les investisseurs peuvent considérer que ces titres n'ont vocation à absorber des pertes et à devenir du capital qu'en cas de crise très grave et donc peu probable. Or, durant la crise actuelle, les titres hybrides, subordonnés et autres quasi-fonds propres n'ont que très rarement absorbé des pertes lorsque des banques en difficulté ont été nationalisées. La raison en est que leurs porteurs n'étaient pas des financiers que les opinions publiques avaient envie de punir, mais des épargnants qui détenaient ce type de titres, sans en connaître les risques (et en particulier la possibilité de devenir actionnaires d'une banque lorsque sa situation serait très détériorée), dans leurs OPCVM ou dans leurs contrats d'assurance vie. Avec le *contingent capital*, c'est la même chose. En Angleterre, dans les actifs des entreprises d'assurance, le *contingent capital* est classé comptablement en dette, comme une obligation. Les mêmes causes produiront donc les mêmes effets.

Quand il faut gérer une crise bancaire, il est préférable en effet de ne pas y ajouter une crise des OPCVM ou une crise de l'assurance.

Risques : Aujourd'hui, on dit que la régulation est basée sur cette idée que les institutions financières doivent être sûres, avec une value at risk calculée à 99,5 %. Ce qui veut dire que le risque sur une entreprise ou toute institution financière est de l'ordre de 0,5 %. Est-ce que l'incertitude sur l'économie en général ne rend pas cet objectif quelque peu ambitieux en théorie ? Peut-on avoir la certitude d'avoir un monde de la finance dans l'avenir qui soit sûr à 99,5 % ? Ou est-ce que ce chiffre doit être plutôt considéré comme une règle du jeu, et moins comme l'affirmation d'une sécurité à 99,5 % du monde de la finance ?

Danièle Nouy : Le fait de dire qu'il est nécessaire de calculer et de couvrir les risques jusqu'à une probabilité d'occurrence de 99,5 % ne veut pas dire que le risque résiduel est égal à 0,5 %. Pour calculer les risques, on utilise des paramètres qui sont assez largement basés sur le passé. Nous sommes confrontés également à des risques d'erreurs dans l'appréciation de ces paramètres. Même lorsqu'ils sont correctement évalués, leur volatilité n'est pas totalement prise en compte... Bref, pour toute une série de raisons, il n'est pas possible de dire que le risque est éliminé jusqu'au 0,5 % résiduel. Faire les calculs sur la base d'une value at risk calculée à 99,5 % est ce qui paraît raisonnable avec les outils qui sont les nôtres actuellement, mais cela reste très insuffisant. Il faut également utiliser d'autres outils et, par exemple, faire des stress tests, des analyses de sensibilité... Mais, même ainsi, je ne crois pas que cela réduise le risque pour les systèmes bancaires et assuranciers à 0,5 % !

Risques : C'est tout de même comme cela que c'est vendu.

Danièle Nouy : Non, je ne crois pas ; et certainement pas par les superviseurs. Ainsi, pour calculer la VaR sur les risques de marché, on prend le chiffre calculé par le modèle, avec certes un niveau de confiance de

99,5 % ; mais ensuite ce chiffre est multiplié par 3 pour calculer les exigences en fonds propres qui en résultent. Au surplus, le superviseur peut, au titre du pilier 2, fixer un multiplicateur supérieur : 4, 5 et au-delà. Maintenant, avec la VaR stressée mise en place avec Bâle II.5, c'est-à-dire la CRD 3, on multiplie le résultat du modèle par 6. Nous ne sommes donc pas prisonniers des résultats des modèles mathématiques même si ce sont de bons outils, supérieurs à la méthode standard qui serait extrêmement grossière pour les opérations de marché complexes.

Risques : Nous avons publié dans cette revue un article sur les risques opérationnels dans les banques. Là, ce n'est pas 99,5 mais c'est 99,9 qu'on demande d'après Bâle III. Le résultat, c'est qu'il faut multiplier par 10 environ pour avoir à peu près une idée du risque à 99,9 par rapport aux normes habituelles. On arrive pour une banque à une VaR qui correspond à un sinistre qui coûterait 11 milliards de dollars. C'est à peu près le double de ce qu'a coûté l'affaire Kerviel.

Danièle Nouy : Apprécier le sinistre potentiel maximum est une affaire délicate et, avant l'affaire Kerviel, personne ne pensait que des pertes opérationnelles pourraient atteindre un tel montant.

Risques : Pour les économistes, le prudentiel est un peu à l'opposé (pense-t-on) de la sortie de crise. Trop de prudentiel crée finalement un problème de crédit, et plus généralement (on le verra avec Solvabilité II) des problèmes d'investissement dans des produits plus risqués. Pouvez-vous dire un mot de Bâle II.5 et Bâle III, et de nos amis américains aussi, qui ont l'air pleins de bonne volonté ?

Danièle Nouy : Bâle II.5 – ou la CRD 3 – est entré en application à la fin de l'année 2011. Les Américains devraient, si on en croit les derniers développements, l'appliquer au 30 juin 2012. Si ce n'est pas le cas, il y aura un problème concurrentiel ; mais ce sera le premier problème sérieux dans ce domaine, car Bâle I demande plus de fonds propres que Bâle II qui n'a pas été appliqué par les États-Unis. Il n'y avait donc pas de distorsion de concurrence à ce

titre. Bâle III se caractérise par, d'une part, plus de fonds propres et de meilleure qualité, d'autre part, des règles exigeantes en matière de liquidité et de transformation. Je crois que les Américains sont décidés à l'appliquer, mais l'Europe doit rester vigilante à cet égard.

Risques : Pour les économistes, plus que les fonds propres, ce sont les liquidités qui importent. Cela joue sur le financement de l'économie de manière évidente. C'est un équilibre à trouver.

Danièle Nouy : Comme l'ont montré les études d'impact du Comité de Bâle sur les nouvelles normes de capital et de liquidité, plus de régulation revient à accepter un peu moins d'efficacité économique pour bénéficier d'un peu plus de sécurité et de stabilité financière. Quel est le bon équilibre ? Nous travaillons encore sur ce point, notamment pour la partie liquidité de Bâle III. Des études d'impact sont en cours et leurs enseignements seront pris en compte d'ici l'entrée en vigueur du ratio de liquidité à un mois, en 2015.

Risques : Au fond, le problème pour un économiste c'est que la banque est une source de risque en elle-même. Mais elle comporte aussi un aspect miroir, car elle est le reflet de l'économie qui l'environne, beaucoup plus que ne l'est une institution comme l'assurance, sans parler d'une institution industrielle. De ce point de vue, la régulation ne peut pas éviter de toucher au lien qu'il y a entre la banque et l'assurance, ce lien passant par le crédit, le financement de l'économie. De fait, si l'on rend plus difficile celui-ci, on fragilise aussi la banque. Il y a là une passe étroite de la régulation, et n'y a-t-il pas un risque qu'en penchant d'un côté on crée de nouveaux problèmes ?

Danièle Nouy : Vous pensez aux déductions des participations d'assurance du capital des banques ?

Risques : Pas seulement, mais, de façon générale, à une vision trop restrictive sur les conditions d'attribution des crédits associée à une demande excessive de sécurité, à laquelle s'ajoute une vraie restriction du

financement de l'économie, ce qui mettra la banque en difficulté.

Danièle Nouy : Le pire péril pour la bonne santé et le financement de l'économie, ce sont les crises financières. Il est donc important de rendre ces crises moins fréquentes et moins brutales. Cela aussi se mesure, même si ce n'est pas totalement scientifique. Plus de fonds propres de bonne qualité dans les banques et une meilleure gestion de leur liquidité par ces dernières diminuent les probabilités d'occurrence et la violence des crises. La réglementation précédente n'était pas assez sévère. Celle mise en place depuis la crise l'est davantage. La transition vers ces nouvelles règles doit être progressive ; c'est pourquoi, sur la base des travaux d'études réalisés par le Comité de Bâle, un délai allant jusqu'en 2019 a été fixé pour appliquer pleinement Bâle III. On ne va pas attendre 2019 pour commencer, mais on va appliquer, à partir de 2013, un « Bâle III réglementaire » qui comporte des dispositions transitoires ; l'application totale, le « full Bâle III », est prévue en 2019. Malheureusement, le temps des superviseurs n'est pas le temps des marchés. Les banques françaises ont été soumises à une pression très brutale sur leur refinancement, notamment en dollars, au deuxième semestre 2011. Pour desserrer cet étau, elles ont dû faire des déclarations faisant état de leur intention de respecter Bâle III selon un rythme plus rapide que le calendrier réglementaire. Certaines ont promis de respecter le « full Bâle III » début 2013, d'autres un peu plus tard, mais à chaque fois bien avant 2019. Cette absence de transition met une pression sur le financement de l'économie et oblige à faire un peu de *deleveraging*, c'est-à-dire de réduction de la taille des bilans et du hors bilan. Aujourd'hui, ce *deleveraging*, qui est loin de se traduire toujours par une réduction du crédit, c'est-à-dire du *credit crunch*, porte surtout sur les *trading books*, donc sur des opérations de marché et sur les actifs en dollars.

Risques : Quand vous mentionnez les études réalisées sur la mise en place de Bâle III en précisant qu'elles ne sont pas complètement scientifiques, vous pensez à l'étude de l'IIF ?

Danièle Nouy : Deux études principales ont été menées : une étude du Comité de Bâle et de la BRI (Banque des règlements internationaux) ainsi qu'une étude de l'IIF. Les conclusions de cet institut sont plus alarmantes que celles du Comité de Bâle, mais l'IIF avait un conflit d'intérêts ; on pouvait s'attendre à ce qu'elle démontre que ce que les superviseurs proposaient n'était pas raisonnable. Les travaux du Comité de Bâle et de la BRI, sur lesquels nous sommes appuyés, mesuraient le coût supplémentaire de Bâle III sur le financement de l'économie et estimait qu'une application progressive entre 2013 et 2019 donnait un résultat correct et raisonnable. Dans un certain nombre de cas, la mise en œuvre complète n'attendra sans doute pas 2019. Sous la pression des marchés, les banques ont fait des promesses qu'elles devront tenir ; mais encore une fois, ce sont surtout les opérations de marché, qui sont importantes dans les banques françaises, et les financements en dollars qui font les frais du *deleveraging* généré par l'accélération de l'application de ces nouvelles règles. À cet égard, vous avez certainement noté l'initiative d'EBA qui exige un ratio de 9 %, calculé selon la définition du Core Tier 1 de Bâle II (c'est-à-dire les mêmes éléments que dans la définition de Bâle III, mais sans les déductions à opérer sur le capital et les réserves) et en valorisant au prix de marché la dette souveraine européenne, qu'elle soit logée dans le *banking* ou dans le *trading book* et quel que soit son traitement comptable. Donc, sous la pression des marchés, le superviseur européen a déjà en partie anticipé les exigences de fonds propres de Bâle III. Mais l'impact possible de cette initiative sur le financement de l'économie, le risque de *credit crunch* en Europe, a été regardé de très près. Les collègues de superviseurs européens se sont réunis et ont examiné les plans de recapitalisation des banques européennes. Chaque superviseur « host » a regardé si ces plans comportaient des diminutions de crédits dans son pays. Et si cela avait été le cas, ils auraient demandé une médiation de l'EBA. Je constate par ailleurs que les chiffres de la Banque de France ne montrent pas de baisse du taux de satisfaction des demandes de crédit, notamment vis-à-vis des PME. Certes, ce crédit est plus cher qu'avant la crise. La liquidité était alors

considérée comme abondante et gratuite ; cette période est révolue et la liquidité est désormais facturée, renchérissant le coût du crédit ; mais il n'est pas anormal que la liquidité et le crédit soient facturés à leur juste prix.

Risques : Quelles sont les principales forces et faiblesses de Solvabilité II ? Comment ces dernières pourraient-elles être corrigées au fil du temps ?

Danièle Nouy : Les forces, d'abord. Solvabilité II est un dispositif plus complet, parce qu'on regarde à la fois les risques qui sont à l'actif et ceux qui sont au passif. C'est une réglementation appliquée à la fois sur base solo et sur base consolidée, alors que Solvabilité I est moins complète sur les aspects groupe. C'est une réglementation harmonisée au niveau européen, ce qui est très important également dans un marché unique. On ne peut toujours pas faire de stress tests européens dans l'assurance qui soient comparables d'un pays à l'autre parce qu'il n'y a pas de benchmark commun. Il y a vingt-sept régimes différents de Solvabilité I en Europe. Par ailleurs, pour les groupes d'assurance d'une certaine dimension et portant des actifs et des risques complexes, la possibilité d'avoir recours à des modèles pour calculer les exigences réglementaires est une avancée certaine. Certes, il ne s'agit pas de s'appuyer aveuglément sur les modèles ; comme pour la banque, il faut sans doute incorporer des marges de prudence, mais ce sont des instruments utiles.

Quant aux inconvénients de Solvabilité II, il y a d'abord la volatilité. Apprécier en *full fair value*, avec un horizon de temps d'un an, le bilan d'un secteur qui se décrit lui-même comme un investisseur de long terme, ne va pas de soi. Le coût du passage à Solvabilité II pour les entreprises peut également être vu comme un handicap, mais c'est, je pense, le coût d'une modernisation nécessaire pour continuer à travailler dans un environnement devenu plus compliqué et plus risqué. Solvabilité II apporte une réponse globale : le pilier 2, avec ses règles de gouvernance, et le pilier 3, avec une information de marché

de meilleure qualité associée à une information des superviseurs plus abondante et plus précise, constituent un progrès sensible.

Risques : Vous avez une longue expérience de la régulation, nous en avons sur l'économie. Pensez-vous qu'un vote de la directive Omnibus II soit compatible avec une entrée en application de Solvabilité II telle qu'elle était prévue en 2014 ? N'est-on pas en train d'essayer de gagner du temps ?

Danièle Nouy : Il y a deux questions : le calendrier et le financement de l'économie. Pour le financement de l'économie, un des principaux points mis en avant par la France a été le traitement des actions. Nous n'avons pas obtenu le traitement que nous souhaitions, mais nous avons obtenu tout de même un certain nombre de choses, par exemple le mécanisme de l'*equity dampener* ou les mesures transitoires sur les actions, qui ont quelque peu amélioré le traitement des actions.

Je reviens maintenant à la question du calendrier de l'entrée en vigueur. En effet, le vote d'OMB2 a régulièrement été retardé alors que la date d'entrée en vigueur est demeurée fixée au 1er janvier 2014. Si cette date peut paraître proche et irréaliste, il ne faut pas oublier que, du côté de l'industrie comme de celui des superviseurs, cela fait déjà plusieurs années que les évolutions liées à Solvabilité II ont été anticipées et lancées. Par ailleurs, il est prévu, outre les mesures transitoires citées précédemment, une année de transition en 2013, au milieu de laquelle les organismes devront remettre un premier dossier Solvabilité II aux superviseurs. Ce sera l'occasion d'échanges intenses entre les superviseurs et l'industrie, permettant l'accélération de l'appropriation d'un côté comme de l'autre. Aussi faut-il maintenir le momentum et se tenir prêt pour une entrée en vigueur début 2014.

Risques : Si l'on subit une récession, ce n'est pas très bon non plus pour l'assuré. On est dans un compromis difficile. Nous avons le sentiment que le cadrage n'est pas bien pensé et qu'on essaie de remettre la discussion sur la table.

Danièle Nouy : Vous avez raison sur le fait que des doutes subsistent ; en témoigne le fait que la cinquième étude d'impact a été réalisée sur un dispositif assez différent de celui de la quatrième.

Risques : Quels sont aujourd'hui, de votre point de vue, les principaux risques qui menacent l'assurance ? Certains parlent d'un retour de l'inflation, ils ont en tête qu'il y a une politique monétaire qui s'est traduite par une forte création de monnaie par les banques centrales, et qu'un jour ça pourrait exploser. On sait que la transition d'un équilibre à basse inflation à un équilibre à haute inflation est extrêmement dangereuse pour l'assurance. Doit-on s'attendre à une brutale hausse des taux d'intérêt (qui sont extrêmement bas aujourd'hui) ? À un scénario macroéconomique inverse, « à la japonaise », c'est-à-dire indéfiniment, pour les dix prochaines années, une rémunération insuffisante des actifs, qui posera un problème par rapport à ce qui était conçu initialement lorsque les

contrats ont été vendus ? Ou, dernière hypothèse, que vous avez évoquée, au risque de rachat massif, lié à un double B ou un triple B de l'économie, qui pourrait secouer l'assurance vie ?

Danièle Nouy : Il est difficile de dire quels sont les risques à venir. Nous faisons des stress tests sur ces différentes hypothèses : inflation, hausse des taux, taux d'intérêt durablement bas, baisse sensible de la collecte en assurance vie... – de manière à voir quelles seraient les entreprises les plus vulnérables à certains risques. Elles ne sont pas toutes concernées par les mêmes.

À titre indicatif, nous faisons, à l'EBA et à l'EIOPA, des exercices d'identification des risques. Dans les plus récents, les risques sur les actifs et notamment les expositions souveraines étaient placés assez haut. Un autre risque cité était celui de taux durablement bas ainsi que celui d'un environnement faible et peu porteur (*weak business environment*).

2.

Le risque opérationnel : retour au réel

■ Arnaud Chneiweiss

Introduction

■ Dan Chelly

Risques frontières : une bonne raison de ne pas sous-estimer les risques opérationnels

■ Daniel Zajdenweber

Le risque opérationnel est-il assurable ?

■ Nicolas Guillaume

Urbanisation de la gestion des risques opérationnels : quelle coopération des acteurs clés ?

■ Patrick Saint-Maxent

Témoignage : la mise en place d'un dispositif de gestion des risques opérationnels

■ Dorothée de Kermadec

Les risques opérationnels, enjeu et vecteur de la culture risques dans le groupe CNP

■ Arnaud Chneiweiss et Emmanuel Ruffin

Jusqu'où maîtriser le risque opérationnel ?

INTRODUCTION

Arnaud Chneiweiss

Nous avons choisi de consacrer le présent dossier à des risques à la fois quotidiens et sous-estimés : les risques opérationnels. De quoi s'agit-il ? Selon la définition de la directive Solvabilité II, le risque opérationnel est « *le risque de perte résultant de procédures internes, de membres du personnel ou de systèmes inadéquats ou défaillants, ou d'événements extérieurs* ».

Nos auteurs tirent immédiatement plusieurs enseignements de cette définition :

- Le risque opérationnel est « *subi* », « *diffus* », « *inhérent à tous les produits, activités, processus et systèmes d'une organisation* », nous dit Dan Chelly.
- Il est « *insidieux* », « *multiforme* » et « *peut être catastrophique* », ajoute Daniel Zajdenweber ; en m'inspirant de la citation de Romain Gary placée en tête de l'article que je cosigne avec Emmanuel Ruffin : c'est un « *monstre invisible* » qu'il faut « *apprendre à flairer* » !
- Il fait partie du quotidien, il doit donc être « *l'affaire de tous* », dis-je avec Emmanuel Ruffin.

Tous nos auteurs soulignent l'importance de faire naître une « *culture du risque* » dans l'entreprise, car « *l'exposition au risque opérationnel est difficile à plafonner et à couvrir totalement* », nous indique **Dan Chelly**. Citant l'exemple de l'affaire Kerviel (fraude interne associée à un mouvement de marché), il montre que « *la perte de 4,9 milliards d'euros par*

la Société générale en 2008, sur un seul et même événement, est bien supérieure à la somme de fonds propres alloués au titre de l'ensemble des risques opérationnels sur une année ». Et de conclure : « *Les fonds propres ne peuvent jamais être suffisants si les dispositifs de sécurisation de l'activité placés en face ne sont pas suffisamment robustes.* »

Daniel Zajdenweber le suit dans cette voie. Il nous démontre qu'il est fort peu probable que l'on puisse s'assurer contre de tels risques, en s'appuyant sur des statistiques bancaires. Pour longtemps encore, « *la solvabilité des banques confrontées au risque opérationnel continuera de reposer sur leurs capitaux propres et sur leurs politiques de prévention des risques* ».

Nicolas Guillaume s'attaque à cette dernière question en s'interrogeant sur la « *coopération des acteurs clés* » dans l'entreprise. Car au fond beaucoup d'acteurs peuvent avoir le sentiment d'agir pour réduire les risques opérationnels : la direction des risques, quand elle existe, mais aussi le contrôle interne, la direction qualité, sans oublier le secteur de la sécurité. Devant cet afflux de « *responsables* », un vrai danger naît du constat d'« *un net décrochage des équipes opérationnelles dans la compréhension et donc dans l'appropriation de cette problématique* ». La clé du succès reposera sur « *la capacité du management intermédiaire à s'approprier les mesures* » de contrôle. L'auteur observe que la gestion des risques opérationnels est devenue « *une composante à part entière du rôle de manager* ».

Trois contributions venant d'entreprises d'assurance nous montrent comment les acteurs s'y prennent concrètement.

Patrick Saint-Maxent nous explique comment le dispositif de contrôle des risques opérationnels a été mis en place chez AG2R La Mondiale. Il rappelle les procédures devenues familières ces dernières années : cartographie des risques, examen du reporting consolidé, examen des incidents, correspondants risques opérationnels, etc. D'une manière originale, il souligne la convergence des démarches « risques » et « qualité » : *« Deux dynamiques parallèles sont mises en œuvre et partagent une même finalité : la maîtrise des activités. Ceci avec deux objectifs : la satisfaction du client, d'une part, la conformité des produits et la sécurité des opérations, d'autre part. »*

Dorothée de Kermadec nous relate l'expérience de la CNP et nous montre l'ampleur de la tâche : *« 1 760 risques inhérents (...) (dont 34 % élevés ou critiques), plus de 2 500 contrôles opérant en 2011 »...* Elle aussi insiste sur la nécessité de *« faire progresser la culture risques dans l'entreprise : objectiver les faits, envisager les impacts, identifier les causes, (...) engager la réflexion sur la "remédiation" »*. Cependant, il serait illusoire de prétendre que tout est maîtrisé : *« Il*

ne s'agit pas de certifier que tout risque est évité, nous dit-elle, mais d'assurer que les causes internes de dysfonctionnement sont sous contrôle et que, en cas de survenance du risque, les procédures d'alerte et de gestion sont en place et fonctionnent. »

Enfin, avec **Emmanuel Ruffin**, nous présentons ce qui a été mis en place à la Matmut et nous interrogeons, comme Nicolas Guillaume, sur la recherche du *« juste équilibre entre la responsabilisation des équipes opérationnelles et les mécanismes de reporting et de contrôle »*. Nous croyons dans l'utilité des *« dispositifs de cartographie des risques, démarche qualité, collecte des incidents, plans de continuité, etc., (...) mais à condition de ne pas perdre de vue qu'ils ne sont que des outils et non une fin en soi. Dans l'analyse des risques encourus par l'entreprise d'assurance, rien ne remplacera jamais le bon sens et la connaissance du métier. »*

Les assureurs et les banquiers évoluent dans un monde à la complexité croissante, la crise que nous vivons depuis 2007-2008 nous le montre ô combien. Nul doute qu'il y a autour d'eux beaucoup de « monstres invisibles » qui rôdent, et qu'il faudra toujours beaucoup de « flair » aux équipes chargées des risques opérationnels pour les éviter.

RISQUES FRONTIÈRES : UNE BONNE RAISON DE NE PAS SOUS-ESTIMER LES RISQUES OPÉRATIONNELS

Dan Chelly

Directeur métier « risk management », Optimind

Les « risques frontières », qui associent risques opérationnels et « risques métiers », se retrouvent régulièrement au cœur de l'actualité. Difficiles à appréhender, ils sont souvent méconnus et sous-estimés. Or ils représentent l'un des enjeux forts des démarches ERM (enterprise risk management) et des évolutions à en attendre.

Les risques opérationnels sont apparus récemment dans le paysage réglementaire avec Bâle II. L'obligation de leur allouer des fonds propres spécifiques leur a donné une identité à part entière. La plupart des risques pris par un banquier ou par un assureur sont des risques métiers pris volontairement, rémunérés et encadrés par différentes limites. À l'opposé, le risque opérationnel est, lui, subi et sans espérance de gain à proprement parler. Une autre de ses caractéristiques fortes est qu'il est diffus, et qu'il peut par conséquent aisément s'associer à d'autres risques. Aussi, qu'elles soient issues de la banque ou de l'assurance, les définitions convergentes du risque opérationnel assument le fait qu'il est inhérent à tous les produits, activités, processus et systèmes d'une organisation.

Risque frontière : un « procédé instable » ?

Des événements récents ont montré la capacité du risque opérationnel à apparaître au cœur – ou parfois dissimulé derrière – des incidents de grande ampleur. L'affaire Kerviel de la Société générale en est

un exemple flagrant puisque souvent considéré par les médias comme une problématique de risque de marché. Or il s'agit bien d'un *rogue trading* ou d'une fraude interne ⁽¹⁾, et donc d'un risque opérationnel qui s'est trouvé amplifié par un mouvement de marché. Nous avons là un risque opérationnel associé à un risque de marché. Ces incidents, se situant souvent à la frontière de différents risques, ne sont pas toujours assimilés à des risques opérationnels : ce sont les risques dits « frontières » ou « *boundary risks* ».

Ces risques frontières ont été signalés dans la réglementation bancaire via Bâle II. Leur traitement, nous allons le voir, pose réellement de vraies questions. En revanche, ils n'apparaissent pas encore explicitement dans la réglementation prudentielle des organismes d'assurance, Solvabilité II. Pourtant, le FSA (*Financial Services Authority*), régulateur britannique, soulignait dès 2006, et à juste titre, le fait qu'« *il y a sans doute plus de risques frontières dans le secteur de l'assurance que dans d'autres secteurs* » (FSA, 2006).

Dans les faits, ce sont souvent les risques frontières qui touchent le plus fortement les banquiers et les assureurs. Or les réglementations et traitements respectifs des banquiers et des assureurs n'incitent

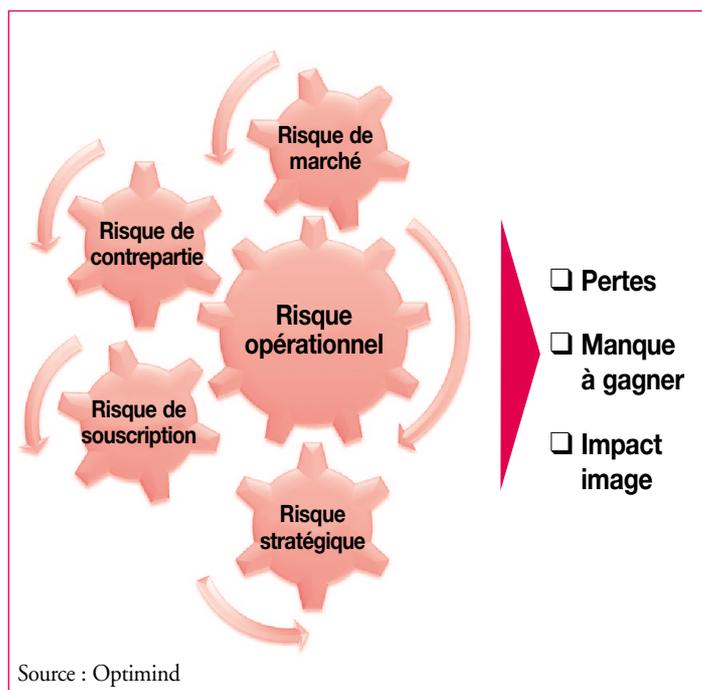
pas vraiment à une prise de conscience par les états-majors et à une prise en charge adaptée de cette nature de risques transversaux.

Quelles sont alors les différentes natures de risques frontières, et comment les réglementations Bâle II, Bâle III et Solvabilité II les appréhendent-elles aujourd'hui ?

Les différentes natures de risques frontières

Dans tous les cas de risques frontières, il y a bien à un moment donné une défaillance ou un dysfonctionnement lié aux procédures internes, au personnel, aux systèmes ou à des événements extérieurs au sens des définitions du risque opérationnel assez convergentes de Bâle II et Solvabilité II. Les risques frontières les plus communs associent du risque opérationnel à du risque de marché, à du risque de contrepartie, à du risque de souscription ou à du risque stratégique (voir figure 1).

Figure 1. Un engrenage aux lourdes conséquences



■ Le risque opérationnel associé à du risque de marché

C'est souvent à l'origine un risque opérationnel dont l'impact est largement amplifié par un mouvement de marché. Il se produit notamment lors d'erreurs de saisie, d'opérations réalisées au-delà des limites autorisées, lorsqu'une incompréhension dans les termes d'une opération apparaît, ou encore lors d'une erreur dans l'implémentation ou le paramétrage d'un outil de valorisation ou de suivi de position.

On le retrouve principalement dans les activités de salle de marché mais également dans les activités de gestion de trésorerie, de gestion actif-passif ou de gestion d'actifs pour le compte de tiers, c'est-à-dire aussi bien chez les banquiers que chez les assureurs et leurs filiales respectives.

Bâle II les considère majoritairement comme des risques opérationnels à part entière, mais la crise récente a amené le CEBS (Comité européen des superviseurs bancaires) à préciser davantage leur périmètre et à tirer des enseignements sur la gestion des risques opérationnels propres aux activités de marché dans un document dédié.

En introduction, ce document précise que « *certaines institutions ont concentré leur attention sur les risques de marché et n'ont pas reconnu suffisamment l'importance d'une gestion des risques opérationnels appropriée* » (CEBS, 2010).

Il est vrai que la crise des *subprimes* a mis en relief les comportements souvent inappropriés des acteurs dans leurs rôles respectifs : la négligence des courtiers lors de la constitution des prêts, puis celle des banquiers qui s'empressaient de titriser les créances, soutenus par des rehausseurs de crédit ⁽²⁾ permettant d'écouler des produits structurés complexes (CDO d'ABS, CDO2, etc.).

Très observateur sur le sujet, Gao Xiqing, président de *China Investment Corporation*, expliquait cette complexité de produit ainsi : « *Au*

départ, les Américains vendaient une chaise..., puis l'image de cette chaise dans le miroir..., puis l'image de l'image..., et maintenant il y a tant de miroirs... que personne ne sait plus où est vraiment la chaise ! » (Fallows, 2008).

Rappelons-nous alors les difficultés des acteurs à mesurer leur exposition à ces produits dits « toxiques ». L'AFP rapporte d'ailleurs, le 28 janvier 2012, le lancement aux États-Unis d'une commission d'enquête destinée à établir des responsabilités dans la crise des *subprimes*. Le ministre de la Justice précise que l'enquête permettra de « *recouvrer les pertes, empêcher les fraudes, porter les infractions au grand jour et tenir ceux qui ont violé la loi pour responsables* ».

La réglementation Solvabilité II ne se prononce pas sur cette nature de risques frontières, ce qui amène, le plus souvent, les assureurs à les intégrer aux risques d'investissement ou aux risques d'allocation actif-passif dans une logique de prise en compte via les risques de marché.

■ Le risque opérationnel associé à du risque de contrepartie (ou de crédit)

Il s'agit d'un risque opérationnel qui intervient en amont (lors de la contractualisation) ou en aval (lors de l'exercice d'une garantie) du « défaut » d'une contrepartie incapable d'honorer ses engagements financiers. Pour l'illustrer, nous pouvons citer la fraude réalisée lors de la constitution d'un dossier de financement, la défaillance dans la prise de garantie ou encore l'erreur de modèle de notation...

Le soutien abusif est davantage lié à l'activité bancaire, alors qu'une faille dans la constitution d'un contrat de réassurance concernera plus spécifiquement un assureur.

Ainsi, la crise asiatique de la fin des années 1990, la crise des *subprimes*, puis la crise récente des dettes souveraines de la zone euro ont chacune montré que

des dérives s'étaient installées dans l'octroi de prêts, avec une négligence régulière dans l'analyse des dossiers. Un banquier hongrois, pris dans l'engrenage de la crise de l'euro, précisait ainsi : « *Toutes les banques voulaient gagner des parts de marché, mais, comme il était difficile de se développer en attirant des liquidités que les particuliers ne possédaient pas, nous avons distribué des crédits un peu trop généreusement* » (*Les Échos*, 18 janvier 2012).

Alors que Solvabilité II n'apporte pas de précision sur ce point, Bâle II définit une démarche visant, à l'origine, à éviter un double comptage dans le calcul des fonds propres, et ce uniquement en approche modèle interne AMA (*advanced measurement approaches*). D'ailleurs, les risques opérationnels étant apparus bien après les bases de « défauts » des banques, le comité de Bâle a estimé qu'il était plus simple de continuer à les traiter au niveau du risque de contrepartie – s'ils étaient préalablement gérés ainsi –, puis, par simplification, la démarche fut généralisée.

En effet, ces risques opérationnels associés à du risque de contrepartie sont à déclarer et à qualifier en tant que tel dans les bases incidents risques opérationnels, en vue de les retirer ensuite du calcul pour éviter ce double comptage. Nous verrons plus loin les biais induits par cette approche, qui se devait initialement d'être transitoire, le temps de disposer de bases incidents robustes.

■ Le risque opérationnel associé à du risque de souscription

Nous l'avons vu jusqu'à présent, la directive Solvabilité II reste relativement silencieuse sur les risques frontières. À ce titre, les risques opérationnels associés à du risque de souscription sont intégralement pris en compte par les assureurs dans le cadre des risques de souscription et font donc l'objet, en cas d'incident, d'un ajustement de provision.

Or, si l'on considère le mauvais choix d'une table de mortalité, ce constat peut indiquer un décalage

entre la réalité et la table choisie, ce qui relève bien d'un risque d'assurance..., mais il peut aussi révéler un dysfonctionnement dans un paramétrage, ce qui est à considérer comme un risque opérationnel associé à du risque de souscription.

De nombreux risques d'assurance seraient à considérer ainsi. Il s'agit des risques de défaut de conseil, des risques de mauvais calcul des provisions techniques assortis éventuellement d'une amende, des écarts d'adossements ou des retards de gestion des flux entraînant des écarts Acav (3), des problématiques liées aux obligations d'information et aux délais de renonciation dans l'assurance-vie, des risques de sous-tarifcation ou d'anti-sélection liés à un dysfonctionnement, ou encore l'absence de vérification du bénéficiaire lors du rachat de contrat, condamné récemment par la Cour de cassation (Cass. civ. 2^e, 13 janvier 2012).

Ce risque frontière étant noyé dans le risque de souscription, les assureurs disposent encore rarement d'une vision claire et de dispositifs d'analyse adaptés.

■ Le risque opérationnel associé à du risque stratégique

Ce sont les cas de mise en œuvre déficiente ou de non-respect de la législation issus d'une décision stratégique (lancement de produit, nouvelle activité, fusion-acquisition...).

Cette catégorie de risques frontières, précisée par le seul CEBS, reste toutefois complexe à appréhender et se retrouve le plus souvent traitée au niveau des risques opérationnels.

Aussi, en soumettant à une analyse fine les incidents majeurs qui ont ébranlé les banquiers ou assureurs ces dernières années, on constate rapidement qu'il s'agit rarement de risques « purs ». La plupart d'entre eux portent sur des risques frontières.

En effet, les problématiques de gouvernance ou les dérives dans la prise ou le suivi des risques métiers mènent irrémédiablement à des risques frontières.

Un traitement qui en modifie la bonne perception ?

Le traitement qui leur est réservé tend à en minimiser la portée et à considérer par extension les risques opérationnels comme un sujet mineur au regard des autres risques dits « spéculatifs », sur lesquels il existe une espérance de gain.

Lorsqu'on regarde le poids relatif en fonds propres des risques opérationnels, on se positionne autour de 8 % du total des fonds propres pour une banque, selon son activité bien sûr, et autour de 5 % du SCR (4) pour un assureur (résultat de l'étude d'impact QIS5 de l'EIOPA (5)).

Pourtant, combien de risques opérationnels associés à du risque de souscription surviennent, et combien cela coûte-t-il réellement à un assureur sur une année ?

Combien de défauts de contrepartie dans une banque sont associés à du risque opérationnel en amont ou en aval ? Nous serions tentés de répondre « Sans doute la moitié », mais l'étude est rarement réalisée.

Ce poids relatif en termes de fonds propres n'est pas neutre. Il concourt à minimiser la perception de ce risque et de ses enjeux. Or, contrairement aux autres natures de risques, l'exposition au risque opérationnel est difficile à plafonner et à couvrir totalement. De ce fait, en l'absence de gestion des risques et de contrôle interne robustes, les fonds propres, même décuplés, n'apparaîtront jamais suffisants. À titre d'exemple, la perte de 4,9 milliards d'euros par la Société générale en 2008, sur un seul et même événement, est bien supérieure à la somme de fonds propres alloués au titre de l'ensemble des risques opérationnels sur une année...

Il s'agit donc ici non pas d'amener les acteurs à allouer davantage de fonds propres au titre du risque opérationnel, mais plutôt de s'assurer d'une prise de conscience réelle de ses enjeux, notamment lorsqu'il vient s'associer à d'autres natures de risques.

Que faire de ces risques et comment les appréhender ?

Les risques frontières associent des risques appréhendés par des approches quantitatives avec le risque opérationnel, qui lui s'appuie essentiellement sur du qualitatif. Cette difficile mixité des méthodes intervient autant dans la mesure du risque que dans son traitement. D'ailleurs, la directive Solvabilité II souligne que « *certaines risques ne peuvent être convenablement contrôlés qu'au moyen d'exigences concernant la gouvernance, et non par des exigences quantitatives exprimées dans le capital de solvabilité requis. L'efficacité du système de gouvernance revêt donc une importance critique pour la qualité de la gestion de l'entreprise d'assurance et pour le système de contrôle* ».

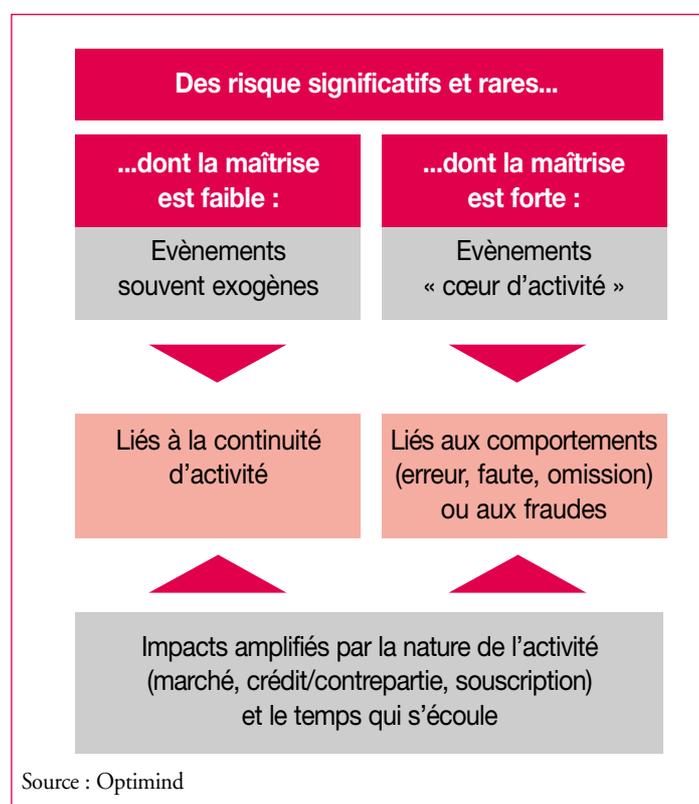
Une prise de conscience et une réelle prise en charge de ces risques majeurs au niveau de la gouvernance sont indispensables. Cela passe nécessairement par une « culture risques » seule à même de fournir les clés pour appréhender ces risques. La culture risques est d'ailleurs le premier principe de saine gestion des risques opérationnels posé par le comité de Bâle. En effet, il ne faut pas oublier que l'homme est souvent au cœur du système et que, à défaut de sensibilité adaptée aux risques, il en constitue le maillon le plus fragile.

L'appréhension des risques frontières offre aussi la capacité d'identifier l'origine réelle d'un incident ou d'un risque, ce qui influence bien évidemment sa gestion et une prise en charge plus transversale. C'est l'objet des démarches ERM, qui incluent nécessairement les risques opérationnels et donc les risques frontières dans leur approche. À ce titre, le principe n° 2 fourni en juin 2011 par le comité de Bâle précise que le dispositif de gestion des risques opérationnels doit être « *totalement intégré au processus global de risk management* ». C'est aussi l'un des challenges posés par le pilier 2 de Solvabilité II avec l'Orsa (*own risk and solvency assessment*), qui vise à disposer d'une vision agrégée et d'un pilotage continu du profil de risques.

Pour ce faire, une forte coordination doublée d'une réelle communication entre les équipes en charge des différents risques, et non plus une vision en silo, s'avère nécessaire. Un comité « tous risques » devrait ainsi observer l'articulation entre les risques via les risques frontières. Cette démarche existe dans les banques, par exemple, pour les dérivés de crédit qui associent les risques de marché et de contrepartie. Il s'agirait de l'étendre plus largement et de disposer ainsi d'une véritable démarche transversale. En effet, comment seraient maîtrisés les risques métiers sans une politique de gestion du risque, des limites, un suivi, des alertes, une qualité des données, une gouvernance des modèles... ?

Les risques frontières ressortent souvent dans le « top 20 » des risques significatifs ou « *fat tail* » nécessitant une approche plus fine via l'analyse de scénarios. Qu'ils soient d'origine externe ou au cœur de l'activité, ils trouvent leurs sources le plus souvent dans les comportements inadéquats ou les interruptions d'activité (voir figure 2 ci-dessous).

Figure 2. Risques frontières et « *fat tail* »



Pour analyser les risques frontières, l'analyse de scénarios est l'une des solutions. Il faut toutefois oser alors associer des approches quantitatives et qualitatives.

Or ces données qualitatives sont issues de démarches peu scientifiques, bien qu'objectivées au mieux. À juste titre, le comité de Bâle rappelle que la « *démarche doit être robuste même si on sait qu'elle reste qualitative et qu'il demeure une marge significative d'incertitudes* ».

Par exemple, il sera pertinent d'analyser le scénario de « défaut de conseil » en banque ou en assurance-vie, en s'appuyant sur une logique d'arbre de défaillances. Ce dernier décrira les différents chemins possibles du risque avec l'aide de données qualitatives et quantitatives, tout en identifiant les facteurs amplificateurs et atténuateurs (6) du risque. L'analyse s'appuiera sur la répartition des encours par client ou la volatilité des marchés pour l'évaluation de l'indemnisation potentielle mais également pour son niveau susceptible d'accentuer le nombre de plaintes. Pour évaluer l'impact, le contexte juridique et son évolution seront à prendre en compte.

Ainsi, le projet de loi Lefebvre, adopté par les députés le 23 décembre 2011 en première lecture, crée une « action de groupe fondée sur l'adhésion volontaire ». Bien plus encadrée et limitée que la « *class action* » américaine, elle est ouverte aux associations habilitées de défense des consommateurs.

Il est à noter que les démarches d'analyse de scénarios ne sont obligatoires que pour les banques utilisant un modèle interne AMA. Or, l'intérêt de disposer d'analyses de scénarios sur des risques significatifs dépasse largement le seul champ d'une approche de calcul de fonds propres. Tout acteur bancaire ou assurantiel devrait identifier puis évaluer de façon fine ses risques les plus significatifs, et donc ses risques frontières dans une logique d'approche « standard ++ ».

L'enjeu est de pouvoir répondre aux questions que toute direction générale doit légitimement se poser :

« Quel événement est susceptible de nous empêcher de dormir ? » et « Quels sont les dispositifs actuels pour en limiter la survenance ou l'impact ? ».

Conclusion

Il est surprenant de voir que, en dépit des avancées réalisées sur les risques opérationnels par les banques, la directive Solvabilité II ne porte pas plus loin son approche du sujet et reste totalement muette sur les risques frontières liés aux risques de souscription, par exemple.

Parallèlement, il est regrettable que, alors que nombre de documents sous le titre « *Lessons from the Crisis* » (7) ont été publiés en mettant en lumière ses impacts notamment en terme de gouvernance, Bâle III soit relativement silencieuse sur les risques opérationnels.

En effet, alors que Bâle III renforce l'épaisseur et la qualité des fonds propres, c'est bien en amont qu'il est utile d'être vigilant car, quels que soient leur niveau et leur liquidité, les fonds propres ne peuvent jamais être suffisants si les dispositifs de sécurisation de l'activité placés en face ne sont pas suffisamment robustes.

Le principe des trois piliers érigé par Bâle II et prolongé au cœur de Solvabilité II – bien que réparti différemment – pose que les dispositifs qualitatifs forment le premier rempart de défense pour éviter justement d'avoir à puiser dans les fonds propres qui constituent le dernier rempart.

Il s'agit donc bien d'aller au-delà de la seule vision du poids en termes de fonds propres pour se diriger vers une analyse réelle et une gestion des risques opérationnels majeurs, et plus particulièrement des risques frontières dont nous avons ici souligné les enjeux.

Les textes du comité de Bâle précisent que les risques opérationnels sont une « discipline évolutive » ; gageons que ce sujet des risques frontières puisse être approfondi et développé dans les années à venir.

Le risque de réputation souvent galvaudé... mais bien réel

« Il faut vingt ans pour construire une marque, mais, parfois, cinq minutes suffisent pour la détruire. Ceux qui ont conscience de ce risque agissent différemment. »

(Warren Buffett)

Le risque de réputation est souvent négligé dans les démarches car difficile à appréhender. Dans les faits, il s'agit davantage d'un impact en termes d'image que d'un risque à proprement parler. Ce n'est donc pas un risque frontière mais une de ses conséquences. À titre d'exemple, le cas d'UBS, banque suisse spécialisée en gestion de fortune, est particulièrement marquant. En effet, en quelques mois, elle fut successivement confrontée à trois risques opérationnels majeurs : assignée pour escroquerie dans le cadre de l'affaire Madoff, mise à mal dans le fichier transmis au fisc américain, puis affaiblie par de lourdes pertes de *rogue trading*... Comment négliger alors les impacts de ces incidents totalement indépendants qui, ensemble, dégradent l'image et la réputation d'une institution prestigieuse dont la clientèle fortement courtisée s'avère particulièrement volatile ?

Notes

1. Le *rogue trading* est le non-respect de limites d'investissement et la dissimulation d'opérations dans l'attente de se refaire. La notion de fraude interne intègre, elle, davantage une volonté de détournement en vue d'un enrichissement.

2. Un rehausseur de crédit vend une garantie qui permet d'émettre des titres sur les marchés avec une meilleure notation (rating) et donc un coût lié au taux de rémunération bien inférieur.

3. Les écarts Acav entre l'actif et le passif constituent une problématique permanente en assurance-vie et impactent directement l'analyse du résultat. Ces écarts peuvent être dus aux travaux d'adossement du stock unité de compte de la compagnie, ou aux retards de gestion des flux et aux écarts de dates et de valeurs liquidatives (source : dossier technique « Inventaire », Optimind).

4. SCR : solvency capital requirement, fonds propres requis sous Solvabilité II.

5. QIS5 de l'EIOPA (ex-CEIOPS) : analyse d'impact de la directive Solvabilité II émise par l'European Insurance and Occupational Pensions Authority.

6. Plusieurs démarches d'analyse de scénarios sont présentées dans la norme ISO 31010.

7. Littéralement : « leçons tirées de la crise ».

Bibliographie

Basel Committee on Banking Supervision (comité de Bâle), "Results from the 2008 Loss Data Collection Exercise for Operational Risk" et "Observed Range of Practice in Key Elements of Advanced Measurement Approaches", juillet 2009.

Basel Committee on Banking Supervision (comité de Bâle), "Principles for the Sound Management of Operational Risk" et "Operational Risk: Supervisory Guidelines for the Advanced Measurement Approaches", juin 2011.

CEBS, "Compendium of Supplementary Guidelines on Implementation Issues of Operational Risk", juillet 2010.
CEBS, "Guidelines on the Management of Operational Risks in Market-Related Activities", octobre 2010.

DAVIS E., "Defining the Boundaries", *Operational Risk & Regulation*, 20 juin 2007.

FALLOWS J., "Be Nice to the Countries That Lend You Money", *The Atlantic*, décembre 2008.

FSA, "Insurance Sector Briefing: Risk Management in Insurers", novembre 2006.

Haouat Asli M., « Risque opérationnel bancaire : le point sur la réglementation prudentielle », colloque de recherche de l'Istec, Paris, décembre 2011.

International Association of Insurance Supervisors, "Insurance and Financial Stability", novembre 2011, § 5.3 (Insurers and systemic risk), pp. 32-33.

Operational Risk Reporting Standards, ORX Association, édition 2011.

ROUSSE P., « Les unités de compte : des supports réellement sans risque pour l'assureur ? Les risques opérationnels d'un assureur-vie », thèse professionnelle soutenue en avril 2009 pour l'obtention du MBA Manager d'entreprise d'assurance, Enass, avril 2009.

THIRLWELL J., "Basel III and Operational Risk: The Missing Piece ?", *FS Focus*, n° 43, Financial Services Faculty, ICAEW, novembre 2010, pp. 10-11.

THIRLWELL J., "Many Headed Hydra : Operational Risk Is in Every Part of Your Business", *The Treasurer*, décembre 2010-janvier 2011, pp. 36-37.

LE RISQUE OPÉRATIONNEL EST-IL ASSURABLE ?

Daniel Zajdenweber

Professeur émérite, université Paris-Ouest-Nanterre-La Défense

Le risque opérationnel est un risque subi et polymorphe, dont les sinistres peuvent être catastrophiques pour une banque comme pour une compagnie d'assurance. C'est pourquoi les réglementations Bâle II, Bâle III et Solvabilité II imposent des normes sévères quant aux montants des capitaux propres des banques ou des assurances. L'analyse des 52 sinistres d'origine opérationnelle d'une banque internationale, subis au cours de la période 1994-2004, montre que la value-at-risk au seuil de 99,9 %, imposée par la réglementation, dépasse 11 milliards de dollars. Cet article étudie la possibilité de mettre en place une assurance du risque opérationnel limitée aux tranches élevées, comprises entre 1 milliard et 11 milliards de dollars, sachant que, dans l'état actuel du marché de l'assurance, le risque opérationnel n'est couvert par aucune police particulière.

Introduction

Les normes de solvabilité imposées par les réglementations Bâle II et Bâle III, pour les banques, et Solvabilité II, pour les assurances, sont très sévères au sujet de l'évaluation des pertes dues au risque opérationnel. Pour les banques, par exemple, les dotations en capitaux propres doivent être évaluées à partir de la *value-at-risk* au seuil de 99,9 %. Autrement dit, une banque doit être capable d'évaluer une perte opérationnelle ayant une chance sur mille de se réaliser dans l'année. Cette sévérité est justifiée par trois caractères qui font du risque opérationnel un risque majeur, au moins aussi important que tous les autres risques rencontrés dans l'exercice des métiers de la banque ou de l'assurance (risques de crédit, de contrepartie, de marché, de taux, de change, etc.) :

■ Le risque opérationnel est insidieux

Il l'est d'autant plus que les sinistres opérationnels sont tardivement révélés. Si les pannes informatiques surviennent immédiatement, leurs conséquences n'apparaissent que plus tard, tout comme les erreurs et omissions, les fraudes des clients et les fraudes internes de salariés ou transmises par les intermédiaires, courtiers ou agents. Il peut s'écouler plusieurs semaines, voire plusieurs mois ou années, avant qu'une perte opérationnelle ne surgisse au grand jour. C'est souvent lors d'un contrôle comptable de routine ou à l'occasion d'un sinistre banal dûment déclaré qu'une fraude est détectée. De même, les assureurs ont parfois la mauvaise surprise de découvrir le non-paiement de plusieurs années de primes sans que le contrat concerné ait jamais été résilié, ce qui met en évidence, de façon tardive, une défaillance grave dans le service responsable de la gestion des contrats.

■ Le risque opérationnel est multiforme

Il peut être matériel, comme l'interruption de toute communication informatique à la suite d'une défaillance prolongée des serveurs ou à cause d'un incendie ou d'une inondation. Mais il peut aussi être la conséquence d'une malversation, d'une négligence, d'une fraude ou du comportement coupable d'un trader, etc. Or, un banquier, comme un assureur, ne se montre pas compétent sur tout. Il lui faut déléguer ou sous-traiter la gestion informatique, la sécurité des bâtiments, la surveillance des personnels, le back-office des salles de marché, le suivi des contrats et des positions des clients, etc., ce qui multiplie le risque opérationnel lié à la délégation ou à la sous-traitance. De même, le risque lié au blanchiment est d'autant plus difficile à apprécier que les clients « blanchisseurs » sont de mieux en mieux informés et déguisent leurs opérations sous des apparences anodines. Plus tard, la banque ou l'assurance qui a permis, à son insu, de « blanchir » des capitaux « sales » peut être condamnée à de lourdes pénalités si elle ne parvient pas à prouver sa bonne foi et surtout qu'elle aura tout fait pour déceler une opération frauduleuse.

■ Le risque opérationnel peut être catastrophique

Bien que rares, des détournements ou des pertes de plusieurs milliards d'euros, mettant en cause l'existence même de la banque victime des pertes catastrophiques, ne sont pas exceptionnels, surtout dans le contexte de la déréglementation des places financières qui permet des transactions à fort effet de levier. En fait, le risque opérationnel est un risque pour lequel on ne peut pas fixer a priori une valeur plafond. Quand une banque prête, elle sait qu'au pire elle peut perdre la valeur des capitaux restant dus, augmentés des intérêts courus. De même, quand une assurance couvre un risque incendie, elle sait à combien s'élèvent les pertes potentielles. Le seul autre cas où le plafond reste illimité est celui des contrats de responsabilité civile illimitée, mais ils sont de plus en plus rares.

Tous ces caractères contribuent à rendre le risque opérationnel à la fois dangereux et difficile à évaluer, ce qui, en l'absence de couverture assurantielle, explique la sévérité des organismes régulateurs qui exigent des capitaux propres importants pour y faire face.

Ne pourrait-on, malgré tout, envisager de couvrir, au moins partiellement, le risque opérationnel ? L'exemple de l'assurance des « pertes d'exploitation », un contrat relativement récent dans l'histoire de l'assurance, montre que ce qui a été longtemps considéré comme inassurable à cause de la difficulté d'évaluation et de l'éventuel aléa de moralité des entreprises peut être assuré moyennant des procédures contractuelles ad hoc : franchises, remise annuelle des comptes d'exploitation et, après chaque sinistre, expertises approfondies sur site, etc.

La très grande diversité des entreprises bancaires et des entreprises d'assurance, augmentée de la très grande variété des sinistres, rend impossible la construction d'un modèle statistique unique susceptible d'informer les actuaires. Cette difficulté statistique contribue évidemment à la difficulté d'évaluation des risques. C'est pourquoi cet article utilise l'approche d'un cas bien documenté et analysé par ailleurs, celui d'une grande banque américaine implantée dans le monde entier. Elle a accepté de publier, sous couvert d'anonymat, toutes ses données statistiques relevant du risque opérationnel. Disposant alors d'une base statistique incontestable, utilisable par tous les banquiers pour évaluer leur propre risque opérationnel en tant que risque « externe », nous tenterons de répondre à la question de l'assurance éventuelle du risque opérationnel, au moins dans la banque (1).

Analyse statistique des sinistres opérationnels de 1994 à 2004

En onze ans, la banque concernée a subi 52 sinistres opérationnels d'un montant supérieur ou égal à 1 million de dollars. Ce nombre semble élevé (environ 5 sinistres par an), mais il doit être relativisé eu égard à la taille de la banque (une des premières mondiales) et au

nombre de ses clients (plusieurs centaines de milliers). Les sinistres plus petits, malgré leur grand nombre présumé, ne font pas partie de la base de données, probablement en raison de leur faible incidence sur la rentabilité de la banque. Mais ce qui est le plus inquiétant et peut mettre la banque en difficulté, c'est l'importance de la « queue de distribution ». En voici les principaux paramètres :

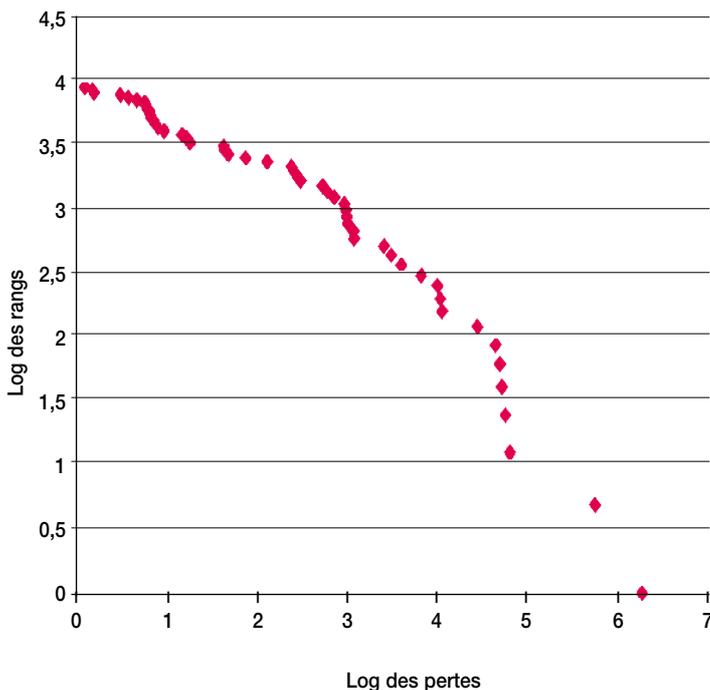
Sinistre maximal : 506,15 millions de dollars.

Sinistre moyen : 38,87 millions de dollars.

Sinistre médian : 11,05 millions de dollars.

Autrement dit, la distribution des grands sinistres opérationnels est très asymétrique à droite, d'où le fort décalage entre le sinistre médian et le sinistre moyen. Le graphique reliant la taille des sinistres à leur fréquence, sur une échelle doublement logarithmique, en abscisse et en ordonnée, montre un comportement typique d'une droite de Pareto à partir d'un seuil voisin de 19 millions de dollars, correspondant aux 21 sinistres ayant atteint ou dépassé cette valeur.

Graphique Log-Log des 52 pertes opérationnelles supérieures à \$ 1 million



On remarque plusieurs ruptures, en forme de « marches d'escalier », aux valeurs correspondant à des chiffres ronds (2, 20, 50 et 100 millions de dollars). Il s'agit d'un artefact statistique dû aux arrondis probablement effectués par les personnes chargées d'instruire les dossiers de ces pertes. Un phénomène fréquent dans les statistiques économiques.

L'analyse des taux des pertes rapportées au total des encours de crédits de la banque donne des résultats semblables. La distribution des taux est très asymétrique. Elle s'ajuste à une distribution de Pareto identique à celle du graphique des distributions des pertes. La partie droite est comprise entre 1 pour 10 000 (correspondant aux 15 sinistres ayant coûté au moins ce taux) et 1,5 pour 1 000 (sinistre le plus coûteux rapporté aux encours). Il n'y a pas de corrélation entre les montants des pertes et la taille de la banque, qui a été multipliée par trois pendant la période étudiée. De même, il n'y a pas de corrélation entre les sinistres. Ils peuvent être considérés comme des événements aléatoires indépendants.

Conception d'une assurance des risques opérationnels

Si nous admettons que la statistique analysée est un échantillon représentatif des sinistres opérationnels, que ces sinistres sont indépendants les uns des autres et que leur nombre moyen annuel est constant, si nous posons que le plafond d'indemnisation est égal à 506 millions de dollars (sinistre record), alors nous pouvons esquisser ce que serait une assurance des pertes opérationnelles couvrant tous les sinistres compris entre 1 million et 506 millions. Ils ont coûté, en tout, un peu plus de 2 milliards de dollars au cours des onze années retenues, et leur coût total annuel moyen s'élève à 184 millions. En conséquence, si nous ajoutons les chargements habituels, la prime d'assurance annuelle, même limitée par le seuil de 1 million et par un plafond des indemnisations égal à 506 millions, dépasserait certainement de beaucoup 200 millions

de dollars. La prime annuelle serait donc considérable et à bien des égards irréaliste, car elle coûterait beaucoup plus cher que les coûts des sinistres, supportés jusque-là sans difficultés par la banque, puisqu'elle n'a pas été ruinée.

Or le risque pris en compte par la réglementation est justement celui de la ruine en cas de sinistre extrême, dont le coût peut être très supérieur à celui des pires sinistres réalisés. En effet, les conséquences de la ruine d'une grande banque sont aussi dévastatrices pour l'ensemble du système bancaire mondial, comme l'a montré la faillite de la banque Lehman Brothers en septembre 2008. C'est pourquoi les réglementations Bâle II et Bâle III imposent d'évaluer la *value-at-risk* (VaR) au seuil très élevé de 99,9 %.

Disposant d'une distribution statistique robuste, la distribution de Pareto, nous pouvons estimer cette VaR. Il suffit d'estimer le paramètre (ou exposant) caractéristique α de la loi de Pareto X , ajustée sur la queue de distribution des données, dont la valeur minimale est égale à x_0 . Le complément de sa fonction de répartition est de la forme :

$P(X > x) = C (x/x_0)^{-\alpha}$, avec C , constante de normalisation.

Les différentes techniques d'estimation de l'exposant α (estimateur de Hill ; maximum de vraisemblance avec *bootstrap* (2)), associées à plusieurs valeurs du seuil x_0 (19 millions et 30 millions de dollars ; 1 pour 10 000 et 6,3 pour 100 000), donnent des valeurs légèrement inférieures à 1 : 0,95 et 0,98 selon le seuil x_0 choisi. Les conséquences de ces estimations sont doubles :

- puisque α est inférieur à 1, la distribution de probabilité de Pareto n'a pas d'espérance mathématique. En l'absence de plafond, le risque espéré est donc infini (3) ;
- la VaR au seuil de 99,9 % est entre 18 fois et 23 fois plus grande que le sinistre record observé dans le passé, comme le montre le tableau ci-après (en colonne, les deux valeurs estimées de α ; en ligne,

les quatre seuils x_0 utilisés, deux en dollars, deux en taux).

Tableau 1. *Value-at-risk* au seuil de 99,9 %

	$\alpha = 0,95$	$\alpha = 0,98$
$x_0 = 30$ M\$	11 584 M\$	9 279 M\$
$x_0 = 19$ M\$	11 674 M\$	9 281 M\$
$x_0 = 1$ pour 10 000	3,9 %	3,7 %
$x_0 = 6,3$ pour 100 000	3,1 %	2,9 %

Remarque : en 2007, lorsque ces données ont commencé à être analysées, les montants estimés en milliards de dollars paraissaient peu vraisemblables, tant ils étaient gigantesques. Les pertes dues à des opérations de *trading* hors normes (*rogue trading*) à la banque Société générale (4,9 milliards d'euros, soit environ 7 milliards de dollars au cours du dollar en janvier 2008, date de révélation du sinistre), puis celles subies par la banque UBS en 2011 (2,3 milliards de dollars), deux banques plus petites que la banque analysée, ont montré que ces valeurs n'étaient pas irréalistes.

Nous ne savons pas si les régulateurs ayant imposé une VaR au seuil de 99,9 %, parce qu'ils savaient le risque opérationnel dangereux pour la stabilité du système bancaire, étaient informés des valeurs extrêmement élevées auxquelles cette VaR pouvait conduire. Mais les faits statistiques sont là. La banque doit avoir des montants de capitaux propres élevés pour faire face à des sinistres potentiellement catastrophiques. Oserons-nous concevoir une assurance du type assurance « catastrophe » couvrant seulement la queue de distribution, par exemple tous les sinistres supérieurs à 1 milliard de dollars, et soulageant ainsi le besoin en capitaux propres des banques ?

Pour mettre en place une telle assurance, il faut tout d'abord fixer un plafond d'indemnisation, sinon le risque espéré est infini. Nous posons que le plafond est égal à 11 milliards de dollars, voisin de la VaR au

seuil de 99,9 %. Dans le cas de la banque analysée, les sinistres supérieurs à 1 milliard ont une probabilité égale à 1/100, une valeur obtenue en extrapolant la droite de Pareto de pente $-0,95$, estimée sur les 21 sinistres égaux ou supérieurs à 19 millions. Combinant le nombre moyen annuel de sinistres, la variance de ce nombre (égale au nombre moyen, car ces sinistres rares et indépendants ont pour modèle la loi de Poisson), la valeur espérée des sinistres compris entre 1 milliard et 11 milliards de dollars ($2,69 \times 10^7$ \$) et leur écart type ($2,64 \times 10^8$ \$), nous obtenons une prime actuarielle théorique (291 millions) égale à l'espérance augmentée d'un écart type. Si nous ajoutons les chargements des assureurs et les rémunérations des intermédiaires, la prime annuelle réelle s'élèverait vraisemblablement à 400 millions de dollars.

Même si nous tenons compte de la fiscalité des bénéficiaires, qui atténue l'impact des frais financiers sur le compte de résultats de la banque, il reste environ 300 millions de dollars de prime nette annuelle à la charge de la banque. Cette prime est considérable en valeur absolue, puisqu'elle dépasse de beaucoup les pertes annuelles depuis 1994 dues aux sinistres opérationnels inférieurs à 1 milliard de dollars.

En pratique, ces 300 millions de dollars doivent être comparés à l'économie de capitaux propres permise par cette assurance. Si nous admettons que la rémunération des capitaux propres d'une banque est égale à 15 %, la prime nette doit être comparée aux capitaux propres « économisés », soit 2 milliards de dollars (300 millions divisés par 0,15).

La décision de s'assurer ou de renforcer ses capitaux propres pour satisfaire les réglementations prudentielles dépend alors du choix stratégique de la banque sur le montant de ceux-ci. Mais ce choix est fortement contraint par l'existence d'une assurance. Compte tenu des valeurs extrêmes potentielles des sinistres et du faible nombre de grandes banques susceptibles de s'assurer, il est fort peu probable qu'un

pool d'assurance et de réassurance puisse être mis en place dans des conditions économiques viables. Une autre possibilité serait alors d'émettre des *cat'bonds* (« obligations catastrophes ») sur le modèle de ceux couvrant les risques catastrophiques d'origine climatique ou tellurique. Dans la mesure où ces *cat'bonds* transfèrent les risques à leurs détenteurs, ils pourraient être admis comme des quasi-fonds propres. En attendant leur éventuelle création et leur admission par les organismes régulateurs, la solvabilité des banques confrontées au risque opérationnel continuera de reposer sur leurs capitaux propres et sur leurs politiques de prévention des risques.

Notes

1. Notre étude reprend les analyses de l'article écrit par Hela Daben (HEC Montréal), Georges Dionne (titulaire de la chaire de recherche du Canada en gestion des risques, HEC Montréal) et Daniel Zajdenweber, "A Practical Application of Extreme Value Theory to Operational Risk in Banks", paru dans *The Journal of Operational Risk*, volume 5, n° 2, été 2010, pp. 63-78. Les données proviennent de la base OpVar de l'agence Fitch. Une partie de cet article a été incorporée au livre de D. Zajdenweber, *Économie des extrêmes : krachs, catastrophes et inégalités*, Flammarion, 2009.

2. Cette technique d'estimation a été réalisée par Hela Daben, un des coauteurs de l'article initial. Voir sa thèse « La quantification du risque opérationnel des institutions bancaires », HEC Montréal, décembre 2006.

3. Ce résultat n'est pas surprenant. En effet, la distribution de Pareto sans espérance avait déjà été observée aux États-Unis et au Japon. Voir les deux articles suivants, disponibles sur les sites Web des deux banques centrales : P. de Fontnouvelle, V. DeJesus-Rueff, J. Jordan, E. Rosengren, "Capital and Risk: New Evidence on Implications of Large Operational Losses", Working Paper, Federal Reserve Bank of Boston, septembre 2003. T. Nagafuji, "An Analysis of Japanese Bank's Loss Data: Possible Use of External Loss Data", Bank of Japan, mars 2008.

URBANISATION DE LA GESTION DES RISQUES OPÉRATIONNELS : QUELLE COOPÉRATION DES ACTEURS CLÉS ?

Nicolas Guillaume

Directeur général, Tuillet Risk & Management

La gestion des risques opérationnels recouvre un ensemble de dispositifs de natures et de formes extrêmement variées. Le spectre des systèmes mis en œuvre par les organismes d'assurance est contraint, d'une part, par des exigences réglementaires croissantes (Solvabilité II, contrôle interne, continuité d'activité, conformité, fraudes, RSE, etc.) et, d'autre part, par la stratégie de l'organisme (qualité, environnement, etc.). Si la mise en œuvre de ces dispositifs renvoie nécessairement à des référentiels et normes intégrant une dimension technique forte, elle implique également, comme le terme « opérationnel » le laisse pressentir, une dimension à la fois organisationnelle et managériale essentielle à l'efficacité du système.

Or, l'expérience met en évidence que les entreprises, pour répondre à ces exigences réglementaires et aux objectifs, sont confrontées à un ensemble de problématiques et d'enjeux pouvant rapidement dégrader les conditions de fonctionnement de ces dispositifs, voire remettre en cause leur efficacité.

Face à ce constat, le concept d'urbanisation, historiquement développé dans l'entreprise par les directions des systèmes d'information (DSI), constitue une voie permettant une approche globale de la gestion des risques opérationnels, contribuant ainsi à son optimisation et à un renforcement de son efficacité.

Contexte

La réflexion sur l'articulation et les complémentarités entre les différents dispositifs de gestion des risques opérationnels, ou dispositifs de maîtrise de l'activité, selon que l'on préférera considérer l'envers ou l'endroit de la problématique, est relativement récente et connaît des évolutions fortes.

Alors qu'un travail d'intégration a depuis longtemps été engagé, surtout dans le secteur industriel, sur l'intégration des dispositifs qualité, hygiène, sécurité, environnement (QHSE), d'autres systèmes étaient volontiers mis en opposition par leurs experts respectifs, notamment entre le contrôle interne et la qualité. Sur ces sujets, qui intéressent directement le secteur de l'assurance, les prises de position ont considérablement évolué au cours des dernières années.

Ainsi, l'Institut français de l'audit et du contrôle internes (Ifaci) en 2008 ⁽¹⁾, puis l'Afnor en 2009 ⁽²⁾ ont engagé une réflexion sur les synergies existant entre le contrôle interne et la qualité.

La transposition de ce concept d'urbanisation de la gestion des risques opérationnels a été initiée notamment par l'Ifaci dans une « prise de position » du mois de septembre 2008 ⁽³⁾, et complétée en avril 2010 ⁽⁴⁾ pour le secteur bancaire plus particulièrement.

Plus récemment, une étude réalisée par notre cabinet ⁽⁵⁾, auprès d'une vingtaine d'entreprises d'assurance, nous a confortés dans la réalité, mais aussi dans la diversité, de cette problématique qui s'étend bien au-delà des seuls sujets du contrôle interne et de la qualité.

Enjeux et problématiques

Notre expérience nous a conduits, au fil de nos interventions tant dans le secteur de l'assurance que dans les autres secteurs d'activité, à identifier trois problématiques à l'origine des principaux dysfonctionnements dans l'articulation des dispositifs de gestion des risques opérationnels.

■ L'effet mille-feuille

Beaucoup d'organismes adoptent une attitude plus réactive que proactive en matière de gestion des risques opérationnels. De ce fait, ils s'engagent dans la mise en place de ces derniers au gré de la publication de nouvelles exigences réglementaires.

Ainsi, cette implémentation, insuffisamment coordonnée, ressemble in fine à un mille-feuille, chaque dispositif correspondant à une « couche » supplémentaire de procédures et de contrôles dans l'entreprise. Cette approche est régulièrement expliquée, à défaut d'être justifiée, par les finalités différentes des dispositifs.

■ Une approche réglementaire et normative

Dans le prolongement du point précédent, la mise en place étant déclenchée par la survenance d'une nouvelle exigence réglementaire, la méthodologie d'implémentation se résume souvent à une approche réglementaire et/ou normative du sujet, c'est-à-dire à la mise en place d'une réponse point par point, au détriment souvent d'une approche plus globale et systémique.

■ L'émergence de nouvelles fonctions

La mise en place de ces différents dispositifs s'accompagne généralement de l'émergence de fonctions ad hoc incluant la responsabilité de la construction, du déploiement et du pilotage du dispositif considéré. Ces nouvelles fonctions ont bien souvent tendance, et cela peut se comprendre, à vouloir disposer de « leur » système et ne sont pas spontanément volontaires pour le partager avec d'autres fonctions, non seulement dans un souci d'autonomie dans la conception et le fonctionnement, mais également pour exister et être reconnues dans l'entreprise. Ce phénomène peut se trouver renforcé par des lignes de rattachement hiérarchiques différentes, les acteurs du contrôle interne étant souvent affiliés aux fonctions financières, les fonctions qualité ou sécurité relevant d'autres domaines de responsabilité.

Ces trois phénomènes ne sont pas sans conséquences sur l'efficacité de la gestion des risques opérationnels au sein de l'entreprise.

Première conséquence, impactant directement la qualité de la gestion des risques opérationnels : il devient très difficile, dans un environnement où les différents dispositifs sont parallélisés et pilotés chacun par un responsable jaloux de ses prérogatives, d'avoir une visibilité globale de l'exposition de l'organisme aux risques opérationnels et de la qualité des réponses apportées par l'entreprise. L'autonomie des dispositifs conduit les différents acteurs à développer

des référentiels et méthodologies qui, sans entrer nécessairement en opposition, ne sont pour autant pas alignés : cette situation renforce la difficulté d'agrégation et de consolidation des données et diminue donc la visibilité qui en résulte. Ceci est d'autant plus préjudiciable dans la perspective de Solvabilité II, qui requiert cette vision consolidée afin d'établir notamment le profil de risques. De ce fait, quelle garantie pour l'organisme d'avoir adressé l'ensemble des risques opérationnels ?

Second point, directement lié au premier : l'approche en silo des dispositifs de gestion des risques opérationnels conduit inévitablement les organismes d'assurance à un manque d'optimisation dans l'utilisation des ressources consacrées au dispositif, ce qui est d'autant plus préjudiciable que le niveau de ces ressources s'est fortement accru au cours des dernières années. En effet, ces approches en silo, ou du moins insuffisamment coordonnées et articulées, peuvent limiter la capacité de l'organisme à mettre en œuvre les synergies, pourtant réelles, existant entre les différents dispositifs.

À nouveau, l'exemple le plus frappant réside dans l'analyse comparée des exigences sous-tendant les systèmes de management par la qualité, telles que structurées par la norme ISO 9001 v. 2008, et des dispositifs de contrôle interne, tels que préconisés par le Coso. La revue détaillée de ces deux référentiels, pour peu que l'on s'intéresse au fond et ne se restreigne pas à la forme – et notamment aux différences de vocabulaire –, fait apparaître une convergence très forte que l'on peut estimer entre 60 % et 80 %. Cette convergence porte ainsi à la fois sur les approches par les processus, la gestion des incidents – également appelés « non-conformités » –, la nécessité de gérer les ressources, le besoin d'une politique, les principes d'une amélioration continue, etc. La liste est trop longue pour pouvoir être citée exhaustivement ici.

Ces synergies existent également parmi d'autres aspects relevant des risques opérationnels, par exemple entre, d'une part, les obligations en matière de gestion des risques liés à la sous-traitance et, d'autre part, les exigences qualité en matière de relation avec les fournisseurs...

Concernant la gestion des risques opérationnels en particulier, il est vrai que la norme ISO 9001 n'impose pas la réalisation d'une analyse des risques liés à l'insatisfaction des clients. Pour autant, deux éléments devraient inciter fortement les entreprises à intégrer cette dimension dans leur système de management qualité : le fait que les réflexions en cours sur les évolutions de la norme vont dans ce sens et que, le risque se définissant comme tout événement susceptible d'empêcher l'atteinte des objectifs de l'organisme, cette étude constituerait peut-être le meilleur moyen d'approcher les actions préventives recherchées par la norme ISO. L'expérience montre que les organismes certificateurs reconnaissent la valeur ajoutée de cette approche pour les systèmes qualité.

Ces synergies sont autant d'opportunités pour l'entreprise qui, si elles ne sont pas saisies, constituent au mieux des surcoûts, au pire des manques à gagner.

Troisième effet, peut-être le plus problématique pour l'entreprise : la difficulté pour les équipes opérationnelles à s'approprier les dispositifs. Un constat simple : un opérationnel ne fait son travail qu'une fois, et il n'est pas possible de lui demander d'arbitrer les différents référentiels à son niveau. Il n'est pas en position de faire la synthèse entre les demandes du contrôle interne, celles de la qualité, celles de la conformité... Si les fonctions centrales en charge de la conception et du déploiement des différents dispositifs ne font pas cet effort, le plus probable sera que chacun choisira le référentiel dans lequel il se reconnaît ou celui auquel il a été formé en premier ou, pis, rejettera l'ensemble des dispositifs, ne sachant pas comment les mettre en œuvre de manière satisfaisante. En témoigne cette intervention, menée à la demande d'une direction métier d'un groupe international pour l'aider à faire ce travail de synthèse et rendre opérationnelle l'accumulation de directives émises par non moins de cinq fonctions centrales (direction des risques, direction du contrôle interne, direction qualité, direction environnement et direction sécurité), qui oscillaient entre l'indifférence polie et les mesures contradictoires !

Or, comme nous l'avons vu plus haut, une des clés du succès des dispositifs de gestion des risques opérationnels réside justement dans la capacité du management intermédiaire à s'approprier ces mesures et à les porter auprès de ses équipes. Il est d'ailleurs frappant de constater à quel point, au cours des dernières années, la gestion des risques opérationnels est passée, dans les formations supérieures proposées tant par les écoles que par les universités, du statut de spécialité réservée à quelques experts à celui d'une composante à part entière du rôle de manager !

Les réponses possibles

Face à ces constats et à leurs conséquences sur l'efficacité des dispositifs, quelles réponses peuvent être apportées par l'urbanisation de la gestion des risques opérationnels ? Quels sont les facteurs clés de succès de cette urbanisation ?

Notre expérience nous a conduits à identifier cinq éléments de réponse principaux.

■ Une approche globale des systèmes

Cette approche globale ne réside pas nécessairement dans une approche unique des dispositifs, par une fusion des systèmes et des équipes en charge de leur développement et de leur déploiement. Elle implique en revanche une réflexion approfondie sur les composantes de ces systèmes qui, si elles ne répondent effectivement pas à des objectifs identiques, nécessitent la mise en place d'organisations, de procédures ou de systèmes d'information similaires. Cette réflexion est grandement facilitée dès lors que l'on prend conscience que, d'une part, ces différents dispositifs sont tous conçus pour permettre à l'organisme de mieux maîtriser ses activités en prenant en compte les attentes de parties prenantes différentes (le contrôle interne adresse plus particulièrement les propriétaires de l'organisme, la qualité ses clients, la sécurité son personnel, la conformité le régulateur...) et que, d'autre part, d'un point de vue structurel, tous les

systèmes de management répondent à une architecture commune résumée en quatre points :

- un premier domaine d'exigences correspondant à la stratégie et à la politique de l'entreprise (les objectifs poursuivis, le rôle des différents acteurs, leurs interactions) ;
- un second domaine relatif à l'intégration du dispositif dans la réalisation des activités, dans l'exécution des processus ;
- un troisième portant sur le contrôle, la supervision et la surveillance du dispositif ;
- un dernier touchant au pilotage et à l'amélioration continue du dispositif.

Rien d'autre finalement que la fameuse boucle d'amélioration PDCA (*plan, do, check, act*) chère aux qualityiciens, également connue sous le nom de « roue de Deming ».

Le fait de repositionner les exigences et pratiques des divers dispositifs dans ces différents domaines facilite largement la mise en commun d'un grand nombre de modules.

Bien entendu, certains aspects resteront spécifiques (l'écoute du client, par exemple, pour la qualité), sans pour autant entrer en opposition avec les autres.

■ Un référentiel socle

Même pilotées par des équipes différentes, l'élaboration et la mise à disposition d'un référentiel socle et partagé constituent le second point clé d'une approche intégrée. Il s'agit ainsi d'apporter une réponse globale et unifiée aux attentes des opérationnels en leur délivrant non plus un référentiel de contrôle interne ou un référentiel qualité, mais bien un référentiel d'entreprise explicitant les processus et procédures retenus par l'entreprise pour la réalisation des missions et activités.

Ainsi, lorsque les équipes opérationnelles mettent en œuvre ce référentiel, elles répondent de fait aux exigences des différents règlements ou normes mais surtout elles contribuent au déploiement de la stratégie et des objectifs opérationnels de l'entreprise.

■ Un système d'information partagé

Corollaire direct du point précédent, la recherche d'un système d'information partagé par les différents dispositifs permettra aux acteurs d'avoir accès à la fois à une source d'information unique (procédures, formulaires, fiches de fonction, etc.) mais aussi à une « boîte à outils » globale leur permettant de remplir l'ensemble de leurs obligations : analyses de risques, reporting, réalisation et suivi des plans de contrôle, déclaration d'incidents...

■ Des fonctions articulées

La mise en œuvre d'une approche globale de la gestion des risques nécessite la réalisation d'une cartographie à la fois des acteurs et des instances intervenant dans les différents dispositifs. Il s'agit ainsi de déterminer les missions de chacun mais également ses interfaces avec les autres.

Ce travail doit porter tant sur les instances (comité d'audit, comité des risques, revue de direction, comité sécurité, revue de processus, etc.) que sur les fonctions centrales (direction des risques, contrôle interne, qualité, sécurité, conformité, RSSI, etc.), mais également sur les fonctions déconcentrées (correspondant qualité, référents contrôle interne, contrôleurs, etc.).

Outre les missions et interactions, un travail sur le séquençage des travaux s'avérera nécessaire afin de garantir notamment le respect des échéances réglementaires en matière de reporting et aussi la tenue des obligations normatives en termes de cycle de management.

■ Un accompagnement renforcé des managers

Comme nous avons déjà eu l'occasion de le dire à plusieurs occasions, la ligne de management opérationnel est au cœur des différents dispositifs de gestion du risque opérationnel. Or, les résultats de notre baromètre Solvabilité II pour 2011 ⁽⁶⁾ montrent

clairement, dans la lignée de l'édition 2010, un net décrochage des équipes opérationnelles dans la compréhension et donc dans l'appropriation de cette problématique par rapport aux équipes fonctionnelles en charge de leur pilotage.

Il est donc essentiel de proposer un dispositif d'accompagnement à destination de cette population, au travers notamment d'un programme de formation et de sensibilisation, lui permettant à la fois de comprendre les fondements théoriques des différents dispositifs mais surtout d'implémenter ces derniers de manière efficace.

Notes

1. « *Contrôle interne et qualité. Pour un management intégré de la performance* », unité de recherche Ifaci, mai 2008.

2. *Qualité et management. Lignes directrices pour le développement de synergies entre systèmes de management au sein des organismes. Cas particulier du système de management de la qualité et du contrôle interne*, FD X50-198, Afnor, mai 2009.

3. « *L'urbanisme du contrôle interne : comment en améliorer l'efficacité ? quelle place pour l'audit interne ?* », prise de position, Ifaci, septembre 2008.

4. « *Pour un urbanisme du contrôle interne efficient. Sept prises de position du groupe professionnel banque* », prises de position, Ifaci, avril 2010.

5. « *Le point sur... qualité et contrôle interne en assurance. Quelle intégration des systèmes ?* », Sinequa Risk & Management (désormais Tuillet Risk & Management), juin 2011.

6. *Baromètre national Solvabilité II, réalisé par le groupe Tuillet auprès de 40 organismes et publié en juillet 2011.*

TÉMOIGNAGE : LA MISE EN PLACE D'UN DISPOSITIF DE GESTION DES RISQUES OPÉRATIONNELS

Patrick Saint-Maxent

Responsable du contrôle interne, AG2R La Mondiale

La création d'un nouveau groupe d'assurance au travers du rapprochement d'AG2R et de La Mondiale a nécessité de repenser et d'harmoniser les dispositifs de maîtrise des risques hérités d'histoires et de contextes différents. Clé de voûte du système, le directeur général du groupe est responsable du dispositif de maîtrise des risques opérationnels de la société. Cette responsabilité est déléguée aux membres du comité de direction générale, puis aux directeurs de chaque entité et, de strate en strate, aux managers et aux collaborateurs.

« La gestion des risques est l'affaire de tous les acteurs de la société. Elle vise à être globale et doit couvrir l'ensemble des activités, processus et actifs de la société. » (1)

Introduction

Même si ce principe fait partie intégrante de la définition de la gestion des risques, l'adhésion de l'ensemble des acteurs de l'entreprise est une condition sine qua non de la mise en place d'un système de gestion des risques efficient.

Ceci est d'autant plus vrai pour le risque opérationnel, qui se définit dans le cadre de la directive Solvabilité II comme « *le risque de pertes résultant de procédures internes, de membres du personnel ou de systèmes inadéquats ou défaillants, ou d'événements extérieurs* » (2) : fraudes, défaut de conseil, erreur de saisie, non-conformité réglementaire, indisponibilité

du système d'information, incendies, inondations, etc.

La première nécessité est de diffuser une « culture risques » et une culture de vigilance à l'égard de ces risques. Il s'agit d'une véritable « acculturation » des collaborateurs présente dans les modalités de mise en œuvre du système de management des risques.

Aussi le groupe s'est doté d'une direction des risques dès février 2008 (un mois après la création officielle de la société de groupe d'assurance mutuelle), afin de se donner tous les moyens de prévenir, mesurer, contrôler et gérer les risques. La centralisation de toutes les informations liées à la gestion des risques au sein d'une direction unique doit permettre à terme de donner de la visibilité à toutes les parties prenantes de l'entreprise sur notre capacité à maîtriser les risques.

C'est pourquoi une organisation et une gouvernance dédiées aux risques opérationnels ont été mises en œuvre, des correspondants pour les risques opérationnels nommés au sein de chaque direction, des bases méthodologiques élaborées, un outil de gestion des risques déployé, les acteurs formés, afin de créer un « réflexe risques » à tous les niveaux de l'entreprise. L'action se prolonge en 2012 par le regroupement des démarches et des équipes du contrôle interne et de la qualité.

Une organisation et une gouvernance dédiées aux risques opérationnels

Poursuivant sa stratégie de renforcement du dispositif de gestion des risques, la direction générale du groupe a confié en février 2008 à la direction des risques opérationnels le suivi et le contrôle des risques opérationnels.

Le dispositif mis en œuvre a pour objectif de couvrir de manière intégrée et transversale l'ensemble des risques opérationnels auxquels le groupe peut être confronté, avec les conditions suivantes :

- se conformer aux exigences réglementaires actuelles et appréhender celles à venir ;
- garantir une vision homogène et fiable du suivi des risques pour les conseils d'administration, la direction générale, mais également pour les autorités de contrôle, les agences de notation, les partenaires et les clients.

Cette direction, rattachée à la direction générale du groupe, comporte trois départements : le département du contrôle interne, le département de la conformité et de la déontologie, et le département de la sécurité.

En complément de ces structures opérationnelles, un comité des risques opérationnels a été mis en place, en charge notamment des fonctions suivantes :

- apprécier le niveau des dispositifs de maîtrise des

risques du groupe au travers de la validation de la cartographie des risques de l'entreprise, l'examen du reporting consolidé, l'examen des incidents et risques majeurs ;

- valider les plans d'actions, les prioriser en fonction des ressources disponibles et en assurer le suivi ;
- échanger sur l'efficacité du déploiement du dispositif.

Les comités d'audit de La Mondiale et d'AG2R Prévoyance assurent un rôle de contrôle de ce dispositif en examinant les risques, en entendant le directeur de l'audit interne et le directeur des risques, en approuvant le plan d'audit et en prenant connaissance des synthèses des rapports d'audit, des travaux et des rapports du contrôle interne. Ils exercent cette fonction pour le compte de toutes les entités des périmètres La Mondiale et AG2R et effectuent la restitution de leur avis au conseil d'administration de manière libre et indépendante.

■ Des acteurs clés : les correspondants risques opérationnels

Le fonctionnement du dispositif de gestion des risques opérationnels, coordonné par la direction des risques opérationnels, relève de la responsabilité des directions opérationnelles, au travers des trente-cinq correspondants risques opérationnels qui assurent un rôle d'interface entre la direction des risques, leur direction et les managers et collaborateurs qui la composent.

Le correspondant risques opérationnels contribue au déploiement et à l'amélioration de la démarche de gestion des risques opérationnels au sein de l'activité dont il a la charge : contrôle interne, conformité et déontologie, sécurité. Il coordonne et suit les travaux effectués par les relais-pilotes de processus identifiés au niveau de son périmètre.

Le correspondant est rattaché hiérarchiquement à sa direction métier ou support. Dans le cadre de sa mission, il est rattaché fonctionnellement à la direction des risques opérationnels. Il a le devoir de communiquer en temps réel et de manière simultanée à sa hiérarchie

et à la direction des risques opérationnels les informations dont il dispose relatives aux risques et incidents, via les outils spécialement prévus et mis en place à cet effet.

Une fiche de mission détaille les responsabilités du correspondant en matière de déploiement du dispositif, d'analyse et de maîtrise des risques, de remontée des incidents et enfin du reporting des risques.

Un référentiel de contrôle interne et l'inculcation du « réflexe risques »

Afin de faciliter un pilotage centralisé des risques, un référentiel de contrôle interne a été élaboré définissant méthodes et moyens ad hoc pour identifier, évaluer, arbitrer et traiter les risques en mettant en œuvre des plans d'actions adaptés. Quelle que soit la décision pour gérer le risque (transférer, accepter ou réduire celui-ci), il convient de le suivre. C'est l'enjeu de la diffusion de cette culture des risques à l'ensemble des collaborateurs.

Ce référentiel méthodologique présente une double exigence :

- intégrer le contrôle interne de manière permanente dans les activités et ainsi garantir un niveau de maîtrise des risques satisfaisant ;
- concilier la maîtrise des opérations avec les ambitions de développement du groupe.

Il comprend tous les éléments pour la mise en place ou l'actualisation des dispositifs de contrôle interne des directions : leurs éléments constitutifs (cartographie des processus, risques, actions de maîtrise et reporting) bien sûr, mais aussi la manière de les organiser et de les mettre en œuvre (organisation et management du contrôle interne). Son efficacité repose notamment sur la mise en place systématique de quelques pratiques élémentaires relatives au

traitement des incidents et risques majeurs du groupe. En effet, l'animation du dispositif a consisté à instaurer un « réflexe risques » auprès des correspondants en déployant la procédure d'évaluation et de remontée des incidents et risques survenus sur leur périmètre, nécessitant la formalisation d'une fiche de risque ou d'une fiche d'incident selon le modèle défini.

Dans le cadre de la mise en place de ce référentiel, une typologie des risques a été définie afin de permettre aux directions opérationnelles d'identifier les risques inhérents à leur activité, de faciliter la réalisation d'un reporting clair vers la direction générale et d'extraire les données nécessaires aux reportings réglementaires spécifiques. Cette typologie des risques s'articule en trois catégories principales : les risques stratégiques, les risques techniques et les risques opérationnels.

Cette typologie propre au groupe a permis également d'initier la cartographie des risques majeurs du groupe dans le cadre de la création du nouvel ensemble AG2R La Mondiale et de sensibiliser le comité de direction générale aux risques opérationnels.

Il est à noter que cette acculturation des collaborateurs aux risques s'est également faite dans le cadre du processus de traitement des réclamations, en liaison avec les directions de la conciliation et de la qualité.

La démarche de gestion des risques issus de l'analyse des réclamations des clients a pour objectif d'identifier :

- les cas de réclamations isolés qui présentent soit un effet financier ou réglementaire, soit un impact d'image important ;
- les augmentations significatives de réclamations récurrentes déjà identifiées ;
- l'apparition d'une nouvelle cause de réclamation dont la répétition prévisible représente un risque important pour le groupe ;
- les réclamations à caractère « déontologique » qui sont l'expression d'une insatisfaction mettant en cause des agissements contraires aux règles d'éthique et de déontologie applicables dans le groupe, notamment dans le cadre des relations avec la clientèle.

Le déploiement opérationnel d'un outil de gestion des risques

La mise en œuvre d'un dispositif efficace de gestion et de mesure du risque opérationnel requiert un système d'information adéquat.

La mise en production d'un outil de gestion des risques fin 2009 au sein du groupe a marqué le début de l'industrialisation de la démarche.

L'outil permet les opérations suivantes :

- centraliser et structurer l'ensemble des données relatives aux risques pour pouvoir disposer d'informations immédiatement accessibles et homogènes ;
- assurer le cycle complet de gestion des risques : cartographie des risques, actions de maîtrise, suivi des plans d'actions et des recommandations d'audit, reporting, collecte des incidents et des pertes associées ;
- répondre de manière efficace aux obligations de Solvabilité II.

■ Une démarche d'analyse et de suivi des risques liés aux projets

D'autres acteurs spécifiques devaient également prendre part au dispositif de gestion des risques opérationnels : les directeurs ou chefs de projet dans la conduite de leur projet.

Une démarche d'analyse et de suivi des risques dans les projets a donc été établie afin d'accompagner les chefs de projet maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre, les responsables métier et les sponsors dans l'analyse et le suivi des risques projets.

Elle a complété les méthodes de conduite de projets existantes et apporte des réponses au pilotage et à la maîtrise des risques des projets. Elle fait aujourd'hui partie intégrante du pilotage des projets.

Cette démarche a vocation à identifier aussi bien :

- les risques d'un projet dont la conséquence serait la possibilité que le projet ne s'exécute pas conformément aux prévisions de date d'achèvement, de coût et de spécifications ;
- les risques d'un projet dont les impacts se traduiraient en termes de risques opérationnels du groupe ;
- les risques opérationnels susceptibles d'apparaître à partir de la mise en œuvre du projet ou au sein du projet.

Le rôle du chef de projet est donc de formaliser les risques identifiés dans son projet, de traiter les risques à chaque comité de pilotage du projet et d'alerter la direction des risques opérationnels en cas de risque majeur.

Il convient qu'il ait le réflexe de se poser les bonnes questions : « Est-ce que mon projet va traiter des données personnelles ou sensibles ? Le livrable du projet doit-il faire l'objet d'une protection juridique ? Est-ce que mon projet induit des besoins techniques spécifiques (disponibilité, continuité, par exemple) ? Etc. »

Un outil a été mis au point, au même titre que le suivi budgétaire des projets, pour accompagner cette démarche. Des actions de formation spécifiques ont été effectuées.

■ L'accompagnement du changement et l'adaptation de l'action à chaque direction

Le déploiement opérationnel de la démarche de contrôle interne dans une organisation en pleine évolution nécessite un accompagnement adapté.

Un plan de formation spécifique dédié aux acteurs du contrôle interne a été mis en œuvre : les correspondants risques opérationnels ont tous été formés à leur mission et des actions ponctuelles auprès de leurs relais ont également été menées.

Des responsables de gestion ont été formés à la mise en œuvre opérationnelle de plans de contrôle, ainsi que des contrôleurs à l'optimisation des contrôles de premier niveau.

Un module dédié à la maîtrise des risques fait désormais partie du parcours de formation des nouveaux embauchés.

Enfin, un module spécifique composé d'un outil d'autoformation et d'un atelier pratique est en cours d'élaboration et sera intégré au parcours de formation des nouveaux managers du groupe.

Un état des lieux du niveau de déploiement de la démarche de contrôle interne est réalisé périodiquement afin de définir la feuille de route des actions restant à entreprendre pour chaque direction. Les objectifs de cet état des lieux se déclinent selon trois axes :

- donner de la visibilité sur l'état de déploiement opérationnel de la démarche au sein de chaque direction :
 - les actions réalisées : description d'activités, cartographie des risques, plans de contrôle,
 - la vie de la démarche de contrôle interne : remontée des incidents, suivi des risques, revue régulière du dispositif,
 - l'animation de la démarche au sein de la direction,
- définir des priorités d'actions au regard de l'état d'avancement :
 - actions à mener en priorité en termes de processus, risques, contrôles, sensibilisation, appropriation par les collaborateurs, animation,
 - moyens à mettre en œuvre : évaluer la charge, identifier les ressources ;
- adapter l'action du département du contrôle interne à chaque direction :
 - communication vers les correspondants, les directeurs, etc.,
 - moyens spécifiques à mettre en œuvre : opérations de sensibilisation, aide à la formalisation de plans de contrôle, etc.

Des plans de travail adaptés à la spécificité de chaque direction sont ainsi déclinés avec les correspondants risques opérationnels.

Contrôle interne et qualité : deux démarches au carrefour de leurs histoires

Dans le cadre de la mise en œuvre de Solvabilité II, le groupe doit poursuivre et accélérer le déploiement des démarches de maîtrise des risques opérationnels qu'il a engagé depuis plusieurs années en renforçant le dispositif de contrôle interne et en mettant en place une fonction permanente de conformité.

Le groupe veut également consolider, sur la base d'un socle commun d'organisation et de pratiques, sa démarche de satisfaction client. Cette consolidation est une condition nécessaire du maintien des certifications acquises au fil des années et de la maîtrise de l'adéquation des produits et services de l'ensemble des activités aux attentes des clients ; elle va se réaliser à travers l'homogénéisation et la généralisation de quatre fondamentaux de la démarche qualité : l'écoute du client, la mesure des performances, la maîtrise des processus et l'amélioration continue.

Ainsi deux dynamiques parallèles sont mises en œuvre et partagent une même finalité : la maîtrise des activités. Ceci avec deux objectifs : la satisfaction du client, d'une part, la conformité des produits et la sécurité des opérations, d'autre part.

Les démarches « risques » et « qualité » sont des démarches d'efficacité opérationnelle des activités qui s'appuient sur la maîtrise des processus au travers de la formalisation (décrire, écrire, documenter, cartographier), de la mesure (objectifs, résultats, écarts), de la prévention et de la correction des dysfonctionnements (défauts, incidents, réclamations, écarts, non-conformités).

Ce sont des démarches qui visent la conformité à la réglementation et aux normes. Conformité qu'elles vérifient grâce aux dispositifs de contrôle permanents et aux audits ponctuels – une vingtaine d'auditeurs interviennent dans le cadre des systèmes de management qualité du groupe. La fonction permanente de conformité est intrinsèque à la certification pour la qualité – le chapitre 2 de la norme ISO 9001 v. 2008 stipule l'exigence de conformité réglementaire du produit (3). Et sa mise en œuvre en matière de gestion des risques est également une exigence de la directive Solvabilité II.

Sur la durée, la satisfaction du client et la conformité des produits et services sont indissociables de la maîtrise des risques.

Le « risque client », c'est-à-dire le risque de perdre des clients ou de ne pas en conquérir, figure parmi les premiers risques à maîtriser pour garantir la pérennité de nos activités.

Par ailleurs, ces deux démarches s'appuient sur des logiques de management comparables (impulsion par la direction générale, relais par les hiérarchies et intégration au pilotage opérationnel, animation fonctionnelle de réseaux de correspondants) et des outils semblables (cartographies des activités, enregistrement et traçage des dysfonctionnements, dispositifs de prévention et de traitement des problèmes).

Dès lors, il a paru cohérent de renforcer les synergies entre ces deux démarches autour d'une organisation et d'objectifs communs pour conjuguer les efforts et optimiser les moyens. Il s'agit également de les rendre plus cohérentes et moins contraignantes aux yeux des collaborateurs du groupe. C'est pourquoi, début 2012, est créée une direction des risques opérationnels et de la qualité pour y regrouper au sein d'un même département les équipes en charge de la gestion des risques opérationnels (contrôle interne) et celles en charge de la qualité. Une nouvelle histoire débute...

Notes

1. Voir le cadre de référence de l'AMF, « Les dispositifs de gestion des risques et de contrôle interne », juin 2010.
2. Voir la directive 2009/138/CE du Parlement européen (Solvabilité II), titre I, chapitre I, section 3, article 13, du 25 novembre 2009.
3. Voir la norme ISO 9001, version 2008, « Systèmes de management de la qualité : exigences », novembre 2008.

LES RISQUES OPÉRATIONNELS, ENJEU ET VECTEUR DE LA CULTURE RISQUES DANS LE GROUPE CNP

Dorothee de Kermadec,

*Directrice des risques, de la conformité et du développement durable,
CNP Assurances*

Par métier, CNP Assurances est conscient de la complexité de la maîtrise des risques. Le dispositif de contrôle interne, déployé progressivement depuis la loi LSF de 2003, a apporté des bases solides à la « culture risques » du groupe. Fondé sur un principe d'autoévaluation et inscrit dans une chaîne de vigilance responsable, il a ouvert la voie à l'étape complémentaire : la démarche de pilotage des risques. Les premiers dispositifs de gestion de risques opérationnels en place confirment la pertinence de cette approche globale.

Plusieurs exemples dans les dernières années ont montré, s'il en était besoin, l'ampleur potentielle des risques opérationnels pour les entreprises. Citons, volontairement en dehors du secteur financier, Nike ou plus récemment BP. Dans les deux cas, la « descente aux enfers » de ces grands groupes, qui a affecté leur niveau d'activité, leur *rating* (- 6 crans pour BP !), leur rentabilité financière, leur cours de Bourse... et globalement leur réputation, est imputable à une défaillance dans la chaîne de sous-traitance, catégorie de risque opérationnel identifiée spécifiquement dans la directive Solvabilité II.

Le groupe CNP, comme la majorité des autres acteurs de l'assurance, a depuis toujours structuré la maîtrise des risques techniques et financiers. Le volet « risques opérationnels » n'était pas oublié mais demeurait indifférencié.

Impossible en effet d'oublier « *tout élément compromettant l'atteinte des objectifs dans les processus* » quand on est tiers de confiance, gérant plus de 200 milliards d'actifs et plus de 15 millions de

contrats avec des spécificités individuelles et sur des dizaines d'années, tout en respectant une réglementation très prégnante.

Dans ce contexte, la maîtrise des risques opérationnels dans le groupe CNP, engagée de manière formalisée depuis déjà près d'une décennie, est un *work in progress* constant, en tirant parti d'approches complémentaires.

Le socle : le dispositif de contrôle interne

La sécurisation repose, en premier lieu, sur le dispositif de contrôle interne. C'est la loi de sécurité financière, en 2003, qui en a déclenché le déploiement sur la base de la cartographie des processus. Le métamodèle de l'entreprise, référence commune à tous et à ce titre disponible dans l'intranet, identifie 15 méga-processus et 56 processus majeurs, répartis de manière classique, entre processus de pilotage, opérationnels et supports.

Quatre principes ont été retenus dès l'origine, témoignant du pragmatisme des concepteurs. Tout d'abord la volonté de ne pas se contenter de contrôler la conformité des opérations aux règles internes et externes, mais de prévoir des points de vigilance relatifs à l'efficacité des processus.

En second lieu, le choix d'une organisation *bottom-up*. Ainsi, les « preneurs de risque » sont associés à l'identification des risques inhérents aux processus, à la description des contrôles (existants ou à installer) et à la notation des risques avant/après sécurisation par les contrôles. Lorsque l'ampleur des risques résiduels rend nécessaire la mise en œuvre de plans d'actions correctrices, ils en sont bien évidemment les chevilles ouvrières.

Troisième axe fort du contrôle interne CNP : la constitution d'une chaîne de responsabilité, équilibrée entre opérationnels et contrôle indépendant. Dans un premier temps, les « propriétaires » du contrôle autoévaluent non seulement le degré de réalisation de celui-ci, mais également sa pertinence pour couvrir le risque identifié. Ces autoévaluations sont validées par le responsable hiérarchique. Ensuite, le service de contrôle interne vérifie la cohérence des réponses, notamment au regard de la documentation jointe. Il teste au moins 10 % des contrôles, pour partie avec l'aide de certificateurs externes afin de garantir le niveau d'expérience de place. La complexité du volet « systèmes d'information » a conduit à constituer un corps de contrôle déconcentré au sein de la direction de la maîtrise d'ouvrage, fonctionnellement rattaché au service de contrôle interne.

La maîtrise des risques est évaluée deux fois par an, la synthèse faisant l'objet d'un suivi détaillé à tous les échelons de la gouvernance du groupe : d'abord par direction, puis avec le membre du comité exécutif de rattachement, et enfin avec le directeur général en comité exécutif. Dans le cadre de la préparation de son rapport de contrôle interne, le président du conseil d'administration examine les résultats chaque année. Une présentation est également faite au comité d'audit et des risques du conseil d'administration, à

l'occasion de l'examen des comptes de l'exercice. Les observations nourrissent le service de l'audit dans l'élaboration de son programme de mission.

Enfin, le niveau de risque est coté. L'objectif est de hiérarchiser les risques encourus, de façon à identifier sans ambiguïté ceux qui nécessitent la mise en place d'un plan d'actions correctrices. Quatre niveaux ont été retenus (faible, modéré, élevé et critique) en tenant compte non seulement de l'impact potentiel maximal mais aussi de leur récurrence. L'impact est mesuré, quand cela est possible, en termes financiers ou comptables : chiffre d'affaires, résultat courant ou encore fonds propres. Lorsqu'est en cause la réputation de l'entreprise, le choix a été fait de considérer systématiquement ces risques comme élevés. La notation conditionne la fréquence des campagnes d'évaluation : les contrôles couvrant des risques inhérents faibles ou modérés sont ainsi évalués seulement une fois tous les deux ans.

Cette méthodologie, dont la stabilité est un gage de l'efficacité, est donc structurellement différente de l'approche de Solvabilité II par le SCR. En effet, elle diversifie les impacts évalués pour s'adapter à l'approche des preneurs de risque et ainsi maximiser leur responsabilisation.

Le périmètre du dispositif a été progressivement étendu. Initialement fixé à l'élaboration et au traitement de l'information financière et comptable, il s'applique maintenant à l'ensemble des processus jugés clés de l'entreprise, c'est-à-dire ceux pouvant être impactés par une crise financière. À ce jour, 24 des 56 processus majeurs sont ainsi intégrés, l'objectif étant d'atteindre une couverture complète d'ici à la mise en œuvre de Solvabilité II. Le dispositif est également déployé peu à peu dans les filiales en France et à l'international. Le cadre général est commun ainsi que l'outil pour favoriser la consolidation des reportings, mais chaque acteur adapte la mise en œuvre détaillée à son contexte propre.

Quelques données chiffrées illustrent l'engagement des collaborateurs de CNP Assurances dans ce dispositif

d'évaluation permanente de la maîtrise des risques : 1 760 risques inhérents sous surveillance (dont 34 % élevés ou critiques), plus de 2 500 contrôles opérant en 2011, impliquant directement 15 % des collaborateurs de l'entreprise.

Le dispositif apparaît mature. Les calendriers de campagne d'évaluation sont respectés, malgré la charge de travail induite. La part des contrôles considérés comme défaillants a fortement baissé, en particulier après vérification par le service de contrôle interne. Grâce à cette vigilance des preneurs de risque, les risques résiduels sensibles sont limités et, pour l'essentiel, couverts par des plans d'actions correctrices à échéance raisonnable.

Depuis l'an dernier, le calendrier des campagnes de validation des contrôles a été calqué, pour les fonctions comptables et actuarielles, sur celui des arrêtés comptables. Cela allège quelque peu la charge correspondante mais surtout transforme les procédures de contrôle en instrument de management.

Avec les avancées constituées au fil des ans, le dispositif de contrôle interne permet donc d'attester, avec une assurance raisonnable, de la qualité de la maîtrise des risques à CNP Assurances. Il ne s'agit pas de certifier que tout risque est évité, mais d'assurer que les causes internes de dysfonctionnement sont sous contrôle et que, en cas de survenance du risque, les procédures d'alerte et de gestion sont en place et fonctionnent.

Si l'on prend un exemple très récent, celui de la dette souveraine, le dispositif de contrôle interne ne pouvait conduire à éviter d'investir dans ce compartiment d'actifs, autorisé par la réglementation dans la limite des règles de dispersion et sous couvert des équilibres de l'ALM. En revanche, dès lors que le risque a été avéré, il donne l'assurance que les procédures de décision et de gestion sont à même de répondre à la situation.

C'est en cela que le dispositif de contrôle interne répond aux exigences essentielles de la fonction clé

compliance (« conformité ») de la directive de Solvabilité II.

Cette description des apports et des limites du contrôle interne met en lumière le besoin qui est apparu, de plus en plus pressant au fil des accidents d'entreprise, de disposer de véritables outils de pilotage des risques, en complément de la radiographie régulière de l'état des risques et des contrôles.

La mise en place d'une démarche de pilotage des risques opérationnels

Pour identifier ces outils de pilotage, l'approche s'est faite par catégorie de risques, donc plus transversale et surtout plus en amont. Une orientation top-down était donc plus adaptée. Enjeu culturel majeur pour les responsables de service, qui doivent ajouter à toutes leurs compétences au quotidien celle de gestionnaire de risques.

Le projet ERM a ainsi été développé chez CNP Assurances, sous l'autorité directe du directeur général à compter de 2007. Appliqué dans un premier temps aux risques financiers et techniques, il se déploie sur les risques opérationnels depuis 2010. Il participe de la fonction clé gestion des risques prévue par Solvabilité II.

Faute de prescriptions détaillées dans les projets de réglementation de l'assurance, une nomenclature a été arrêtée, inspirée de celle de Bâle II pour le secteur bancaire, et adaptée à la cartographie maison des processus. Elle comprend, très classiquement, les risques liés aux produits, contrats et relations clients, ceux liés à l'exécution, à la livraison et à la gestion des processus (dont la sous-traitance au sens large), ceux liés à la gestion des ressources humaines, à la fraude, aux dysfonctionnements des systèmes d'information et enfin à la sécurité des biens et des personnes. Les risques liés au lancement de nouveaux produits et à la

conduite de projets majeurs complètent cette liste.

Les travaux ont été priorisés en fonction du profil de risque du groupe CNP. Son modèle d'affaires donnant une place toute particulière à l'intermédiation, à la délégation d'activité et à la sous-traitance, les premiers dispositifs de gestion de risque ont été consacrés à ces volets. L'enjeu est majeur, la directive Solvabilité II précisant explicitement que le délégataire reste pleinement responsable.

Parallèlement, les circuits de conception et de mise en gestion des nouveaux produits ont été expertisés. Les travaux ont permis d'identifier les contributions des multiples métiers impliqués et les différentes catégories de risques. Des règles de gouvernance ont été arrêtées, permettant d'allier la nécessaire sécurisation juridique, financière et opérationnelle aux contraintes du *time to market*. Les autres thèmes seront progressivement déployés.

Ces premières réalisations ont permis de dégager quelques « bonnes pratiques ». L'un des principaux enjeux du service des risques opérationnels lors de l'élaboration des dispositifs de gestion de risques (DGR) est de tisser une étroite coopération avec les opérationnels. La qualité du DGR suppose un dialogue constructif entre le « preneur de risques » et le « pilote de risques », dans son rôle normatif. Les réflexions communes doivent ensuite permettre de trouver les moyens de gérer les risques identifiés : définir quel niveau est acceptable ou non, les possibilités de les éviter, d'en limiter l'impact financier via l'assurance, de les réduire, voire de les transférer. Les DGR intègrent bien évidemment les dispositifs de contrôle en place. Citons en particulier ceux instaurés dans le cadre de la gestion des contrats, ou encore la procédure d'examen de conformité juridique des documents contractuels et commerciaux. Parfois, les travaux sont aussi l'occasion d'identifier des points de vigilance : des plans d'actions sont alors définis. Lorsque le dispositif est en place, les points de contrôle sont intégrés dans le référentiel de contrôle interne.

Le pilotage des risques opérationnels doit s'inscrire dans la durée, ce qui implique de mettre en place une « structure de coordination » adaptée. Des comités de gestion des risques ont donc été institués, par thème de risque. Animés par le service des risques opérationnels, ces comités voient leur composition varier avec la nature du risque. Par exemple, pour la sous-traitance, la DRH, le juridique et les achats doivent siéger en permanence, examinant à tour de rôle la situation de chaque direction opérationnelle concernée. Dans ce cadre, la sélection d'indicateurs clés est une étape majeure. Les conclusions des différents comités de risque thématique sont examinées par le comité des risques opérationnels, lui-même relayé par le comité des risques faitier.

Selon les thèmes, l'apport du service des risques opérationnels est plus ou moins formalisé. S'agissant par exemple de la sécurité des biens et des personnes, le « document unique » exigé par la réglementation du travail cadre déjà très largement l'analyse des risques. Cette adaptation au contexte inspire également le mode de déploiement aux filiales françaises et internationales.

Enfin, la démarche ERM doit être parfaitement coordonnée avec les dispositifs de sécurisation gérés par ailleurs de manière transversale : plan de continuité d'entreprise et plan de sécurité informatique.

Le troisième pilier de la maîtrise des risques opérationnels : la base incidents

Prévoir que tous les preneurs de risque déclarent les incidents opérationnels de leur ressort est un élément majeur pour faire progresser la culture risques dans l'entreprise. En effet, cette opération – apparemment presque anodine – oblige à objectiver les faits, à envisager les impacts, à identifier les causes, même multiples et

croisées... et à engager la réflexion sur la « *remédiation* ».

Convaincue de cet enjeu, CNP Assurances a souhaité optimiser l'outil de déclaration en place depuis six ans. La nouvelle « Biosphère » devrait entrer en production prochainement, son déploiement étant accompagné d'actions de sensibilisation auprès du réseau de correspondants.

L'outil de déclaration sera donc désormais ergonomique et fiable. À terme, il permettra de disposer de l'historique de données nécessaires aux essais de quantification, et nourrir le cas échéant un modèle interne sur ce volet de risques.

Tirant parti de la maturité de son dispositif de contrôle interne et des enrichissements apportés par la démarche ERM, le filtrage des risques opérationnels majeurs est en cours. Leur analyse approfondie apportera les éléments nécessaires à la détermination du cadre de tolérance aux risques et, plus largement, aux exigences de l'Orsa.

Les risques opérationnels : vecteur premier de la culture risques

Dans le contexte économique actuel de volatilité exacerbée, la prise en compte des risques prend place au cœur de la conduite des entreprises. Dans la mesure où les dispositifs de gestion des risques sauront éviter de freiner le développement, la maîtrise des risques apparaîtra non pas seulement comme un facteur de coûts mais aussi comme une source potentielle de création de valeur sur le long terme.

Les risques opérationnels, dont la maîtrise n'est pas réservée à certains services mais relève de tous dans l'entreprise, constituent ainsi un vecteur essentiel d'appropriation de la culture des risques. La démultiplication des procédures de maîtrise des risques dans le groupe CNP s'inscrit dans cette perspective.

JUSQU'OUÀ MAÎTRISER LE RISQUE OPÉRATIONNEL ?

Arnaud Chneiweiss

Directeur général adjoint,

Groupe Matmut

Emmanuel Ruffin

Secrétaire général Groupe chargé du contrôle interne et de la conformité,

Groupe Matmut

*« Les monstres les plus redoutables sont invisibles.
C'est justement ce qui les rend si dangereux. Il faut apprendre à les flairer. »
Romain Gary, Les Enchanteurs.*

Dans un contexte exceptionnellement incertain depuis quelques années, il est compréhensible que le régulateur ait souhaité qu'une attention accrue soit portée aux risques opérationnels. Comme toujours sur les questions de pilotage et de contrôle des risques, il s'agit de trouver le juste équilibre entre la responsabilisation des équipes opérationnelles et les mécanismes de reporting et de contrôle. Le choix fait au sein du groupe Matmut a été de mettre en place une organisation en réseau, avec une assez grande autonomie des directions dans la conduite de leurs actions de maîtrise des risques.

Car notre conviction est qu'il existe un seuil à partir duquel la croissance des contrôles devient démotivante et contre-productive. Les dispositifs de cartographie des risques, démarche qualité, collecte des incidents, plans de continuité, etc., sont très utiles, mais à condition de ne pas perdre de vue qu'ils ne sont que des outils et non une fin en soi. Dans l'analyse des risques encourus par l'entreprise d'assurance, rien ne remplacera jamais le bon sens et la connaissance du métier.

Depuis le déclenchement de la crise des *subprimes* en 2007-2008, l'assurance française vit dans l'exceptionnel. Pouvait-on imaginer *stress test* plus fort que celui-ci : croissance économique quasi nulle, très forte chute des marchés d'actions (moins 40 % pour

le CAC 40 sur 5 ans), enfin rythme des catastrophes naturelles (tempêtes, inondations...) qui n'a guère faibli. Et celui-ci dure, avec des perspectives de croissance atones pour 2012, des marchés financiers d'une volatilité extrême, sans parler des interrogations anxiogènes sur l'avenir de la zone euro ou des évolutions

géopolitiques sur l'autre rive de la Méditerranée !

La conjoncture est donc complexe, et les échappatoires n'ont rien d'évident pour les assureurs.

Quelques exemples :

- avec la crise des *subprimes* et la chute des marchés d'actions, les assureurs ont cru trouver refuge – encouragés en cela par le régulateur dans le cadre de Solvabilité II – en investissant dans les emprunts souverains, pour découvrir qu'un État de la zone euro pouvait finalement faire défaut, et lourdement ;
- devant la stagnation des marchés d'assurances dommages matures, beaucoup ont pensé que le salut viendrait du développement en assurance-vie, pour découvrir que cette activité pouvait elle aussi être lourdement porteuse de danger ;
- devant la difficulté à conquérir de nouvelles parts de marché en France, certains sont partis à la conquête d'autres territoires européens censés plus prometteurs, pour découvrir qu'en cas de crise, loin de la diversification espérée, les risques se corrélaient (récessions en Espagne, Italie, Grèce...).

Outre ce contexte macroéconomique incroyablement incertain, illustré par la chute d'une banque (Dexia) et les difficultés de solvabilité de certains assureurs, le métier d'assureur lui-même se transforme :

- il n'y a plus un canal de distribution (le réseau physique d'agences) mais au moins trois (avec le réseau physique, le canal téléphonique et désormais l'Internet), voire davantage encore (rôle naissant des comparateurs sur Internet, « nouveaux courtiers »). Les conséquences d'une panne du réseau téléphone-Internet n'ont du coup plus du tout les mêmes effets... Impensable ? Les utilisateurs d'un très grand opérateur ont été récemment privés pendant plusieurs jours de leur téléphone mobile préféré ;
- l'environnement réglementaire est nettement plus contraignant. Outre le cadre Solvabilité II qui peut gêner certains acteurs, le régulateur est beaucoup plus exigeant et entend régulièrement publier des « recommandations » et « positions » qui sont autant

d'exigences supplémentaires en matière de conformité qu'il convient de prendre en compte. Prenons le cas du devoir de conseil : le professionnel doit désormais prouver, en gardant le plus de traces et indices possible, qu'il a fait de son mieux pour conseiller son client.

Cette conjonction d'un contexte macroéconomique exceptionnellement incertain et d'une transformation des conditions d'exercice du métier d'assureur, sous l'influence des évolutions technologiques et du durcissement réglementaire, conduit forcément à porter une attention accrue aux risques opérationnels. Puisque « l'impensable est arrivé » (1) au cours des dernières années, cela oblige à revisiter tous les dispositifs et procédures considérés jusque-là comme sûrs et routiniers.

La question se pose alors pour la gestion de l'entreprise d'assurance : jusqu'où faut-il aller dans le contrôle et la maîtrise des risques ?

Qu'est-ce qu'un risque opérationnel ?

La définition de la directive européenne Solvabilité II est la suivante : « risque de perte résultant de procédures internes, de membres du personnel ou de systèmes inadéquats ou défaillants, ou d'événements extérieurs » (2).

Si besoin en était, ce type de définition réaffirme l'indispensable, l'incontournable proximité avec les problématiques quotidiennes. En d'autres termes, la notion de risque opérationnel doit parler à tout un chacun, doit être en phase avec une réalité concrète. Cette apparente évidence constitue une première piste dans la manière d'aborder la question : la gestion des risques opérationnels n'est pas l'apanage de quelques « happy few », c'est au contraire l'affaire de tous.

Le référentiel élaboré en 2006 sous l'égide de l'Ifaci par un groupe de travail composé de professionnels de l'assurance ou encore celui élaboré auparavant dans le cadre des travaux de Bâle II

constituent une deuxième piste. Les différentes rubriques qui se dégagent de ces référentiels montrent le caractère général de la problématique. Ainsi, le risque opérationnel est partout. Mais cela dicte-t-il pour autant la manière de l'aborder ? Cela suffit-il pour organiser et mobiliser les énergies afin de renforcer la maîtrise de ces risques, pour que des disponibilités se dégagent spontanément ou du moins facilement dans ce but ?

Les pouvoirs publics ont estimé qu'une justification complémentaire était nécessaire en identifiant le risque opérationnel parmi ceux pris en compte pour apprécier la solvabilité d'une société d'assurance et en posant des obligations en matière de dispositif de contrôle interne.

Dès 2006, le gouvernement français a ainsi anticipé les futures exigences de la directive Solvabilité II à travers la publication du décret 2006-287 du 13 mars 2006, relatif au contrôle interne des entreprises d'assurance. Celles-ci ont été invitées à prendre de l'avance et à utiliser le contrôle interne comme vecteur principal d'amélioration de la maîtrise des risques opérationnels. Encore fallait-il savoir comment s'en servir.

La démarche du groupe Matmut

Nous avons fait le choix d'exploiter autant que possible cette contrainte pour la transformer en opportunité.

D'une part, nous n'avons pas cherché à créer un « méga-contrôle interne » centralisé qui serait capable de tout anticiper et détecter et disposerait de moyens et prérogatives transverses à ce titre. Nous avons plutôt pensé que ce sont ceux qui sont au plus près du terrain qui peuvent le mieux appréhender d'où peuvent venir les plus grands dangers. Nous avons considéré que la problématique des risques opérationnels en général et du contrôle interne en particulier devait être prise en compte au cœur de chaque direction ou filiale, au plus proche de l'activité.

Nous avons donc opté pour une organisation privilégiant l'ancrage des problématiques de contrôle interne au sein de chaque direction et sa responsabilisation quant à l'animation et à l'exploitation du dispositif en la matière.

Nous avons toutefois estimé indispensable que les directions soient aidées à structurer leur réflexion par une direction centrale chargée de définir et diffuser la méthodologie pour le faire.

Cela a conduit la Matmut à plusieurs conclusions opérationnelles importantes :

- une organisation en réseau, avec des correspondants de contrôle interne dans chaque direction ou filiale du groupe, ces correspondants disposant d'un lien fonctionnel fort avec une direction centrale dédiée, en charge de la formalisation de la politique générale de contrôle interne, de la définition de la méthodologie générale du contrôle interne et de sa diffusion, de la mise à disposition des moyens opérationnels dédiés et notamment de l'administration du logiciel spécialisé, de l'animation et du cadencement général des travaux ;
- des cartographies des risques élaborées par chaque direction avec le support de la direction centrale dédiée, dans le cadre d'une approche par les processus de type *bottom-up* (littéralement : « du bas vers le haut ») permettant une grande proximité avec le quotidien ; cette approche pourrait en effet se résumer de la façon suivante : je décris ce que je fais, j'en déduis mes risques, j'en déduis mes éléments de maîtrise en place ou à mettre en place ;
- une autonomie des directions dans la conduite de leur action de maîtrise des risques : ainsi, chacune élabore annuellement sa feuille de route qui décrit de manière détaillée l'ensemble des opérations de tests, les plans d'actions et autres travaux qu'il conviendra de mener ; cette feuille de route, qui peut faire l'objet d'un retour critique de la direction centrale, constitue pour l'ensemble des acteurs le document de référence ;
- des points d'avancement organisés plusieurs fois par

an avec chaque direction pour garantir un reporting et une visibilité réguliers ;

- des actions de sensibilisation renouvelées auprès de l'encadrement pour désacraliser, dédramatiser le contrôle interne, décrire les contraintes réglementaires auxquelles il répond, expliquer ses objectifs, son organisation, son fonctionnement ;
- une charte de contrôle interne accessible à l'ensemble des salariés du groupe afin que l'information soit disponible pour tous ;
- des plans d'actions privilégiant la rédaction et la diffusion de procédures écrites : on ne peut tout écrire, mais l'essentiel doit l'être ;
- une démarche de collecte d'incidents, parce qu'il faut apprendre des échecs, difficultés, écueils, pertes rencontrés ;
- l'articulation avec la démarche qualité engagée par les principales directions.

Les plans de continuité et de reprise d'activité constituent également un axe de travail important. À travers l'identification de scénarios catastrophes, de modalités de traitement adaptées et surtout d'exercices réels pour s'assurer de la capacité à les mettre en œuvre, ils permettent de rendre encore plus concrets, plus réels les risques opérationnels.

Nous poursuivons actuellement le déploiement de notre dispositif par une démarche *top-down* (littéralement : « de haut en bas ») qui consiste à recueillir auprès du top management une sélection de risques majeurs qui vient ainsi compléter les risques identifiés en *bottom-up* afin de tendre vers une cartographie la plus exhaustive possible. Ces risques majeurs permettent d'identifier les indicateurs opérationnels de pilotage. En fonction du niveau d'appétence, leur analyse conduit à effectuer des arbitrages (éviter, externalisation lorsque le risque atteint un niveau pour lequel l'exposition est inacceptable).

Nous le complétons également en mettant en place une fonction « conformité » chargée de :

- dans un premier temps s'assurer que les risques de non-conformité ont été pris en compte dans les cartographies de risques opérationnels, de l'animation de certains plans de mise en conformité (lutte anti-blanchiment en particulier) ;
- puis dans un second temps coordonner et animer un projet groupe visant à favoriser au sein de chaque direction un « réflexe conformité » ; le dispositif s'appuiera notamment sur un référentiel des points de conformité issus tout à la fois de la *hard law* et de la *soft law* (constituant le socle de vigilance prioritaire) et sur son intégration dans les procédures projet (formalisation d'une note d'analyse exposant les modalités de prise en compte des points de conformité applicables, mise en place de process de concertation et de validation associés, etc.).

Là encore, la démarche privilégie l'ancrage au plus près de l'opérationnel, avec un accompagnement centralisé.

Jusqu'où aller ?

Bien que déjà conséquents, ces dispositifs pourraient sans doute être complétés par d'autres approches, d'autres déclinaisons et variantes... Est-ce nécessaire ? Faut-il sécuriser davantage l'activité ?

Notre conviction est qu'à partir d'un certain niveau la croissance des contrôles devient contre-productive :

- lisibilité diminuée,
- incompréhension des interlocuteurs quant aux finalités, méthodologies de chacun,
- lassitude, épuisement,
- redondance, contradiction,
- défaillance de contrôle du fait d'une approche trop administrative qui désresponsabilise à terme les

acteurs et les conduit à ne pas voir l'essentiel (« j'ai appliqué la procédure de contrôle dont je suis en charge, j'ai fait mon rapport, ensuite ce n'est plus mon affaire ») ;

- priorités non identifiables.

Les événements des dernières années nous montrent d'ailleurs ô combien qu'il est illusoire de vouloir tout prévoir, tout formaliser, tout vérifier.

Ces dispositifs sont avant tout des moyens et non des fins en soi. Ils visent à diffuser une culture du risque, créer des réflexes, développer des prises de conscience, afin de « flairer les monstres invisibles » pour reprendre la belle image de Romain Gary. Il faut leur donner du sens, les replacer comme outils supports d'un processus décisionnel.

Leur dimensionnement doit résulter d'un juste arbitrage entre le niveau de risque dans lequel on

évolue et la réactivité nécessaire. Parce qu'il ne faut pas perdre de vue le vrai but de ces dispositifs : éclairer la prise de décision, l'objectiver autant que possible, la sécuriser avec des proportions raisonnables... dans l'intérêt de l'assuré. Mais toutes les procédures et cartographies, tous les rapports ne remplaceront jamais la prise de recul, le bon sens, en un mot la prise de risque adaptée.

Notes

1. *D'autres exemples : le numéro 1 mondial de l'assurance (AIG) a chuté, la liquidité bancaire s'est brusquement asséchée...*

2. *Titre I, chapitre I, section 3, article 13 de la directive 2009/138/CE du Parlement européen (Solvabilité II), 25 novembre 2009.*

3.

Vieillessement et perspectives de croissance

■ Jean-Hervé Lorenzi
Introduction

■ David E. Bloom, Axel Boersch-Supan, Patrick McGee et Atsushi Seike
Vieillessement de la population : Faits, défis et réponses

■ Jacques Pelletan et Alain Villemeur
Vieillessement et croissance

Points de vue sur le vieillissement des sociétés

■ François-Xavier Albouy

■ Augustin de Romanet
Vieillessement et territoires

■ Guillaume Sarkozy
Vers des innovations de rupture ?

■ Marie-Anne Montchamp
Pour une approche sociétale du vieillissement

■ Jean-Marie Le Guen
Plus qu'un fardeau, le vieillissement est une chance

■ Gérard Ménéroud
Adapter la répartition au vieillissement est possible

■ Jean-Martin Cohen-Solal
Les complémentaires sont indispensables

■ Edward Arkwright
Éléments pour une stratégie du vieillissement

■ André Masson
Partager le coût du vieillissement

■ Hélène Xuan
Vivre dans des sociétés vieillissantes

INTRODUCTION

Jean-Hervé Lorenzi

Le thème des relations entre démographie et croissance est depuis toujours au centre de la réflexion économique. C'est Fernand Braudel qui l'exprime le mieux : « *À court terme comme à long terme, à l'échelle des réalités locales comme à l'immense échelle des réalités mondiales, tout est lié au nombre, aux oscillations de la masse des hommes.* ⁽¹⁾ »

Chacun a en tête le débat qui opposa avec vigueur Malthus aux autres Classiques sur la nécessité de ralentir la croissance démographique, tout simplement car la Terre n'aurait pas de quoi nourrir une population surabondante. Malthus ne pouvait imaginer que la population mondiale allait être multipliée par dix entre 1700 et 2000, sans pour autant que les famines qui avaient sévi au début du XVIII^e siècle réapparaissent avec une telle violence aujourd'hui. Au fond, le cœur du sujet est son aveuglement quant au rôle du progrès technique.

Mais si aujourd'hui Malthus a disparu, le débat, lui, réapparaît régulièrement sous la forme d'une confrontation entre visions écologiste et productiviste. Nous sommes dans une phase de transition démographique : cette question a ainsi quitté le domaine du pur quantitatif pour s'étendre à celui, plus général, du vieillissement de la population. En termes simples, la forte réduction de la mortalité infantile, la baisse du taux de fécondité et l'allongement de la durée de vie ont conduit à cette situation fondamentalement nouvelle qui bouleverse les équilibres de l'économie mondiale.

C'est cela que nous avons souhaité développer dans ce dossier, qui s'appuie largement sur un séminaire exceptionnel de la chaire Transitions démographiques, transitions économiques de l'Université Paris Dauphine qui a eu lieu le 23 novembre 2011.

Tout est aujourd'hui incertain dans cette relation si complexe entre le vieillissement et la croissance économique. Intuitivement, nous avons le sentiment qu'il s'agit là d'une corrélation négative car tout paraît plaider en ce sens. Le ralentissement de l'innovation et la faiblesse des gains de productivité sont associés à la part grandissante des personnes âgées dans la population française. Et pourtant, et c'est ce que font ressortir les multiples contributions, nous ne devons pas nous focaliser sur cette sorte de malédiction, mais nous attacher à d'autres moyens d'améliorer la productivité. En effet des travaux économiques récents mettent en lumière une corrélation positive entre une société en bonne santé et bien formée et la productivité.

L'âge de départ à la retraite reste aussi, sans nul doute, une variable-clé dans l'équilibre des différents marchés. On constate d'ailleurs à ce propos que les pays dont le taux d'emploi des jeunes est élevé sont ceux également où le taux d'emploi des seniors est important.

En un mot, c'est à un mode de changement complet des marchés – marché de l'épargne, du travail, des biens et services individuels, des biens et services collectifs – que l'on assiste. Aujourd'hui, des

politiques d'insertion de la jeunesse, de renforcement des formations initiales et professionnelles sont mises en œuvre. Les gérontechnologies se développent également de façon importante. Toutes ces initiatives peuvent in fine conduire à des niveaux de croissance tout à fait satisfaisants.

En tout état de cause, les différents intervenants ont souligné la multiplicité des points de vue et

l'incertitude dans laquelle nous sommes encore plongés.

Note

1. *Braudel F*, *Civilisation matérielle. Économie et capitalisme XV^e-XVIII^e siècles*, *Armand Colin*, 1979.

VIEILLISSEMENT DE LA POPULATION : FAITS, DÉFIS ET RÉPONSES (1)

*David E. Bloom, Axel Boersch-Supan,
Patrick McGee et Atsushi Seike*

La population mondiale vieillit et les courbes démographiques actuelles présentent des profils d'un genre nouveau. Le nombre absolu de personnes âgées s'accroît, de même que leur proportion relative dans la population, les espérances de vie en bonne santé s'allongent et la proportion relative de la population en âge de travailler diminue. Certaines opinions alarmistes – répandues et sérieuses – circulent, concernant les changements que cette évolution pourrait impliquer en termes de performance pour l'économie et les entreprises. Mais les effets du vieillissement de la population ne sont pas simples à prédire. Le vieillissement de la population soulève de nouveaux défis, formidables et fondamentaux, sans pour autant être insurmontables. Ces changements génèrent également de nouvelles opportunités, car les individus ont des vies plus longues et en meilleure santé, avec pour résultat une extension des années de travail, et des capacités et besoins différents. La clé est l'adaptation à tous les niveaux : individuel, organisationnel et sociétal. Cet article explore certaines réponses potentiellement utiles de la part des gouvernements et des entreprises aux défis posés par le vieillissement de la population.

Tendances et caractéristiques du vieillissement de la population (2)

On observe un vieillissement de la population dans tous les pays du monde. Il existe trois facteurs sous-jacents à cette tendance :

- accroissement de la longévité : dans la plupart des régions du monde, les populations vivent significativement plus longtemps que pendant les

décennies précédentes. Si l'on considère le monde dans son ensemble, l'espérance de vie a augmenté de vingt ans depuis 1950 (de 48 ans en 1950–1955, à 68 ans en 2005–2010). Les prévisions du département Population des Nations unies anticipent une poursuite de l'augmentation de l'espérance de vie mondiale, qui pourrait atteindre 76 ans d'ici 2050 ;

- baisse de la fécondité : le taux de fécondité total dans le monde est tombé de 5 enfants par femme en 1950, à environ 2,5 aujourd'hui, et il devrait continuer de baisser pour atteindre 2,2 en 2050. Les familles ayant moins d'enfants, la proportion des personnes âgées dans la population augmente naturellement ;

- vieillissement des générations du baby-boom : le vieillissement d'importantes cohortes d'enfants nés après la Seconde Guerre mondiale aux États-Unis – conjugué à des booms similaires ailleurs à des époques diverses – engendre des proportions de personnes âgées élevées.

Au niveau mondial, le nombre des personnes de plus de 60 ans devrait, selon le département Population des Nations unies, passer de près de 800 millions aujourd'hui (soit 11 % de la population mondiale) à un peu plus de 2 milliards en 2050 (soit 22 % de la population mondiale). D'après les projections, la population mondiale devrait être multipliée par 3,7 entre 1950 et 2050, mais le nombre de personnes âgées de 60 ans et plus sera pratiquement multiplié par 10. Parmi les personnes âgées, le nombre des « très âgés » – c'est-à-dire de 80 ans et plus – devrait être multiplié par 26.

Parallèlement à ces projections de hausse de la proportion des personnes âgées partout dans le monde, il existe une autre tendance très nette : la « compression de la morbidité ». Les technologies antivieillessement – allant des médicaments pour améliorer la mémoire aux remplacements d'articulation de haute technologie – et les styles de vie plus sains ont non seulement accru la longévité mais aussi permis aux personnes âgées d'être en meilleure santé.

En conséquence, les années de la vie avec une forte morbidité – perte d'indépendance fonctionnelle, détérioration de la santé mentale et physique – sont réduites à une partie plus petite du cycle de vie, en termes absolus ou relatifs. Ainsi, outre des vies plus longues, la durée de la vie active est également plus longue. Il est donc raisonnable de prévoir que, dans les décennies à venir, un nombre significativement croissant de salariés – en particulier ceux qui n'exercent pas de métier manuel – pourront travailler de manière productive à des âges beaucoup plus avancés qu'actuellement.

Bien que le vieillissement de la population touche aussi bien les pays développés que les pays en voie de

développement, le tableau ci-dessous montre que les 10 pays où la proportion des plus de 60 ans dans la population est la plus élevée, en 2011, appartiennent tous au monde développé (ou sont des pays en transition, comme la Bulgarie ou la Croatie).

Cette situation aura changé en 2050, car, pour ne citer que cet exemple peut-être le plus remarquable, Cuba devrait entrer dans la liste – alors que la Finlande et la Suède devraient en sortir. Il convient également de noter que, selon les projections des Nations unies, il y aura, en 2050, 42 pays dont la proportion des personnes âgées de plus de 60 ans dans la population sera plus élevée que celle du Japon actuellement.

Tableau 1
Pays ayant la proportion de personnes âgées de plus de 60 ans la plus élevée dans la population en 2011 et 2050 (pourcentage)
 (parmi les pays ayant une population de plus de 1 million en 2011)

2011		2050	
Japon	31	Japon	42
Italie	27	Portugal	40
Allemagne	26	Bosnie-Herzégovine	40
Finlande	25	Cuba	39
Suède	25	République de Corée	39
Bulgarie	25	Italie	38
Grèce	25	Espagne	38
Portugal	24	Singapour	38
Belgique	24	Allemagne	38
Croatie	24	Suisse	37

Source : département Population des Nations unies (2011).

Le tableau suivant offre une perspective supplémentaire et montre que le vieillissement le plus rapide se produit principalement dans les pays industrialisés relativement récemment ou les pays en voie de développement.

Tableau 2
Pays ayant la plus forte augmentation en pourcentage de la proportion de personnes âgées de plus de 60 ans, 2011-2050 (parmi les pays ayant une population de plus de 1 million en 2011)

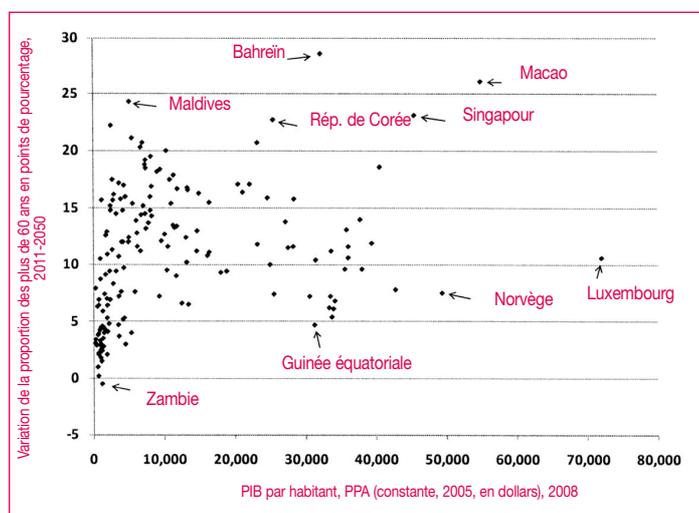
	Augmentation, 2011-2050	Proportion des plus de 60 ans, 2050
Emirats Arabes Unis	35	36
Bahreïn	29	32
Iran	26	33
Oman	25	29
Singapour	23	38
République de Corée	23	39
Vietnam	22	31
Cuba	22	39
Chine	21	34
Trinidad et Tobago	21	32

Source : département Population des Nations unies (2011).

Le schéma 1 montre que le vieillissement de la population touche pratiquement tous les pays, avec des variations considérables du taux d'augmentation prévu des plus de 60 ans en fonction des niveaux de revenu.

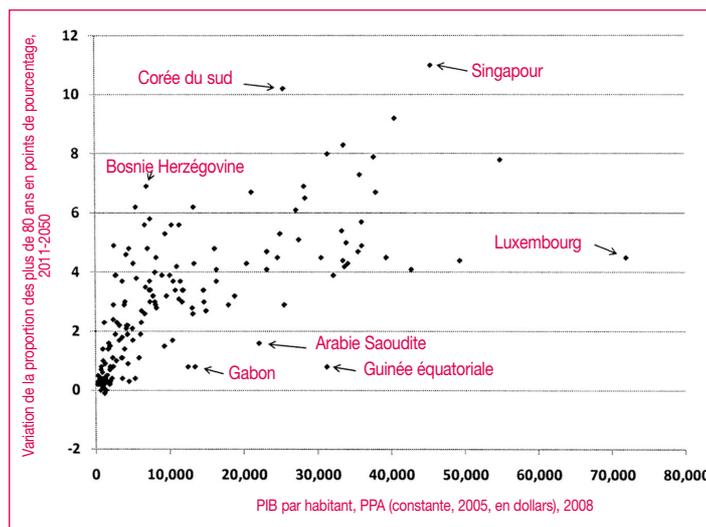
Alors que le vieillissement touche presque tous les pays du monde, riches ou pauvres, une très grande longévité demeure encore une caractéristique des très hauts niveaux de revenu. Ceci s'applique non seulement pour le niveau, mais aussi pour la proportion des « très âgés », ceux âgés de 80 ans et plus, creusant encore le fossé entre pays riches et pays pauvres. Le schéma 2 indique une relation claire entre le vieillissement de la population et le niveau de revenu : les pays les plus développés devraient connaître une augmentation plus rapide de la proportion des plus de 80 ans dans leur population.

Schéma 1 : Variation de la proportion des plus de 60 ans, 2010-2050, en fonction du revenu



Source : département Population des Nations unies (2011) ; Banque mondiale (2010).

Schéma 2 : Variation de la proportion des plus de 80 ans, 2010-2050, en fonction du niveau de revenu



Source : département Population des Nations unies (2011) ; Banque mondiale (2010).

■ Défis

Le vieillissement de la population engendre de nombreux défis et inquiétudes au sujet du rythme de la croissance économique future, de l'intégrité financière et du fonctionnement des systèmes de santé et de retraite, ainsi que du bien-être des personnes âgées.

◆ Taille et qualité de la main-d'œuvre

La prospérité économique dépend de manière cruciale de la taille et de la qualité de la main-d'œuvre. Le taux de participation des personnes de 50 ans et plus dans la force de travail tend à diminuer. Le stock des actifs pourrait également diminuer car les personnes âgées comptent de plus en plus sur leur épargne pour financer leurs dépenses. La combinaison d'un resserrement possible du marché du travail et d'une diminution de l'épargne soulève des inquiétudes pour les pays connaissant un vieillissement rapide (cf. tableaux 1 et 2), qui pourraient connaître une croissance économique plus faible (Boersch-Supan and Ludwig, 2009), voire, pour certains d'entre eux, une contraction de leur économie.

L'analyse de Bloom, Canning and Fink (2010) contrecarre l'argument spécifique portant sur la diminution de la force de travail. Il est vrai que le taux de participation à la force de travail (TPFT) mondial a baissé et devrait continuer à baisser jusqu'en 2050 (cf. tableau ci-dessous), et une partie de cette variation peut être attribuée au vieillissement de la population. Mais, en raison de la baisse des taux de fécondité, la proportion de la force de travail dans la population totale a connu une augmentation qui devrait se poursuivre jusqu'en 2050. Ainsi, l'une des craintes les plus souvent citées concernant le vieillissement de la population – selon laquelle il y aura une augmentation brutale de la dépendance des personnes âgées à moins que la participation des personnes âgées à la force de travail n'augmente fortement – apparaît sans fondement, si l'on considère le monde dans son ensemble – en dépit de très fortes augmentations dans certains pays particuliers, comme l'Italie et le Japon.

Pour étayer ce point, considérons le tableau suivant, extrait de Bloom, Canning and Fink (2010).

Ce tableau affiche les taux de force de travail mondiaux réels en 1960 et 2005 et les taux prévus en 2050. Les projections sont réalisées en supposant que les taux de force de travail spécifiques à l'âge et au sexe pour chaque pays en 2005 demeurent constants et qu'ils sont appliqués aux projections des données démographiques pour 2050.

La première ligne indique la statistique sommaire du taux de participation à la force de travail mondiale. Il s'agit du ratio de la force de travail sur la population âgée de 15 ans et plus. La seconde ligne montre la statistique sommaire du ratio de la force de travail sur la population totale. Il s'agit du ratio de la force de travail sur la population totale. Notons que le taux de participation à la force de travail mondial devrait baisser de 4,4 % entre 2005 et 2050 (passant de 65,8 % à 61,4 %). C'est cet indicateur que de nombreux analystes estiment très alarmant.

Mais il faut noter que l'autre indicateur de la force de travail, à la deuxième ligne du tableau, affiche un profil très différent. Cet indicateur – la taille de la force de travail exprimée en tant que ratio par rapport à la population totale – devrait en fait augmenter d'environ 2 points (passant de 47,1 % à 49,0 %). Ceci s'explique principalement par la baisse de la fécondité dans les pays en voie de développement. En fait, cette projection du ratio de la force de travail sur la population sous-estime probablement l'augmentation réelle qui aura lieu puisqu'elle ne prend pas en compte l'effet positif probable de la plus faible fécondité sur la participation à la force de travail féminine (cf. Bloom, Canning, Fink and Finlay, 2009).

Force de travail mondiale : 1960, 2005 et 2050

	1960 Réel	2005 Réel	2050 Prévu
TPFT (force de travail/pop 15+)	67,4	65,8	61,4
FTPT (force de travail/pop totale)	42,3	47,1	49,0

Source : Bloom

Le point-clé ici est que l'augmentation du nombre des personnes âgées dépendantes sera plus que compensée par le déclin de celui des personnes jeunes dépendantes. Cette compensation suggère que le vieillissement de la population n'expose pas le monde à une crise économique imminente.

Il en va autrement pour quelques économies particulières, comme certains pays de l'OCDE dont la fécondité est déjà basse. Néanmoins, ces économies (par exemple l'Allemagne) ont en général de faibles taux de participation à la force de travail pour les personnes âgées. Paradoxalement, ces faibles taux de participation constituent une chance pour contrecarrer les effets économiques négatifs du vieillissement de la population, car ils laissent une marge de manœuvre considérable pour augmenter la participation à la force de travail totale de la population, par des mesures visant à encourager les individus à prendre leur retraite plus tard (Boersch-Supan and Ludwig, 2010). En effet, la participation à la force de travail parmi les personnes âgées a récemment augmenté dans de nombreux pays de l'OCDE, y compris au Japon.

◆ Maladies non-transmissibles

Le vieillissement de la population annonce également l'apparition d'un énorme défi : l'afflux massif de maladies non transmissibles (MNT). Les MNT sont actuellement responsables d'environ 60 % de l'ensemble des décès et de près de la moitié de la perte d'espérance de vie en bonne santé. Elles représentent une cause, de significative à dominante, d'invalidité et de décès dans les pays à revenu élevé et bas, dans toutes les régions du monde, et parmi les individus classés comme étant âgés et non âgés (adultes en âge de travailler). Les MNT les plus importantes sont les maladies cardiovasculaires, le cancer, le diabète et les maladies respiratoires chroniques. Ces maladies ont en commun quatre facteurs de risque modifiables – la consommation de tabac, l'inactivité physique, la mauvaise alimentation et la consommation excessive d'alcool – et un facteur de risque non modifiable : l'âge. Il est particulièrement inquiétant de constater que de nombreuses personnes vivent avec des MNT

non diagnostiquées, ayant souvent pour conséquence des traitements ultérieurs plus coûteux. Les coûts des soins et des traitements sont déjà relativement élevés pour les MNT, et ils tendront à l'être encore plus à l'avenir, en raison de l'introduction de nouvelles technologies médicales onéreuses et d'un accès aux soins de santé publics de plus en plus universel. Afin de contrebalancer ces augmentations de coûts, nous devrions assister à une augmentation des efforts dans la prévention de ces maladies, comprenant entre autres le développement de programmes de santé sur les lieux de travail. L'ingéniosité et les efforts des entreprises devraient également conduire à la création d'une vague de services et de produits bénéfiques à la santé.

■ Problèmes financiers

Au cours des dernières décennies, une grande attention a été portée à l'effet potentiel du vieillissement de la population sur les prix des actifs. En particulier, il y a eu certaines inquiétudes à propos d'une possible chute des prix à la suite de leur vente par les personnes âgées (l'« effondrement des actifs »). Certains analystes ont notamment prédit l'effondrement des actifs immobiliers, en raison de la baisse de la demande des membres vieillissants de la génération du baby-boom (Mankiw and Weil, 1989). Heureusement, cette prédiction et d'autres tout aussi sinistres se sont avérées exagérément pessimistes ; certains facteurs atténuants, comme la possibilité de changement de politique, suggèrent un effet plutôt modéré sur les prix des actifs (Boersch-Supan and Ludwig, 2009 ; Poterba, 2004).

Le vieillissement de la population a des conséquences pour les différents types de systèmes de retraite. Les régimes de retraite par répartition financés par l'État font face à de sérieux défis, car le nombre de bénéficiaires augmente alors que le nombre de contributeurs diminue. Les régimes de retraite par capitalisation ne sont pas nécessairement la panacée, car ils ont besoin d'une longue période de temps avant de délivrer des retraites substantielles ; pour les individus appartenant à la génération du baby-boom

qui n'ont pas épargné jusqu'à présent, il est maintenant simplement trop tard pour accumuler des fonds suffisants. De plus, les régimes de retraite volontaire pâtiennent de la procrastination, alors que les régimes de retraite obligatoire génèrent des problèmes de gouvernance. Une combinaison des deux systèmes serait ainsi la solution pour minimiser le risque.

Certains pays, comme l'Allemagne et la Suède, ont résolu avec succès leurs problèmes de retraite en convertissant efficacement leur système à prestations définies en une forme particulière de système à cotisations définies, où les retraites dépendent du ratio de travailleurs par rapport aux retraités, augmenté par une pension complémentaire. Le système suédois dépend explicitement de comptes de « contributions définies notionnelles » ; en Allemagne, la formule des prestations définies a été modifiée par un « facteur de viabilité » qui réduit l'augmentation de la retraite annuelle en proportion du vieillissement de la population. Ces deux réformes ont inspiré d'autres pays. La Suisse a pris une mesure inédite, qui permet la mise en place d'un fonds de pension pour un enfant dès sa naissance. En outre, les reports de l'âge légal de départ à la retraite sont en cours dans la plupart des pays développés, bien qu'ils soient souvent fortement contestés et accompagnés de protestations populaires.

■ Réponses

Les responsables publics et les entreprises commencent tout juste à prendre en compte l'accélération du vieillissement de la population. Jusqu'à présent, des changements rapides de politique n'étaient pas souvent nécessaires, car le vieillissement de la population était lent, et les importantes générations du baby-boom alimentaient la croissance économique et l'activité des entreprises. Mais aujourd'hui la nécessité d'adaptation des politiques au vieillissement de la population devient impérieuse, en raison du départ à la retraite des enfants du baby-boom, du ralentissement de la croissance de la force de travail et de l'augmentation des coûts des régimes de retraite et des systèmes de santé, en particulier en Europe, en Amérique du

Nord et au Japon. Les entreprises n'auront bientôt guère d'autre choix que d'être plus attentives aux besoins et aux capacités de leurs employés les plus âgés, dont la faculté de s'adapter pourrait devenir une source d'avantage concurrentiel.

Il convient également de souligner que les ajustements naturels du marché – comme par exemple la substitution du capital au travail, ou le développement et l'utilisation de technologies économes en force de travail – compenseront, dans une large mesure, l'impact du changement des données démographiques.

À l'échelle d'une économie entière, les réponses à la question de l'allongement de la vie devront se traduire par une série de réformes tant au niveau des politiques publiques que des pratiques des entreprises.

◆ Politiques publiques

Donner davantage de liberté de choix aux individus quant à l'âge de leur départ à la retraite constitue un bon point de départ pour les réformes des politiques publiques. Entre 1965 et 2005, l'espérance de vie dans 43 pays étudiés affichait une augmentation moyenne de 9 ans ; tandis que, sur la même période, l'âge moyen légal de départ à la retraite n'augmentait que d'environ 6 mois (Bloom, Canning and Fink, 2010). Plusieurs pays (comme la France, l'Irlande, la Grèce et le Royaume-Uni) ont récemment reculé l'âge normal légal de départ à la retraite. Alors que dans certains pays ces changements ont été en général acceptés (par exemple en Allemagne et aux États-Unis), dans d'autres ils ont conduit à des conflits sociaux importants ; ce qui laisse supposer que, s'il est possible de poursuivre le mouvement dans cette direction, cela ne se fera pas sans heurt. Il est également important de souligner la distinction entre les âges de départ à la retraite réels et légaux ; le premier est influencé par les incitations offertes par les employeurs et les politiques existantes (Gruber and Wise, 1999).

Il existe plusieurs options d'ajustement des politiques pour encourager l'augmentation des années

de travail. Dans plusieurs pays, les régimes de retraites publics pourraient être réformés de manière à supprimer les incitations à partir à la retraite entre 60 et 65 ans. Les politiques fiscales et de prestations peuvent également être ajustées afin d'encourager le prolongement des carrières et d'en tirer les avantages. Au Japon, le taux de participation à la force de travail pour les hommes âgés de 60 à 64 ans (environ 77 %) est significativement supérieur à ceux qui prévalent en Australie, au Canada et aux États-Unis. Mais le régime des retraites public japonais utilise encore un test de revenus qui encourage un départ à la retraite anticipé et le travail à temps partiel, privant ainsi le pays d'une force de travail plus âgée compétente et de bonne volonté. Ce problème est aggravé par le fait que les entreprises japonaises rendent en général la retraite obligatoire à l'âge de 60 ans. Pourtant, une étude du ministère de la Santé, du Travail et des Affaires sociales japonais montre que les salariés sont en général encore fortement motivés pour continuer de travailler après l'âge de 60 ans. En outre, les salariés japonais de plus de 45 ans à la recherche d'un nouvel emploi sont souvent découragés par les âges maximums de recrutement. Afin d'éviter les effets négatifs du test de revenus des retraites publiques et de la retraite obligatoire sur les comportements d'offre de force de travail des personnes plus âgées (Seike, 2008), le gouvernement japonais a commencé à reporter l'âge d'éligibilité à la retraite de 60 à 65 ans et à exiger des employeurs de prolonger les emplois jusqu'à 65 ans. Ces mesures ont eu un impact significatif sur le taux de participation à la force de travail des hommes âgés de 60 à 64 ans, qui est passé de 71 % en 2006 à 77 % en 2009.

Dans la plupart des pays développés, le départ à la retraite est en soi un processus complexe, qui se déroule selon différents modes : départ anticipé, départ progressif ou partiel, ou encore prolongement de l'activité au-delà de l'âge légal. Les reports de l'âge légal de départ à la retraite vont interagir avec ce processus de manière complexe. Dans la plupart des pays en développement, en revanche, l'âge légal de départ à la retraite ne s'applique en pratique qu'à une petite partie de la force de travail et les retraites sont

relativement rares. Les individus travaillent jusqu'à ce qu'ils n'en soient plus capables et deviennent alors dépendants de leurs enfants ou de versements provenant de l'étranger.

La réforme des retraites – en cours dans de nombreux pays – se déroule en général par « épisodes », c'est-à-dire selon un processus lent composé de nombreuses petites étapes, et comprenant souvent plusieurs dimensions : une réduction des allocations ; une augmentation des cotisations pour la partie du régime des retraites par répartition ; une augmentation des comptes individuels ; et un report progressif de l'âge légal de départ à la retraite. Les réformes bien conçues modifient l'ensemble du régime sans créer de « lacunes » (assurances invalidité ou chômage pouvant avoir des effets dissuasifs vis-à-vis du travail). Les régimes indexés, liant les prestations au ratio de dépendance, et l'âge de départ à la retraite à l'espérance de vie, peuvent réduire les oppositions politiques.

Le financement des systèmes de santé est extrêmement problématique dans plusieurs pays, comme aux États-Unis, où la couverture des dépenses de santé n'est pas encore universelle. On constate une forte tendance au recours à de nouvelles technologies médicales coûteuses, et à la prise en charge d'une part importante des dépenses de santé par des tiers payeurs. Les nouveaux systèmes de financement devront prendre en compte non seulement les besoins de santé plus importants des personnes âgées, étant donné leur nombre croissant et leur âge de plus en plus élevé, mais aussi la poursuite du développement de nouvelles technologies médicales coûteuses.

Une solution avantageuse à la fois pour les pays d'accueil d'immigrants et les pays d'origine serait l'immigration d'individus en âge de travailler dans les pays vieillissants. Pour être juste envers ces travailleurs, cette solution demanderait l'institutionnalisation d'un système de prestations portables. Toutefois, un nombre considérable d'immigrants serait nécessaire pour compenser le vieillissement de

la population (Nations unies, 2000) ; ce qui engendrerait probablement une énorme opposition politique et sociale de la part des électorats en Europe (et dans une moindre mesure aux États-Unis). L'immigration n'est probablement pas la panacée pour résoudre les problèmes posés par le vieillissement de la population.

Une certaine réticence vis-à-vis de l'immigration existe depuis longtemps au Japon. Néanmoins, un consensus est maintenant apparu en faveur d'une plus grande immigration de travailleurs étrangers qualifiés. En effet, le nombre de travailleurs étrangers est en augmentation, bien qu'à un rythme un peu inférieur à ce qui était attendu. Récemment, des entreprises japonaises ont commencé à intensifier le recrutement d'étudiants de toutes nationalités provenant d'universités étrangères ou japonaises. Le cas des travailleurs étrangers non qualifiés est plus difficile, en raison de l'effet sur les salaires des employés locaux, mais également en raison du danger qu'il y aurait à créer un marché du travail à deux vitesses et donc finalement une structure sociale double, avec les tensions que cela implique. Il pourrait être possible de surmonter ces problèmes en étant vigilant sur les conditions d'ouverture du marché du travail : déterminer le moment opportun et dans quelle mesure elle s'effectuerait ; imposer des normes sur le travail (y compris sur les salaires minimaux) ; s'assurer que la sécurité sociale s'applique à tous les salariés ; offrir des subventions ou autres incitations aux employeurs, pour qu'ils assurent une formation adéquate aux travailleurs étrangers, et ainsi éviter que ceux-ci restent bloqués en bas de l'échelle du marché du travail.

◆ Pratiques des entreprises

Pour s'adapter et potentiellement tirer bénéfice d'un monde où la population est de plus en plus âgée, les entreprises doivent modifier leurs structures organisationnelles et leurs pratiques. Pour commencer, les attitudes doivent changer. Les salariés plus âgés sont parfois considérés comme une charge et la préférence est donnée aux candidats plus jeunes dans les décisions de recrutement. Pourtant, dans une

économie où la connaissance domine, l'expérience des plus âgés prend davantage de valeur et peut également être transmise aux plus jeunes. Des études menées auprès des employeurs révèlent en général que les salariés de plus de 60 ans sont souvent considérés comme étant plus expérimentés, plus fiables, plus loyaux et comme ayant plus de connaissances que les plus jeunes. Les pratiques devraient donc s'accorder sur cette perception, comme cela se produit déjà, dans une certaine mesure, dans les petites entreprises.

Les salariés plus âgés qui souhaitent continuer à travailler devraient pouvoir obtenir des postes et des emplois du temps flexibles. Développer le travail à temps partiel et le télétravail, qui imposent moins d'efforts physiques, inciterait les seniors à rester actifs et à prolonger leur carrière. De l'autre côté, allouer les tâches physiques pénibles aux plus jeunes produirait des avantages de productivité et réduirait potentiellement les dépenses de santé causées par les accidents du travail.

La formation continue peut aider les salariés les plus âgés à maîtriser les nouvelles techniques qui accompagnent l'évolution de l'économie. De plus, des durées de vie au travail plus longues permettent aux entreprises de mieux rentabiliser leurs investissements en formation. Un âge légal de départ à la retraite plus élevé peut accroître ces avantages.

Investir dans la santé de tous les salariés améliore la productivité et évite des dépenses inutiles, alors que la force de travail vieillit. Les programmes de santé procurent une meilleure santé à tous les âges ; les centres de santé sur site permettent aux salariés de gagner du temps et de concentrer les soins sur la prévention et la détection des maladies à un stade précoce, réduisant ainsi encore les dépenses.

Le passage de systèmes de rémunération basés sur l'ancienneté à des systèmes basés sur la performance (déjà appliqué dans de nombreux pays, y compris dans le secteur public) conduira à coup sûr à un assouplissement des normes des entreprises autour de l'âge de la retraite. Une réflexion approfondie et des

négociations poussées devront accompagner cette transition pour garantir une situation économique saine, un juste traitement des salariés et le soutien politique. Certains mouvements dans cette direction ont déjà eu lieu au Japon où les avantages de salaires basés sur l'ancienneté ont diminué au cours des vingt dernières années.

En mettant en place des organisations prêtes à affronter les défis du futur, le secteur privé – avec le soutien approprié des politiques publiques – devrait anticiper, plutôt que d'attendre passivement, la tendance actuelle caractérisée par l'allongement de la vie. Le secteur des médias fournit un exemple d'opportunité liée au vieillissement de la population : les entreprises espèrent tirer parti du vieillissement de leurs spectateurs ou lecteurs en déplaçant leur cible au-delà de la fourchette traditionnelle des 18-49 ans (The Economist, 2011). Bien que certaines adaptations soient nécessaires à plus long terme, d'autres peuvent être mises en œuvre dès à présent, en faveur aussi bien des jeunes salariés que des plus âgés, mais également des entreprises et de la société –aujourd'hui et dans le futur.

Notes

1. Cet article est issu du PGDA Working Paper, n° 71, de mai 2011.

<http://www.hsph.harvard.edu/pgda/working.htm>.

Les opinions exprimées dans cet article sont celles des auteurs et n'engagent pas celles d'Harvard Initiative for Global Health. Le « Program on the Global Demography of Aging » reçoit des fonds du National Institute on Aging, Grant n° 1 P30 AG024409-06.

2. Les données quantitatives démographiques de cette section proviennent du département Population des Nations unies (2011).

Bibliographie

BLOOM D. E ; CANNING D. ; FINK G., “ Implications of Population Aging for Economic Growth ”, *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 26, n° 4, 2010, pp. 583-612.

BLOOM D. E. ; CANNING D. ; FINK G. ; FINLAY J., “ Fertility, Female Labor Force Participation, and the Demographic Dividend ”, *Journal of Economic Growth*, vol. 14, n° 2, juin 2009, pp. 79-101.

BOERSCH-SUPAN A. ; LUDWIG A., “ Aging, Asset Markets, and Asset Returns: A View from Europe to Asia ”, *Asian Economic Policy Review*, n° 4, 2009, pp. 69-92.

BOERSCH-SUPAN A. ; LUDWIG A., “ Old Europe is Aging: Reforms and Reform Backlashes ”, in Shoven J. (ed.), *Demography and the Economy*, Chicago, University of Chicago Press, 2010, pp. 169-204.

GRUBER J. ; WISE D. A., (eds.), *Social Security and Retirement Around the World*, Chicago, London, University of Chicago Press, 1999.

MANKIW N. G. ; WEIL D., “The Baby Boom, the Baby Bust, and the Housing Market ”, *Regional Science and Urban Economics*, n° 19, 1989, pp. 235-258 ; “ Pensions: 70 or Bust. ”, *The Economist*, 7 avril 2011. Disponible sur <http://www.economist.com/node/18529505?Story_ID=18529505>.

POTERBA J., “Impact of Population Aging on Financial Markets in Developed Countries”, Federal Reserve Bank of Kansas City Annual Symposium, Jackson Hole, WY, 2004.

SEIKE A., “Pensions and Labour Market Reforms for the Ageing Society”, in Conrad H. ; Heindorf V. ; Waldenberger F. (eds.), *Human Resource Management in Ageing Societies*, Palgrave Macmillan, 2008, pp. 29-42.

STOCK J. ; WISE D. A., “Pensions, The Option Value of Work, and Retirement”, *Econometrica*, n° 58, 1990, pp. 1151-1180.

United Nations Population Division, “ World Population Prospects: The 2010 Revision ”, New York, UN Population Division, 2011.

United Nations Population Division, “Replacement Migration: Is it a Solution to Declining and Ageing Populations? ”, New York, UN Population Division, 2000.

World Bank, “World Development Indicators 2010”, Washington, The World Bank, 2010.

VIEILLISSEMENT ET CROISSANCE

Jacques Pelletan

Maître de conférences, Université Paris VIII

Chercheur associé, Fondation du risque

Alain Villemeur

Chercheur associé, Université Paris Dauphine

Le processus de vieillissement démographique a lieu dans un environnement économique et financier très dégradé. Malgré une reprise économique intervenue en 2010, les incertitudes restent très fortes sur les pays européens. La contrainte liée à l'endettement et à la nécessité de réduire les déficits aggrave encore ces incertitudes. Dans ce contexte, il importe d'analyser quels peuvent être les canaux de transmission entre le processus de vieillissement et les perspectives de croissance. Il apparaîtra que la transition démographique que nous vivons met en tension les finances publiques et jette une inquiétude sur la croissance. Par ailleurs, des opportunités apparaissent, permettant de créer une dynamique vertueuse, réhabilitant ainsi l'action publique. Il s'agira alors d'identifier les nouveaux leviers pouvant être mis en œuvre au profit de la croissance.

Poser les relations entre vieillissement et croissance économique

Le vieillissement est un processus démographique caractérisé par une augmentation du nombre de personnes âgées qui s'accompagne d'une diminution du nombre d'enfants et, dans un second temps, de la diminution de la proportion de personnes d'âge actif. Il aboutit à une déformation de la structure par âge de la population en faveur des plus âgés. Plusieurs mécanismes de transmission de la déformation de la structure par âge

de la population sur le niveau de revenu par tête et son taux de croissance peuvent être recensés. Nous nous attachons aux principaux, ayant trait aux effets directs sur le PIB potentiel (offre de long terme) ainsi qu'aux transferts intergénérationnels.

Qu'en est-il d'abord de l'offre de long terme ? En réalité, le revenu par tête est défini par le produit de trois composantes : la part de la population en âge de travailler dans la population totale, le taux de participation et la productivité du travail. Les transformations démographiques peuvent modifier le PIB par tête via ces trois canaux. Le premier effet a un impact négatif alors que les deux autres sont beaucoup plus discutables. Certes, l'analyse économique, jusqu'à une période relativement récente, a mis en avant les

impacts négatifs du vieillissement sur la productivité du travail et un effet total conduisant mécaniquement à une diminution du revenu par tête. Cette affirmation est aujourd'hui beaucoup plus nuancée grâce aux travaux récents qui ont éclairé sous un nouveau jour les mécanismes de transmission sur la productivité du travail. Ceux-ci pourraient in fine avoir un impact plutôt positif.

Si l'on raisonne maintenant sur le taux de croissance du revenu par tête, on s'aperçoit qu'il est constitué par la somme du taux de croissance de la part de la population en âge de travailler dans la population totale, du taux de croissance du taux de participation et du taux de croissance de la productivité du travail. Les deux premiers taux de croissance, par définition, tendent à un moment plus ou moins éloigné vers zéro. Leurs impacts sur le taux de croissance du revenu par tête ne peuvent donc être que transitoires. Phénomènes transitoires, certes, mais qui opèrent sur plus d'un siècle et dont l'ampleur peut être non négligeable. Pour la productivité du travail, les impacts peuvent être permanents. Toutes choses égales par ailleurs, celle-ci croît continûment sous l'effet du progrès technique. Les impacts du vieillissement sur ce progrès technique, mais aussi sur l'accumulation du capital physique ou humain, sous certaines conditions, peuvent donc affecter de manière permanente le taux de croissance du revenu par tête. Nous y reviendrons plus spécifiquement en analysant les leviers de la croissance.

La deuxième variable-clé est celle des transferts intergénérationnels : ils concernent tous les acteurs (l'État, la famille et les entreprises) et questionnent la contribution de chacun pour davantage d'équité et d'efficacité dans nos sociétés. Or la France apparaît comme un cas exceptionnel de financement privilégié des seniors. Le dispositif de prélèvements obligatoires opère donc un transfert instantané des classes actives (30-60 ans) au bénéfice des ménages et individus âgés de plus de 65 ans et de moins de 30 ans. Au regard de l'objectif d'équité du système fiscal, cette situation semble favorable aux plus de 65 ans. En effet, ces derniers bénéficient à la fois d'un niveau de vie

supérieur aux ménages et aux individus plus jeunes et d'un niveau d'imposition plus faible. Que se passe-t-il si l'on prolonge les courbes ?

En 2030, les plus de 60 ans constitueront 30 % de la population. Si la règle de proportionnalité continue à leur être appliquée, ils capteront 30 % du PIB. Étant données les contraintes évidentes de financement de la protection sociale, la captation des 30 % se ferait nécessairement au détriment d'autres dépenses, sauf à supposer le retour tant attendu d'une vive croissance. Dans le cas contraire, le financement de ces transferts supplémentaires viendra alourdir la charge fiscale supportée par la population active et devrait peser sur la croissance économique. Certes, les transferts intrafamiliaux en faveur des jeunes sont importants. Ils contribuent à aider les jeunes adultes à devenir propriétaires, à améliorer leur niveau de vie mais aussi à être plus entrepreneurs. Mais leurs montants restent limités et accentuent les inégalités sociales au sein d'une même génération. Il appartient donc à la puissance publique de repenser son rôle dans les transferts intergénérationnels à la lumière des spécificités démographiques de notre pays.

Viellissement démographique : le cas de la France

Le phénomène de vieillissement démographique est aujourd'hui relativement bien documenté. Nous nous attachons ici à en faire ressortir les points saillants et directement en relation avec notre questionnement sur la croissance économique. La plupart des données mobilisées proviennent du dernier rapport de l'ONU « *World Population Prospect – The 2010 Revision* ». Nous avons retenu le scénario central (medium variant). Quelques éléments à garder en mémoire :

- le vieillissement affecte pratiquement tous les pays. Il ne se limite pas aux seuls pays développés, même si ceux-ci sont en avance dans le processus par rapport

aux pays en développement. Les pays en développement risquent de devenir vieux avant d'être riches, ce qui renforcera leurs difficultés d'adaptation ;

- ce processus prend des formes différentes suivant les pays, y compris au sein des pays développés. Ainsi, la France se trouve-t-elle dans une situation relativement singulière en comparaison de la grande majorité des pays développés. En effet, comme les États-Unis, la France est relativement moins affectée lorsque l'on compare sa pyramide des âges à celle de pays particulièrement touchés par le processus comme le Japon ou encore l'Allemagne ;

- ces disparités entre pays développés s'expliquent en reprenant les origines structurelles du processus de vieillissement démographique : la baisse du taux de fécondité et l'allongement de l'espérance de vie à la naissance. Le premier mécanisme (baisse du taux de fécondité) entraîne un processus de vieillissement par le bas, alors que le second (allongement de l'espérance de vie à la naissance) conduit à un processus de vieillissement par le haut. Tous les pays sont affectés par le vieillissement par le haut, mais quelques-uns, dont la France et les États-Unis ne sont pas ou sont peu touchés par le vieillissement par le bas. Les pays les plus en avance dans le vieillissement démographique sont ceux qui combinent les deux processus (comme le Japon ou l'Allemagne). Une autre composante démographique ne doit pas être négligée pour expliquer ces disparités : l'immigration. La situation de la France et des États-Unis s'explique aussi en partie par leurs flux nets importants de migrants ;

- cette distinction entre vieillissement par le haut et vieillissement par le bas explique des effets différenciés sur la croissance économique. Un vieillissement par le bas, contrairement à celui par le haut, entraîne une réduction de la population en âge de travailler, donc de la force de travail. Ces perspectives démographiques positionnent la France dans une situation plus favorable par rapport à ses principaux partenaires de l'Union européenne ;

- il n'en reste pas moins vrai que le processus de

vieillesse démographique n'est pas remis en cause par ces projections démographiques plus optimistes. Pour s'en convaincre, il suffit de constater que le ratio de dépendance des personnes âgées (ratio des 65 ans et plus sur la population des 15-64 ans) croît continûment sur la première moitié du XXI^e siècle. En raison de notre système de protection sociale essentiellement ascendant (transferts plus importants des jeunes vers les plus âgés), ce processus de vieillissement démographique pèsera lourdement sur les finances publiques de la France et plus particulièrement sur les finances de la protection sociale ;

- un modèle d'équilibre général calculable a permis de quantifier l'alourdissement de ce fardeau ⁽¹⁾. Les dépenses de protection sociale sont appelées à gagner près de 5,8 points de PIB en 2050 par rapport à 2000 et 2,3 points par rapport à 2010, passant de 27,1 % en 2000 à 30,6 % en 2010 et à 32,9 % en 2050. L'alourdissement du fardeau fiscal en résultant peut avoir en retour des répercussions notables sur la croissance. Il importe donc de dégager des degrés de liberté si nous ne voulons rester prisonniers d'une croissance atone.

Vieillesse et croissance : les variables-clés

En réalité, deux facteurs sont pour nous essentiels : la productivité et le taux d'activité au sein de la population. Le chemin n'est en fait sans doute pas si sombre qu'il n'y paraît : les modèles de croissance endogène, élaborés depuis les années 1980 ⁽²⁾, font apparaître de nouveaux points de vue. Le vieillissement, en incitant les générations futures à investir davantage dans le capital humain, peut stimuler à long terme la productivité individuelle, permettant ainsi d'améliorer la production par habitant. L'espoir est aussi permis pour le taux d'activité de la population. La Suède, par exemple, a modifié notablement le système de retraite de manière à encourager fortement l'activité des seniors. En France, les marges de progression apparaissent très

fortes, qu'il s'agisse de l'emploi des seniors ou du chômage des plus jeunes. Trois variables nous apparaissent cruciales :

- les gains annuels de productivité (de l'ordre de 1 % actuellement),
- le taux d'activité des seniors (55-64 ans) (moins de 40 %),
- le taux de chômage des moins de 25 ans (près de 25 %).

La situation de la France apparaît pour le moins perfectible en regard de ces trois variables qui constituent autant d'impératifs d'action. Mais elles sont déterminées par quelques éléments sur lesquels nous pouvons agir. Voyons-les brièvement.

■ Les déterminants de la productivité dans une société vieillissante

Nous le savons, le processus de vieillissement est aussi un processus de rajeunissement des actifs, l'amélioration de la santé des plus jeunes actifs contribuant à la réduction de la mortalité aux âges plus avancés. Ce rajeunissement, de l'ordre d'une dizaine d'années en l'espace de quelques décennies, est un bienfait : meilleure efficacité de l'éducation, réduction des coûts de santé. Il est de nature à améliorer la productivité des actifs si leur santé n'est pas délaissée – notamment à l'exclusif profit des plus âgés. Plus, le constat d'une corrélation robuste entre l'investissement dans la santé et les gains de productivité des économies invite à interroger de nouveau les relations entre les dépenses de santé, la longévité et la productivité. Le poids et l'organisation de nos systèmes de santé deviennent alors des éléments cruciaux pour la productivité.

Deuxième élément-clé : l'éducation. Rappelons-le, l'augmentation de l'espérance de vie incite à l'investissement dans l'éducation dès lors que l'horizon d'amortissement s'allonge. Cet investissement est source de gains de productivité d'autant plus forts que le pays est avancé sur le plan technologique. Cette vision très optimiste doit néanmoins faire

l'objet de deux remarques absolument déterminantes pour les stratégies à mettre en place. D'abord, il serait très contestable d'affirmer que l'investissement dans le capital humain peut constituer une réponse « miracle » à la possible chute de la productivité au-delà d'un certain âge. Ensuite, il est nécessaire de trouver des modes d'accumulation du capital humain adaptés aux mutations démographiques actuelles, à la fois dans leur temporalité (quand faut-il former les individus alors que leur horizon de vie augmente ?) et dans leur nature (générale ou spécifique).

Troisième élément : l'innovation et le renouvellement des entreprises. A priori, ces processus sont menacés par le vieillissement de la population, que ce soit pour des raisons de moindre créativité ou d'aversion croissante au risque. Le financement des activités très innovantes (capital-risque par exemple) pourrait également souffrir d'une quête croissante de sécurité dans les placements. Soyons prudents tout de même sur de telles affirmations alors que nous avançons dans un monde d'incertitude. La nature des liens entre l'âge, l'aversion au risque et la création d'entreprise n'est pas aujourd'hui complètement cernée. De même, l'apparition de nouveaux marchés (robotisation, par exemple) pourrait modifier totalement les équilibres existants. Dans ce contexte très incertain, il importerait de mieux comprendre la façon dont la puissance publique peut utiliser un faisceau d'incitations à la fois pour encourager la prise de risque nécessaire au renouvellement et au financement des entreprises et dynamiser l'innovation dans les nouveaux marchés. Santé, éducation, innovation : trois éléments-clés de la productivité qui sont appelés à gouverner très largement toute politique de vieillissement réussie. Qu'en est-il des leviers permettant d'améliorer le taux d'activité des plus jeunes comme des plus âgés ?

■ Les déterminants du taux d'emploi dans une société vieillissante

Nous savons que la démographie a un rôle prégnant dans l'organisation de l'offre productive. L'analyse historique du cas suédois depuis 1750 met plusieurs facteurs en évidence qui concourent à expliquer

l'accélération des gains de richesse par habitant par une augmentation de la part des actifs dans la population. Or, nous devons plutôt nous attendre aujourd'hui à une baisse de cette part, étant donnée la phase de la transition démographique dans laquelle nous nous situons. Quels sont alors les éléments-clés pour limiter cette baisse ?

Retarder l'âge de fin d'activité permettrait bien sûr d'augmenter la part de la population active disponible dans la population. Or, le travail des seniors constitue un motif d'inquiétude en France alors que les pays nordiques ou l'Angleterre font nettement mieux que nous en ce domaine. Il apparaît nécessaire de faire évoluer les choses à partir de la situation actuelle en gardant à l'esprit deux impératifs : les seniors doivent être en situation de travail, ce qui interdit de nous restreindre à la seule modification des barèmes de retraite. Ensuite, l'augmentation du taux d'activité pour les plus âgés ne doit pas évincer les plus jeunes du marché du travail. Quels sont alors les degrés de liberté ?

Rassurons-nous sur le second aspect, tout d'abord. La corrélation est positive entre le taux d'emploi des 55-64 ans et celui des plus jeunes. Bien évidemment, cela ne signifie pas que des phénomènes de file d'attente ne peuvent exister à court terme. Néanmoins, il apparaît que les meilleurs taux d'emploi des seniors se conjuguent avec une bonne situation générale sur le marché du travail. L'emploi des seniors n'est donc pas nécessairement l'ennemi de l'emploi des jeunes. Plus, l'espoir d'une meilleure intégration sur le marché du travail des jeunes grâce à la faiblesse de l'emploi des seniors paraît très fragile sur le long terme. Plus de retraités supposerait en effet un alourdissement de la fiscalité sur le travail. Il n'y a donc pas d'opposition des deux impératifs. Néanmoins, les déterminants du taux d'emploi ne sont pas exactement les mêmes pour ces deux catégories ; nos leviers ne seront pas les mêmes non plus.

Prenons l'emploi des seniors tout d'abord. Les barèmes de retraite ont bien évidemment un rôle à jouer. Plusieurs solutions existent. La recette libérale pour commencer. Au Royaume-Uni, l'insuffisance du

système de pension impose le maintien en activité des seniors, qui n'en est pas pour autant réellement satisfaisant. Plus satisfaisant, et plus en phase avec notre modèle de société, est l'exemple des pays nordiques, où le maintien d'un haut niveau des retraites n'a pas contrarié la forte dynamique en faveur de l'activité des seniors. Cela passe par une disparition de l'effet coupeur lié à l'âge et au nombre de trimestres, remplacé par ce qu'on qualifie souvent de « retraite à la carte ». La France s'est timidement engagée dans cette direction, mais il serait possible d'aller plus loin encore en éliminant totalement la taxe pesant sur la prolongation d'activité une fois que les salariés disposent des trimestres nécessaires. Bien sûr, dans le cadre d'une telle architecture, le comportement réel des actifs dépend des préférences des individus entre travail et loisir, autrement dit de l'appétence à rester en activité. La santé ou la motivation sont ici centrales : une modification des barèmes de retraite ne peut être menée sans s'attacher également aux conditions de travail.

Dans les pays nordiques, les politiques de « vieillissement actif » menées reposent sur une gestion active des carrières incitant les entreprises à améliorer les conditions de travail. Bien évidemment, la mise en place d'une telle politique a un coût : c'est dans des pays comme la Suède, les Pays-Bas ou la Finlande que l'on compte le plus d'absentéisme pour des raisons médicales, ce qui traduit l'attention portée à la santé au travail.

Le troisième élément-clé déterminant l'emploi des seniors est le processus d'accumulation du capital humain (3). Dans tous les pays, les taux d'emploi sont d'autant meilleurs que le niveau d'éducation est élevé, ce qui est cohérent avec l'idée qu'un fort capital humain favorise l'emploi des seniors. Quels sont alors les obstacles à l'accumulation du capital humain pour les seniors ? Nous savons que la « proximité avec la retraite » pourrait désinciter l'entreprise ou l'individu à investir dans l'éducation. Si un effort significatif est fourni pour la formation, en prévision d'un allongement des carrières, celui-ci doit alors indéniablement être pensé très en amont de la proximité de la retraite et comporter une forte composante généraliste. Cet

impératif de formation continue est encore renforcé par le fait que nos sociétés sont mues par l'innovation. Or, les changements organisationnels faisant suite à des innovations notables sont le plus souvent défavorables aux seniors dans un contexte d'obsolescence accélérée des connaissances et des pratiques.

Voyons maintenant l'emploi des plus jeunes générations. Bien sûr, l'impératif d'une formation performante est également très présent. Mais des éléments spécifiques sont aussi tout à fait déterminants. La réglementation du marché du travail fait partie intégrante des leviers d'action que nous pouvons mobiliser. En particulier, il convient de s'interroger sur le maintien de la dualité actuelle entre CDI et CDD.

Barèmes de retraite, santé, éducation, organisation de l'entreprise et législation sur le marché du travail sont donc les déterminants-clés du taux d'activité dans nos sociétés vieillissantes. À partir de ce bref panorama, nous pouvons mettre en exergue les degrés de liberté dont nous disposons. Deux traits essentiels les caractérisent : d'abord, une intervention conjointe modifiant les équilibres sur quatre marchés : le marché des biens et services, celui du travail, celui de l'épargne et celui des biens et services collectifs. Ensuite, le caractère central de la gestion de flux générationnels.

Viellissement et croissance : les leviers

■ Marché des biens et services : secteurs de « vieux » ou secteurs de « jeunes » ?

Le vieillissement accélère la consommation de nouveaux biens (soins pour le grand âge par exemple) mais aussi l'investissement dans des infrastructures (établissement pour personnes âgées dépendantes). À première vue, l'équilibre semble donc appelé à se déplacer en faveur des plus âgés, que ce soit par

l'offre de services à la personne, mais également par de nouveaux produits incorporant fortement l'innovation (gérontechnologies). En réalité, nous sommes sans doute moins contraints qu'il y paraît dans la mesure où les biens consommés par les différentes générations ne diffèrent pas de manière si prégnante. En revanche, la gestion des flux générationnels semble résider de manière beaucoup plus importante dans les modifications du tissu productif. En ce sens, la création d'entreprises innovantes, généralement par des jeunes, avec l'aide financière des seniors, ou encore la transmission des entreprises possédées par les papy-boomers, peuvent être encouragées par la puissance publique.

■ Marché du travail : l'emploi des seniors réconcilié avec l'emploi des jeunes

Le marché du travail est aujourd'hui sous contrainte avec une augmentation du ratio de dépendance. Il apparaît nécessaire d'y remédier en jouant à la fois sur l'emploi des jeunes et sur l'âge réel de cessation d'activité. Les deux ne sont pas incompatibles, nous l'avons vu, si nos efforts portent à la fois sur le capital humain, les conditions de travail et la législation sur le marché du travail. L'équilibre sur le marché du travail doit être déplacé afin de diminuer le taux de chômage, tout particulièrement pour les jeunes, et améliorer notablement le taux d'activité des seniors.

■ Marché de l'épargne : financer l'innovation

L'évolution du niveau d'épargne apparaît très incertaine, gouvernée à la fois par la dynamique de la consommation en fonction de l'âge et par l'épargne de précaution permettant de sécuriser l'avenir. En ce sens, l'équilibre des finances publiques et le caractère – soutenable ou non – de la protection sociale sont de nature à provoquer une épargne de précaution des actifs et des retraités plus ou moins élevée. Les

politiques publiques peuvent peser fortement sur le marché de l'épargne, une politique de sécurisation de l'avenir (protection sociale soutenable) favorisant la consommation des ménages. La canalisation de l'épargne vers l'innovation peut également se faire à travers une gestion plus efficace des flux intergénérationnels. Les donations, comparativement aux successions, permettent une augmentation plus précoce du capital et/ou du revenu des jeunes générations. Les pouvoirs publics peuvent avoir un rôle incitatif pour accélérer la circulation des actifs entre générations en encourageant les donations ou en imposant davantage les successions : la nature de l'investissement de l'épargne s'en trouverait ainsi modifiée. Enfin, si nous souhaitons améliorer le niveau d'investissements à long terme dans les activités innovantes, il est possible d'offrir des mécanismes de sécurisation de tels placements par la puissance publique.

■ Marché des biens et services collectifs : repenser l'équilibre intergénérationnel

C'est un véritable choc que subit ce marché avec le vieillissement en cours, le poids des retraites, des dépenses de santé et de dépendance étant évidemment à la hausse. Ceci conduit à prévoir de nouvelles ressources dont l'ampleur dépendra des objectifs retenus pour la protection sociale. On peut s'attacher en particulier à trois types de dépenses. Les dépenses de santé, d'abord, dont le niveau et l'allocation entre les générations constituent des éléments-clés de politique économique : par exemple, la prévention de la santé des jeunes générations peut être un axe fort, à la fois pour diminuer la mortalité avant 60 ans, retarder les maladies chroniques et augmenter la productivité des actifs. Il en est de même pour les dépenses d'éducation, avec la possibilité d'investir dans la formation des actifs de 40-50 ans pour maintenir leur capital humain et prolonger leur activité au-delà de 60 ans. Les logements sociaux, actuellement majoritairement habités par les plus de 40 ans, peuvent également faire l'objet d'une réflexion générationnelle.

Des scénarios, correspondant à une gestion différenciée des flux intergénérationnels, peuvent être proposés, permettant de chercher de nouveaux équilibres sur les quatre marchés que nous venons de distinguer ⁽⁴⁾. Leur réussite doit être jugée à l'aune des quelques variables-clés que nous avons évoquées. Tout l'enjeu d'une future politique économique est précisément de trouver une combinaison – un « scénario d'avenir » – permettant aux sociétés vieillissantes de continuer à faire preuve de dynamisme.

Notes

1. Voir X. Chojnicki, L. Ragot, « Vieillesse et macro-économie : un modèle d'équilibre général calculable appliqué à la France », 2011.

2. Voir par exemple Aghion et Howitt, 1998.

3. Le profil de rémunération en fonction de l'âge paraît également jouer un rôle important. Les pays qui connaissent un fort taux d'emploi des seniors présentent généralement une rémunération qui se stabilise après 55 ans (Suède) ou qui décroît fortement après 50 ans (Royaume-Uni). À l'inverse, en France, la rémunération continue à croître fortement après 50 ans. Dès lors, les plus qualifiés ont le plus souvent des hauts salaires alors que les moins qualifiés sont écartés du marché de l'emploi. Néanmoins, il est très incertain, à la fois pour des raisons éthiques et politiques, que la rémunération des plus âgés soit revue à la baisse. Cela ne constituera donc pas, pour nous, l'un des leviers d'action privilégiés.

4. Voir J.-H. Lorenzi, J. Pelletan, A. Villemeur, Rajeunissement et vieillissement de la France, *Descartes et Cie*, 2012.

POINTS DE VUE SUR LE VIEILLISSEMENT DES SOCIÉTÉS

François-Xavier Albouy

Le vieillissement tendanciel des sociétés est connu. Il s'est d'abord manifesté en Asie, puis en Europe et, de proche en proche, touchera le monde entier. Est-il contradictoire avec la croissance et le développement économique ? Rien n'est moins sûr, tant les besoins, la demande induits par cette évolution démographique sont considérables dans tous les domaines de l'économie. Encore faut-il prévoir le phénomène et organiser la solvabilité de cette demande. C'est à cet exercice que se sont employés des experts lors d'une journée de débats organisée par la chaire Transitions démographiques, transitions économiques (23/11/11).

Augustin de Romanet rappelle l'engagement de la Caisse des dépôts dans une stratégie liée au vieillissement et l'articulation de cette stratégie avec l'aménagement du territoire ; ce thème sera repris et développé par Edward Arkwright. Quant à Guillaume Sarkozy, délégué général du groupe Malakoff Médéric, il esquisse une méthode pour distinguer ce qui relève de la solidarité de ce qui est davantage du domaine de la concurrence pour gagner en efficacité et en adaptation aux nouveaux besoins ; il souligne la vocation de l'entreprise à être un « territoire de santé ».

Marie-Anne Montchamp, secrétaire d'État aux Solidarités et à la Cohésion sociale, aborde le sujet des maladies chroniques liées au vieillissement pour

montrer que vivre avec et non pas en dépit de la maladie demande une adaptation des systèmes médicaux et sociaux pour améliorer le bien-être de la personne ; et ajoute que, dans une certaine mesure, cette transition des mentalités est porteuse de croissance.

Jean-Marie Le Guen, député de Paris, insiste sur la nécessité d'adapter l'entreprise pour en faire un lieu de promotion de la santé et sur l'importance d'aménager les territoires pour accompagner le phénomène du vieillissement. Gérard Ménéroud, directeur général adjoint de CNP Assurances et vice-président de l'Arrco, explique comment les régimes de retraite peuvent s'adapter au vieillissement pour peu qu'ils soient recentrés sur leur mission principale : financer la retraite. Jean-Martin Cohen-Solal, directeur général adjoint de la FNMF, développe un argumentaire qui donne un rôle essentiel aux complémentaires pour accompagner l'évolution démographique et les nouveaux besoins de santé publique.

Enfin, André Masson, directeur de recherche au CNRS, dans un long article pose les termes du débat entre solidarité et assurance pour s'interroger sur les différentes modalités pratiques d'un partage des coûts du vieillissement. Hélène Xuan, directrice scientifique de la chaire Transitions démographiques, transitions économiques, recense les questionnements contemporains sur la mesure et la prévision du vieillissement.

VIEILLISSEMENT ET TERRITOIRES

Augustin de Romanet

Directeur général de la Caisse des dépôts

Le terme de « vieillissement » contient deux éléments contradictoires, puisqu'il est à la fois une urgence à prendre en considération par notre société et l'économie et, dans le même temps, une tendance démographique de long cours. En réalité, ces deux facettes du vieillissement correspondent à une seule et même réalité qui fait partie des priorités stratégiques transversales de la Caisse des dépôts. Quand, en 2007, nous avons refondé notre plan stratégique, avec l'aide d'ailleurs du Cercle des économistes, nous nous sommes interrogés sur les sujets les plus importants pour nos concitoyens. Quels sont leurs préoccupations prioritaires ? À la suite de cette réflexion, nous avons identifié quatre thématiques : le logement, le financement des PME, le développement durable et la société de la connaissance avec le développement d'une nouvelle offre en direction des universités.

Depuis, nous avons identifié deux thématiques complémentaires qui pourraient figurer parmi les priorités des années 2020-2030. D'une part, le tourisme, qui est une activité économique de services inscrite dans les territoires, créatrice d'emplois non délocalisables, et qui va prendre une importance croissante, et, d'autre part, le vieillissement.

C'est un sujet brûlant, comme le montre ce chiffre qui concerne les plus de 40 ans aujourd'hui : la part dans la population des plus de 75 ans doublera entre 2007 et 2050.

Avec Hélène Xuan et André Villemeur, Jean-Hervé Lorenzi est à la tête d'une équipe qui est en pointe sur les effets macroéconomiques de cette évolution démographique, donc les effets sur la

croissance, mais aussi sur beaucoup de questions sectorielles telles que les impacts sur le marché du travail, sur les territoires, sur les transferts financiers inter-générationnels, pour ne citer que quelques exemples.

Pour la Caisse des dépôts, ce type de programme de recherche est très important, car nous avons la conviction qu'il faut toujours travailler ensemble, chercheurs et praticiens.

C'est ce que nous faisons avec un grand bonheur dans les territoires, puisque grâce à nos divers partenariats avec les universités, il n'y a plus un seul directeur régional de la Caisse des dépôts qui ne soit au cœur des spécificités de son territoire. Nous venons d'ailleurs de financer une recherche sous la direction de Laurent Davezies (publiée en 2011), qui a montré à quel point, en France, aucun territoire ne ressemblait à un autre, et qu'il était donc nécessaire d'avoir une approche spécifique en fonction de la nature des revenus qui fondent chacun d'entre eux. Un territoire vit des revenus industriels, du secteur productif, des revenus touristiques ou de revenus de transferts comme les revenus des retraités... Nous retrouvons là notre sujet initial.

C'est pourquoi la Caisse des dépôts s'efforce d'avoir une action différenciée sur les territoires. Et, à ce titre, nombreux sont ceux dans lesquels, d'ores et déjà, son action est influencée par le vieillissement. Ainsi, par exemple, dans nos contacts avec la direction régionale du Limousin, le premier sujet de conversation avec le président de la région et le président du Conseil régional, ce sont les EHPAD. D'ailleurs, la Caisse des dépôts a créé CDC Générations, avec pour objectif de construire ou

rénover 8 000 places en EPHAD dans les prochaines années. Notre souci, évidemment, est qu'à leur retraite les Français puissent aller dans un établissement qui corresponde à leurs revenus. Ce qui implique une diversité suffisante de l'offre, notamment pour les personnes à revenus modestes, avec des tarifs journaliers accessibles.

Tous les métiers de la Caisse des dépôts sont mobilisés sur cette question du vieillissement : la SNI, Icade, Egis participent à nos groupes de travail. Nous avons créé un comité stratégique « Vieillissement » au sein du groupe Caisse des dépôts. Nous venons d'organiser un comité de direction thématique sur le vieillissement. Par ailleurs, comme nous sommes aussi assureurs, nous nous intéressons de près au sujet du viager, qui

représente sans conteste une voie d'avenir pour une raison simple : si le viager de personne à personne comporte une part aléatoire, le viager sur un portefeuille de plusieurs milliers de personnes est en revanche de l'assurance. La démarche consistant, lorsqu'on a 70 ans, à aller voir un assureur et lui demander une estimation de son bien immobilier dans une perspective de viager permettrait d'industrialiser beaucoup plus fortement le système. Nous sommes encore au début de notre réflexion sur ce sujet, mais nous sommes très intéressés par tous les éléments de réflexion de la Chaire qui pourraient nous aider dans ce sens.

Pour conclure, la Caisse des dépôts est attentive à toutes les recherches qui peuvent alimenter sa réflexion ou son action sur le vaste thème du vieillissement.

VERS DES INNOVATIONS DE RUPTURE ?

Guillaume Sarkozy

Délégué général du Groupe Malakoff Médéric

Le vaste sujet du vieillissement de la population peut être abordé sous un angle auquel nous sommes obligés de réfléchir : celui des perspectives de croissance qu'il peut amener. Il nous faut bien reconnaître que la croissance ne viendra pas tant de la relance budgétaire que d'une remise en cause de nos comportements et d'une refonte de nos systèmes, passant par le développement d'innovations de rupture.

Dans la sphère de la protection sociale, les exemples sont nombreux, nous en détaillerons ici quelques-uns, pour explorer les domaines où ces ruptures seront nécessaires. Car nous entrons évidemment dans un monde de changements profonds et rapides.

Dans le secteur de la santé, par exemple, une fois que l'on aura défini ce qu'est la solidarité et quel rôle doit y jouer l'État, on aura défini et posé le financement de cette solidarité et des prestations qui lui sont liées. Dès lors, les organismes d'assurance complémentaire pourront passer d'une attitude de remboursement – où nous avons une valeur ajoutée sociale forte et une valeur ajoutée économique faible – à une attitude concurrentielle. Augmenter notre valeur ajoutée économique, c'est entre autres vouloir optimiser les dépenses de santé par l'orientation dans le parcours de soins. Nous créerons ainsi de la valeur à la fois pour nos clients assurés (en améliorant la qualité et l'organisation de leurs soins), mais aussi pour les professionnels de santé en sélectionnant

les meilleurs d'entre eux et ceux qui obtiennent les meilleurs résultats.

Il en est de même pour les cotisations de protection sociale des entreprises. Une fois que l'on aura défini quel doit être le rôle de l'entreprise dans la solidarité, on pourra enfin commencer à rationaliser les différents régimes. Aujourd'hui, les entreprises et leurs salariés cotisent dans six ou sept filières différentes : la retraite, la santé, la prévoyance, le logement, la formation, l'épargne-retraite, le chômage... Personne ne connaît l'étendue de ses propres droits et personne ne réfléchit à la cohérence du système. Une analyse précise, sociologique de l'évolution des besoins et des comportements ferait peut-être apparaître que certaines filières sont devenues obsolètes ou ne répondent plus aux besoins de protection des salariés ; à l'inverse, il est possible que de nouveaux besoins de protection ressentis directement par les salariés ne soient pas pris en compte. Ces questions seront débattues dans l'avenir en tenant compte des besoins de la population ; cela suppose une plus grande transparence et une plus grande clarté dans la lecture des garanties, ainsi que la capacité de les transporter d'un contrat à un autre, d'un emploi à l'autre. Transparence et transportabilité des droits sont de véritables ambitions de modernisation pour tout le secteur de la protection sociale.

La croissance viendra de l'innovation, ce qui conduira à des changements considérables au sein des

entreprises, à des besoins d'adaptation et à une capacité des salariés à changer plusieurs fois de métier et de branche professionnelle au cours de leur vie active. Les contrats de travail devront évoluer, mais il faudra les modifier en veillant à sécuriser les salariés. C'est tout l'enjeu de la transportabilité des droits.

Un dernier exemple pourrait être celui de la dépendance. Il est possible que nous sortions un jour d'une gestion administrative et décentralisée de l'APA, avec toutes les contraintes qu'elle fait peser sur les finances locales, pour nous diriger vers une gestion dynamique des besoins de la personne. Mais l'identification de ces besoins relève, là aussi, d'une analyse sociologique qui n'est pas encore faite. Quels sont les véritables besoins et les déterminants du maintien à domicile ? Comment identifier et labelliser les technologies, souvent très diverses, qui autorisent

le maintien à domicile ? Comment diffuser ces technologies et les intégrer dans les domiciles des particuliers ? Où sont les plates-formes informatiques qui vont devoir en temps réel répondre aux besoins de secours, de sécurité, de prévention ? Où sont les opérateurs qui vont proposer une ligne complète de services, du simple maintien à domicile jusqu'à l'hospitalisation à domicile et l'EHPAD ? Tous ces nouveaux métiers, qui intègrent de grandes qualités de services, mais aussi des compétences technologiques et une logistique sophistiquée, sont à inventer. Nous le voyons, le vieillissement est bien porteur de croissance.

Ces quelques réflexions sont destinées à montrer que nous sommes en train de réinventer la protection sociale, car nous ne voulons plus simplement gérer des subventions ou gérer des prélèvements, nous voulons vraiment gérer de la valeur.

POUR UNE APPROCHE SOCIÉTALE DU VIEILLISSEMENT

Marie-Anne Montchamp

Secrétaire d'État aux solidarités et à la cohésion sociale

Les perspectives démographiques nous obligent à nous interroger sur le modèle financier, mais aussi sociétal, que nous voulons mettre en place pour faire face au vieillissement de la population. Nous devons étudier notre système de protection sociale de manière globale car il se trouve percuté par deux injonctions paradoxales. La première est : « faites avec une société qui vieillit » ; la deuxième : « faites avec une réduction de sa capacité de financement traditionnelle ». Cette espèce d'effet ciseau, qui s'impose à nous, fait que le seul chemin est de mettre en œuvre l'imagination collective, tout en restant fidèle au modèle social et à l'esprit de la Sécurité sociale.

La question posée à nos compatriotes qui prennent de l'âge est de savoir comment ils vont pouvoir trouver un nouveau chez-soi ou un chez-soi adapté à leur situation de vieillissement pour maintenir leur capacité à vivre autonome dans un environnement approprié. Et dès lors, l'idée de pouvoir passer d'un logement ordinaire à un logement adapté, avec les besoins de financement qui l'accompagnent, est naturellement un projet qui intéresse la puissance publique et peut faire l'objet d'un soutien par le gouvernement.

Sur ces sujets, il faut être attentif à ne pas favoriser l'approche strictement opératoire dans le projet. Ce que nous devons construire, ce que nous devons aborder, c'est précisément toute la mise en place d'un système éminemment et collectivement préventif de la perte d'autonomie, parce que toute année d'autonomie gagnée est d'abord une année de bonheur pour les personnes âgées, mais c'est également une

année de bonheur pour les finances publiques, si l'on peut dire ! C'est un des rares domaines où l'on peut à coup sûr faire le pari que ce qui est bien pour nos compatriotes est bien en même temps pour les finances publiques. Il ne s'agit plus de la polarisation du choix entre le tout domicile (tel qu'envisagé avant, où l'on se contente d'un aménagement pour éviter de tomber dans sa baignoire) et le tout ehpad (établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes), médicalisé, modèle coûteux, modèle inefficace.

A-t-on jamais rencontré quelqu'un qui dise : j'ai un projet pour mes vieux jours, je vais aller vivre en EHPAD. Cela n'existe pas. Ces représentations collectives sont dérivées du système actuel, elles sont infructueuses et terriblement onéreuses. Nous avons dans la remise en question de notre système la capacité de le solvabiliser, en particulier dès lors que l'on va examiner la question de l'hospitalisation induite des personnes âgées. Le Haut Conseil pour l'avenir de l'assurance maladie a d'ailleurs montré que l'économie de 3 millions de journées d'hospitalisation indues à 700 € par jour représente une marge de manœuvre de financement et une capacité de réallocation stratégique considérables, que l'on peut orienter vers des projets autres que l'hospitalisation individuelle.

L'un des défis de demain, c'est la question de la santé dans la France d'après 2011 et, pour les dix années qui viennent, il est certain que c'est la question de la chronicité. C'est-à-dire que du fait du vieillissement de la population, nous devons faire passer chez nos compatriotes l'idée que nous devons pouvoir vivre avec les pathologies – ce qui signifie

vivre avec des cancers, des maladies cardiovasculaires ou des maladies psychiatriques. Et vivre avec, cela veut dire aussi que le soin a naturellement toute sa place mais qu'il ne suffit pas. Dès lors, le « vivre avec », c'est bien sûr l'articulation entre le soin et l'accompagnement médico-social, qui vient rencontrer aussi la dimension sociale.

Cela signifie que la solution qui va consister à aller chercher, en complément du soin, la mobilisation de ressources sociales et médico-sociales dans la logique de vivre avec la maladie et même de vivre de mieux en mieux avec la maladie est un levier puissant d'évolution de nos grands équilibres macroéconomiques, en particulier pour tout ce qui concerne les dépenses de la Sécurité sociale. On le voit à travers le sujet des pathologies psychiatriques porté en ce moment par le gouvernement, qui vient de présenter la deuxième édition du « plan santé mentale » et fait précisément

le pari de favoriser la vie avec la maladie. La question du vieillissement est du même ordre, avec la particularité que l'on peut défendre l'idée que les maladies chroniques – celles dont nous saurons nous occuper demain parce que l'on fait le pari de vivre avec elles – comportent, par cette notion de « vivre avec », une dimension beaucoup plus sophistiquée qui est celle de la prévention, ralentisseur de l'évolution de la pathologie, et donc ralentisseur de dépenses.

D'une certaine façon, on change de braquet, on change cette base de la solidarité nationale parce que le malade contribue mieux, parce qu'il est pleinement citoyen et qu'il participe pleinement à la croissance. Il n'est pas considéré dans sa pathologie mais dans sa capacité de participation. C'est un défi énorme qui modifie nos représentations mais qui comporte de manière certaine la solvabilisation d'une très large part du régime de notre Sécurité sociale. Il faut changer les repères.

PLUS QU'UN FARDEAU, LE VIEILLISSEMENT EST UNE CHANCE

Jean-Marie Le Guen

Député de la IXe circonscription de Paris

L'allongement de la vie est un défi historique pour notre société. Le vieillissement de la population, et à travers lui la perte d'autonomie, doit en effet nous amener à penser une société moins mercantile, plus progressiste, relationnelle et éthique. Or, depuis quelques années, la question du vieillissement de la population est appréhendée uniquement sous l'angle budgétaire, certains instillant même la peur dans l'opinion en évoquant une « catastrophe » ou un « tsunami » budgétaire. Cette vision est non seulement réductrice, dans la mesure où elle s'écarte une fois de plus de la réalité des besoins actuels, mais elle s'oppose surtout à la vision globale des bouleversements démographiques et sociologiques futurs de la société française.

Le vieillissement est d'abord un enjeu de civilisation avant d'être une question financière. Cette place secondaire de l'équation budgétaire s'illustre avec acuité dans le domaine de la perte d'autonomie. En effet, dans une hypothèse maximaliste, on peut estimer que les dépenses liées à la dépendance – aujourd'hui d'environ 20 milliards d'euros – s'élèveront à 40 milliards en 2040, soit une progression de 1 point de PIB en trente ans, ce qui est loin d'être hors de notre portée.

En effet, si le vieillissement est une certitude, la dépendance n'est qu'un risque. Elle ne touchera pas tout le monde. Les Français vieillissent de mieux en mieux. La progression de l'espérance de vie représente des années de vie supplémentaires en bonne santé.

L'ampleur future du phénomène de dépendance est inconnue, car il faut prendre en compte les progrès que nous allons accomplir pour mieux prévenir et guérir certaines maladies, notamment la maladie d'Alzheimer.

En réalité, l'allongement de la durée de la vie est une chance bien plus qu'un fardeau. C'est par ailleurs un défi majeur qui vient interroger toutes les facettes de notre contrat social et qui appelle des réponses ambitieuses pour construire une société de la dignité, du progrès et de la solidarité. Ainsi, plutôt qu'une contrainte financière, l'allongement de la vie pourrait constituer dans ce nouveau cadre l'un des moteurs économiques de la France. Le temps est donc venu de repenser et refonder notre organisation sociale, autour des grands sujets que soulève, et soulèvera de plus en plus, la question du vieillissement.

Le premier d'entre eux est celui d'une meilleure interaction entre vieillissement et travail pour faire émerger dans notre pays un nouveau contrat social, et ainsi promouvoir un nouveau rapport au travail, plus signifiant et intégrateur socialement. La France est aujourd'hui face à un enjeu crucial : elle doit trouver les moyens de préserver, voire de renforcer sa capacité de production et sa compétitivité alors même que sa population vieillit. Il devient donc urgent de repenser la politique de santé au travail afin, demain, de maintenir au travail des salariés vieillissants. Cette refondation peut s'envisager sous deux angles.

Tout d'abord, en rénovant la politique de santé et de sécurité au travail. Nous devons passer d'une

médecine du travail à une véritable santé des salariés. Cette transformation se concrétiserait par la création d'équipes de santé au travail composées d'acteurs aux profils divers tels que les ingénieurs, les ergonomes, les psychologues, etc., et un transfert de tâches et de compétences des médecins du travail vers les infirmières, mais également par un engagement volontariste sur l'identification et la réduction des risques professionnels. Cette approche organisationnelle est déterminante si l'on veut rendre notre politique de santé au travail efficiente.

Ensuite, en faisant de l'entreprise un lieu de promotion de la santé. Les entreprises ont un vrai rôle à jouer en matière d'information de leurs salariés et d'éducation à la santé. Elles peuvent en effet contribuer fortement à promouvoir des comportements de santé bénéfiques à tous : l'alimentation, la lutte contre certaines addictions, l'activité physique... La question du vieillissement au travail ne concerne pas uniquement les seniors mais tous les âges de la vie. Des dynamiques intergénérationnelles coopératives au sein de l'entreprise, fondées sur une nouvelle organisation des tâches entre les générations, pourraient être bâties. L'emploi des seniors et la santé au travail doivent donc devenir une priorité pour notre pays si l'on souhaite préserver son dynamisme économique.

Le deuxième sujet qui mérite d'être abordé est celui de l'adaptation des villes et des logements. L'enjeu est d'autant plus important que, derrière le vieillissement de la population, c'est la question de la perte d'autonomie qui se pose avec force.

Or cette question est instrumentalisée par ceux qui prédisent une catastrophe budgétaire et qui prônent un recours accru aux marchés financiers et la construction massive de structures immobilières dédiées.

Aujourd'hui, les prophéties de ces Nostradamus de l'« or gris » se font plus fortement entendre que les réflexions des gériatres et les aspirations des personnes concernées et de leurs familles, qui tendent davantage vers le maintien à domicile. Si le maintien à domicile

doit demeurer un choix individuel, des choix collectifs majeurs doivent être faits pour proposer l'autonomie à tous et éviter dépendance et relégation. Il est urgent de lancer un plan massif d'investissement dans l'adaptation des logements, pour déployer les dernières innovations issues de la domotique, de l'ergothérapie et des aménagements préventifs de l'accidentologie.

L'allongement de la vie sera ainsi un moteur de recherche et de développement économique, notamment dans le secteur des nouvelles technologies de l'information et de la communication (pour la mise en place du télédiagnostic, du télémonitoring et du téléconseil par exemple), mais aussi dans le champ de la robotique. Plus globalement, c'est une partie de notre urbanisme qui doit être repensée pour favoriser des comportements préventifs, notamment l'activité physique des seniors actifs, pour faciliter les déplacements, pour permettre des modes de cohabitation variés et innovants (colocations, résidences partagées) au cœur de nos villes, avec le souci de préserver un lien social autour de nos aînés.

Le troisième sujet est celui de la solidarité familiale, laquelle joue, aujourd'hui, un rôle fondamental. Plus de 80 % des personnes dépendantes reçoivent de nombreuses heures d'aide de leur entourage proche pour les activités de leur vie quotidienne. Cette organisation de la solidarité familiale, et parfois de voisinage, représente une masse de travail et une « économie » non marchande absolument considérables qu'il faut prendre en compte.

Cette réalité encourageante ne doit cependant pas être idéalisée. Il s'agit en effet de situations où les aidants ont eux-mêmes besoin d'aide, où ils doivent souvent faire face à un certain désarroi. Ils méritent donc d'être accompagnés, informés, afin qu'ils comprennent mieux les phénomènes de dépendance, sources parfois de souffrances. Il est important de développer des structures innovantes qui maintiennent le lien avec le domicile (hôpitaux de jour, séjours relais) et offrent aux aidants des moments de répit légitimes.

Parallèlement, le secteur de l'aide à la personne reste un des principaux gisements d'emplois dans notre pays. Un effort doit être engagé pour prévenir la pénurie de personnel qualifié dans l'aide à domicile, et favoriser le recrutement, la formation et la valorisation des carrières des aidants professionnels.

Enfin, le quatrième sujet est celui du système de soins et d'aides qui doit être réorganisé autour de la personne âgée. L'hétérogénéité des situations à la fois médicales, sociales, psychologiques, financières et territoriales est une donnée fondamentale. Aussi est-il indispensable de restructurer le système de soins en coordonnant, ou plus exactement en intégrant, les services autour de la personne, à partir de dispositifs permettant une évaluation individualisée, simplifiée et accélérée.

Cette réforme suppose que l'ensemble des acteurs institutionnels mutualisent leurs prérogatives et intègrent un dispositif unique. Il faut mettre un terme à la fragmentation et à la redondance actuelles, qui engendrent une qualité de service inférieure aux attentes, une allocation sous-optimale des deniers publics et un reste à charge croissant.

Concrètement, un plan de prise en charge personnalisé pourrait être fourni à la personne en question ou à ses proches. Pour les personnes les plus dépendantes, l'on offrirait les services d'un « gestionnaire de cas », sorte de manager et de guide pour les éclairer face à la multiplication des intervenants médicaux, sociaux et institutionnels. Ces dispositifs permettraient également une fluidification des parcours de soins en cas de problème de santé et un meilleur arbitrage entre le domicile et l'hôpital : soit une hospitalisation à domicile, soit une hospitalisation simple ou partielle sans passage par les urgences. Cette intégration des intervenants autour de la personne préfigure d'ailleurs ce que devra être la réorganisation globale de notre système de soins.

En résumé, on le voit, le vieillissement, avant d'être un fardeau budgétaire, est un défi, y compris économique. Le nombre croissant de personnes âgées doit être pris en compte dans la nécessaire création d'un nouveau modèle de développement durable. Dans cette optique, il est temps de proposer une autre approche politique du vieillissement, positive et constructive, pour nos aînés et pour nous-mêmes.

ADAPTER LA RÉPARTITION AU VIEILLISSEMENT EST POSSIBLE

Gérard Ménéroud

Directeur général adjoint de CNP Assurances et vice-président de l'Arrco

L'augmentation régulière de l'espérance de vie à 60 ans, combinée à un développement économique profondément affecté par les crises que les pays développés viennent de traverser, a créé dans de nombreux pays un déséquilibre important des régimes de retraite.

Cela a suscité un florilège de solutions miracles susceptibles, grâce à des réformes présentées simplement, de résoudre facilement les difficultés qu'affrontent les régimes de retraite, en particulier en Europe.

Ces solutions, par leur caractère magique, relèvent probablement plus de fantasmes d'économistes et d'intellectuels qui n'ont pas été confrontés aux problématiques de gestion des régimes que de voies réalistes permettant de résoudre des défis qui sont devant nous.

De manière claire, le changement de mode de constitution de la retraite n'est pas en soi quelque chose qui contribue au financement du système de retraite. Il peut en améliorer la lisibilité, la gouvernance, la facilité de pilotage, mais il ne change en rien les équilibres économiques. Par contre, plusieurs éléments doivent être pris en considération pour retrouver des équilibres à long terme pérennes et équitables. Tout d'abord, il faut examiner le lien mis en place entre revenus d'activité et droit à pension lors de la période de retraite. Ce mécanisme de contributivité est confronté à la problématique du bon équilibre entre le niveau des prestations et le niveau des recettes ainsi qu'au degré de mutualisation entre les générations souhaité par celles-ci.

Les mécanismes qui traduisent cette première voie sont classiques : d'une part régimes à prestations définies dont relèvent les systèmes en annuité, d'autre part régimes à cotisations définies dont relèvent les systèmes par points.

En France, ces deux types de mécanisme sont mis en œuvre et sont fondés sur des mutualisations fortes entre générations et donc avec des transferts intergénérationnels importants explicites ou implicites.

D'autres systèmes existent dans lesquels la mutualisation entre générations est très fortement atténuée voire inexistante, c'est ce que l'on appelle les comptes notionnels, où chaque génération a ses propres recettes, ses propres hypothèses de longévité et ses propres niveaux de prestations.

Un choix doit être fait pour répondre aux problématiques d'évolution des systèmes de retraite sur l'intensité de la mutualisation intergénérationnelle.

Après la mutualisation, un autre débat s'ouvre concernant la solidarité, c'est-à-dire l'aide que la société collectivement veut apporter aux plus faibles (à ceux qui ont été exposés à des aléas dans leur vie, dans leur carrière).

L'histoire des régimes de retraite en France a apporté une réponse positive pour une solidarité croissante dans le temps de nos systèmes de retraite.

Un chiffre est peu répandu dans tous les débats : aujourd'hui, à la Cnav, 45 % des prestations ne sont

pas liées à une contribution fondée sur le salaire, mais relèvent de la solidarité, en particulier à travers le minimum contributif. Déjà aujourd'hui, le système de base, fondé sur des annuités, est en fait, pour une grande part, un système de solidarité et non pas un système contributif. À l'inverse, les retraites complémentaires par points sont un système contributif à 80 %, laissant 20 % à la solidarité, essentiellement sous forme d'avantages familiaux.

Ces éléments montrent qu'il est nécessaire de mieux distinguer, dans l'architecture des systèmes, ce qui relève de la solidarité et ce qui relève de l'effort contributif.

Les efforts contributifs se traduisent par des comptes personnels comme ceux qui existent en retraite complémentaire, où chaque actif a un compte individuel sur lequel se cumulent les points acquis grâce au versement de ses cotisations. Aujourd'hui, une information claire a été mise en place à travers des relevés annuels de points et grâce aux communications de tout le système de GIP Info retraite, via Internet et documentations écrites.

De manière logique, la solidarité doit être financée par la collectivité, c'est-à-dire par l'impôt. Il n'est pas normal de mêler, comme on le fait aujourd'hui, le financement de la solidarité et le financement individuel assis sur le travail ; ce qui conduit à créer des circuits de comblement des déficits du régime général qui sont le fruit de la « tuyauterie » et de l'imagination de Bercy. Cela ne facilite pas le débat, complexe mais nécessaire, entre tous les acteurs, pour aboutir à un équilibre entre contributivité, solidarité et partage.

Cette solidarité ne relève pas d'un système individualisé, même si le droit obtenu au titre des périodes où des personnes n'ont pas travaillé peut être examiné de manière individuelle.

Dans un certain nombre de pays, une décision claire et explicite, prise après débats, a déterminé le niveau de solidarité que l'on voulait introduire dans le système. Ce débat n'a pas eu lieu en France.

Dans le régime de base, les évolutions successives des réglementations, décidées par les puissances publiques pour l'essentiel, ont amené à un niveau probablement difficilement supportable la solidarité dans ce régime qui couvre 90 milliards sur 150 milliards concernant les salariés du privé. Aujourd'hui, 40 milliards relèvent de la solidarité et le déficit est de 5 milliards. Cela signifie simplement que cette part de solidarité n'est pas financée à son bon niveau par l'impôt et par la collectivité nationale. On sait que l'État a d'autres problèmes et qu'il n'est pas forcément possible de trouver de nouvelles ressources mais, dans ce cas-là, interrogeons-nous sur le niveau de solidarité que l'on veut mettre en œuvre.

Ensuite, sur les systèmes individualisés que sont les systèmes en points, quel est le niveau de mutualisation (et là on ne parle plus de solidarité) entre les générations que l'on veut mettre en place ? Une option peut être de considérer que chaque génération a ses propres caractéristiques. C'est ce que l'on met derrière les comptes notionnels où certaines générations pourraient voir leur taux de remplacement baisser, alors que d'autres, en raison de variations d'hypothèses, pourraient voir ce taux augmenter. L'absence de choix explicite va à l'encontre de la lisibilité que demandent les actifs sur le niveau de revenu auquel ils peuvent s'attendre, pendant la période de retraite, même s'il est différent de leur revenu d'activité. Une autre option peut être de traiter toutes les générations de manière identique à un moment donné, c'est celle qui prévaut aujourd'hui en France. En effet, la période de retraite n'est plus la période courte qui sépare la fin de l'activité et la survenue du décès. On peut rappeler que, lorsqu'on a créé le système, cette durée était en moyenne de sept ans, alors qu'aujourd'hui elle est aux alentours de vingt ans ; nous sommes donc sur des ordres de grandeur fondamentalement différents. Il est par conséquent nécessaire qu'il y ait une mutualisation entre générations, et c'est ce que permet le système en points tel qu'il est pratiqué dans les régimes complémentaires.

À titre d'illustration, en 1990, le rapport de charges – c'est-à-dire le rapport des allocations sur

les cotisations – était de 104 % pour les régimes Agirc-Arrco. Les partenaires sociaux ont décidé d'ajuster les conditions de valorisation des cotisations de telle manière qu'elles soient adaptées à l'allongement de la vie humaine pendant la retraite. Cela a permis d'accumuler des réserves (environ un an et demi de réserve aujourd'hui). Alors que nous sommes revenus à 104 %, la même situation qu'en 1990, il est possible de prendre des mesures qui pourront produire des effets progressifs, c'est-à-dire acceptables pour les populations.

Ce que demandent les gens est de savoir quel sera leur niveau de remplacement, quel sera leur niveau de revenu. Il faut diffuser l'information, il faut que les règles soient claires et qu'elles soient pérennes. On dit que les systèmes sont compliqués pour les salariés du privé. Ce n'est pourtant pas le cas. Ça l'est un peu plus, il est vrai, pour tous les fonctionnaires ou non salariés, et l'on peut penser que les 33 autres régimes qui existent en France contribuent à obscurcir le système. Par exemple, la Comédie française ou l'Opéra de Paris bénéficient de deux régimes spécifiques ; on peut se demander pourquoi, même s'il y a des caractéristiques particulières de ces activités, ces personnes ne sont pas dans un régime plus large permettant d'assurer une mutualisation. Quand on compte 300 actifs, on ne crée pas un régime de retraite.

Sur l'ensemble de la retraite complémentaire, nous avons aujourd'hui un résultat à peu près équilibré : jusqu'à l'année 2020, les résultats seront déficitaires mais nous avons les réserves pour y faire face. Nous sommes par ailleurs en train de prendre des mesures d'adaptation, qui s'appliqueront progressivement puisque nous avons le temps. La première d'entre elles, prise dans les accords du 18 mars, a été de diminuer ce qui relève de la solidarité, pour réserver le système à sa part contributive. Nous avons réduit les avantages familiaux, en particulier pour les cadres et pour l'Agirc, car nous considérons que le niveau de solidarité était trop important pour l'équilibre général du système.

Ce débat sur la solidarité est vraiment primordial si l'on veut résoudre le problème des retraites. Vient ensuite la question du compte en points individualisé assorti d'une bonne information. Un grand nombre de nos concitoyens (sauf les plus jeunes) ont reçu une enveloppe bleue contenant leur relevé individuel de situation qui récapitule toute leur carrière ou, pour les plus âgés, qui donne une estimation globale de leurs revenus tous régimes confondus.

Nous avons connecté l'ensemble des régimes et, depuis le 1^{er} janvier, toutes ces informations sont en ligne (<http://info-retraite.fr>), donc désormais accessibles à tous et gratuitement. Il faut donc diffuser de l'information, lui donner de la visibilité et ne pas changer les règles tous les six mois, même si on peut considérer que, sur le plan de l'équilibre budgétaire, accélérer comme on l'a fait le passage de l'âge de la retraite à 62 ans était positif.

Mais nous avons une loi qui est passée en novembre 2010 et il ne faut pas changer neuf mois plus tard. Il aurait été préférable d'aller tout de suite jusqu'à 63 ans et le dire clairement, ou bien ne pas y revenir avant trois ou quatre ans. Il faut fixer des règles stables afin que les gens puissent préparer leur avenir. Notons enfin que repousser l'âge de la retraite, dans un système en points, a l'avantage pour ceux qui sont en emploi d'augmenter le niveau de leur retraite.

Ces quelques éléments ne résoudre pas à eux seuls la problématique des retraites. Ils peuvent, si les questions sont bien posées, faciliter l'acceptation par nos concitoyens de mesures d'ajustement nécessaires pour faire face au déséquilibre créé par l'augmentation de l'espérance de vie. Cette augmentation est une chance pour nos sociétés et pour chacun de leurs membres, mais il faut savoir en tirer les conséquences financières pour que l'équité continue à régner dans nos systèmes de retraite et que les efforts de solidarité nécessaires et indispensables soient acceptés spontanément par ceux qui contribuent à créer la richesse que l'on peut partager dans notre pays.

LES COMPLÉMENTAIRES SONT INDISPENSABLES

Jean-Martin Cohen-Solal

Directeur général de la Mutualité française

Il apparaît nécessaire d'apporter quelques précisions sur la question de l'augmentation des dépenses liées au vieillissement, sur le rôle des mutuelles et les nécessaires politiques de régulation du marché des complémentaires.

Concernant tout d'abord l'augmentation des dépenses de santé en raison du vieillissement de la population. Ce vieillissement favorise en effet l'augmentation des pathologies lourdes. Parallèlement, on constate une augmentation du coût des techniques médicales. Le coût pour la collectivité résulte donc de la conjonction de ces deux phénomènes.

Dans ce contexte, quel peut être le rôle d'une complémentaire ? Plus précisément, quel peut être le rôle des mutuelles, car, ne l'oublions pas, ce sont les opérateurs les plus présents sur le « marché » de l'assurance maladie complémentaire et donc les plus concernés par ces évolutions.

Un rôle accru tout d'abord, puisque l'on constate depuis plusieurs années, d'une part, un désengagement de l'assurance maladie obligatoire qui ne prend plus en charge que 55 % des soins courants ; et donc, d'autre part, un transfert des charges de l'assurance maladie obligatoire vers les complémentaires. Ces phénomènes trouvent en partie leur source dans les problèmes liés à l'augmentation de la dette publique, plus précisément de la dette sociale (140 milliards d'euros pris en charge par la Cades).

Ces évolutions ne sont pas neutres, puisque, d'une certaine manière, les assurances complémentaires sont désormais indispensables, quasiment obligatoires, pour accéder aux soins.

La couverture des mutuelles s'étend en effet à de nombreux domaines, y compris ceux devant relever de l'assurance maladie. Ainsi, contrairement à ce qui est souvent dit, les gens en affection longue durée, normalement pris en charge à 100 %, ont besoin d'une complémentaire. Tout simplement parce que l'assurance maladie ne prend en charge ni les forfaits hospitaliers qui augmentent de façon très importante, ni les dépassements d'honoraires, ni même l'occupation de chambres particulières (qui constituent une importante ressource pour les établissements hospitaliers, y compris à l'Assistance publique – Hôpitaux de Paris – AP-HP).

Les complémentaires sont donc devenues indispensables pour accéder aux soins. Or, on l'a dit, plus on vieillit, plus les soins sont nécessaires. Le vieillissement de la population a donc une conséquence directe sur le marché des complémentaires.

Comment, en conséquence, nous organiser à l'avenir pour mieux prendre en compte le vieillissement de la population ?

Nous pensons que les Français ont tous droit à une complémentaire santé solidaire. Le propos de

Marie-Anne Montchamp est pertinent et nous le partageons. Il existe bien un pacte social basé sur la solidarité en France, et nous, mutuelles, pensons que nous devons agir en complément de manière solidaire, c'est-à-dire en mutualisant les risques.

Or, que constate-t-on aujourd'hui ? Que, sans mécanisme de régulation, le prix des cotisations augmente avec l'âge, les opérateurs faisant le choix de pénaliser les personnes les plus « consommatrices » de soins. Il existe donc aujourd'hui un risque de sélection par l'âge.

De surcroît, le prix des cotisations a été considérablement renchéri. Aujourd'hui, les complémentaires sont en effet lourdement taxées (ces taxes ont augmenté de plus de 10 points en cinq ans !). Ces hausses sont évidemment répercutées sur les tarifs des cotisations... aux dépens des personnes disposant de faibles revenus, dont les personnes âgées.

Notre réflexion ne porte pas seulement sur le rôle économique des complémentaires en tant qu'assureurs plus solidaires. Elle porte aussi sur les moyens d'en faire des « accompagnateurs ». Jean-Marie Le Guen disait fort justement que les complémentaires santé devaient jouer un rôle d'accompagnement, de prévention donc.

Ce sont des missions que nous menons d'ores déjà. Nous avons par exemple mis en place, en lien

avec la Caisse nationale d'assurance maladie, un programme de prévention de l'hypertension artérielle (qui constitue un problème majeur de santé publique en France). Ce projet concerne la prévention directe des maladies cardiovasculaires mais aussi des accidents vasculaires cérébraux.

Nous accompagnons aussi nos adhérents tout au long de la « chaîne » de santé qui est de moins en moins lisible pour les patients. En amont, avec une politique de prévention ; et en aval, grâce à nos établissements sanitaires et sociaux. C'est en effet l'une des spécificités des mutuelles que d'être elles-mêmes des offreurs de soins (avec plus de 2 500 établissements partout en France).

Enfin, pour conclure, nous sommes forcément un peu « frustrés » par la lente avancée du travail sur la dépendance mené pendant un an et qui n'a débouché sur aucun texte en dépit d'un très fort investissement de la part de tous.

Ce travail a toutefois permis de montrer que l'on doit mettre le patient au cœur de la chaîne de santé, depuis les activités de prévention jusqu'aux soins médico-sociaux. Nous, mutuelles, essayons donc de nous situer en complément de l'accompagnement du patient et de son entourage, non seulement en termes économiques, mais aussi en termes de prise en charge humaine.

ÉLÉMENTS POUR UNE STRATÉGIE DU VIEILLISSEMENT

Edward Arkwright

*Directeur du Pilotage stratégique, du développement durable
et des études de la Caisse des dépôts*

Un premier constat s'impose lorsqu'on aborde le thème du vieillissement, c'est qu'il touche des métiers très divers et, à ce titre, intéresse plusieurs filiales de la Caisse des dépôts : la filiale touristique qui voit s'élargir l'offre des vacances scolaires, la filiale « patrimoine immobilier » dont la préoccupation est d'envisager l'adaptation du patrimoine en fonction de l'évolution de la population, etc.

Face à un tel sujet, tout responsable de la stratégie est immédiatement confronté à une question extrêmement opérationnelle : pour chaque métier, quelles sont les hypothèses, quelles sont les trajectoires retenues, quels sont les éléments exogènes qui vont permettre de réaliser les business plans, les plans à moyen terme ? etc. Comme il nous est très difficile de répondre à ces questions, nous en arrivons au deuxième point : les problèmes liés au vieillissement contribuent à stimuler considérablement la capacité d'innovation des responsables opérationnels.

La Caisse des dépôts a pour mission de répondre aux demandes qui se font jour au sein de la collectivité, et d'essayer d'être utile dans des territoires. Dans le cadre du vieillissement, quand nous interrogeons nos parties prenantes, la première question qui ressort est la suivante : comment faire pour proposer des hébergements à un certain nombre de personnes qui ont des problèmes de revenus ? Ce qui est intéressant dans cette question, c'est le dernier mot : le sujet du vieillissement apparaît comme une problématique de

couverture d'une perte de revenus à un certain moment de la vie. Il est peu question de perte d'autonomie, il ne s'agit pas d'enjeux sanitaires dans l'esprit des gens, ils envisagent le vieillissement sous l'angle des revenus à un moment donné dans la vie. Cette approche est intéressante pour nous : nous partons du revenu dont dispose une personne à un moment de sa vie, pour réfléchir ensuite sur un modèle de foncière que l'on appelle CDC Générations. Concrètement, ce modèle de foncière doit permettre à des personnes d'un certain âge de se loger, en se fondant sur un certain niveau de revenu dont elles peuvent disposer : 60 à 70 euros par jour par exemple dans certaines régions de la France, 70 à 90 euros peut-être en Ile-de-France ou dans des régions plus privilégiées. Nous bâtissons notre modèle de foncière à partir de cette capacité contributive de la personne.

À partir de ces données, nous sommes ensuite amenés à modifier notre modèle d'investissement, à travailler sur les paramètres d'investissement, à regarder comment un investisseur de long terme peut construire un business plan qui permette de répondre à cette demande de logement pour ces personnes que nous avons évoquées.

Pour avancer sur ce sujet, nous devons aborder une autre question : comment augmenter le revenu de ces personnes ? Nous avons ainsi amené des assureurs, mais également des responsables de caisses de retraite et des financiers qui ont des problèmes de

gestion actif/passif à ce type de questionnement. Et nous réunissons, pour en débattre, aussi bien des responsables de gestion d'épargne des ménages que des opérationnels en charge de la gestion du bilan de la Caisse des dépôts.

Dans cet ordre d'idées, on peut envisager également l'option du viager. Pour un groupe comme la Caisse des dépôts, qui a des compétences assurancielles, immobilières, financières, et un horizon de long

terme, il y a très probablement un enjeu à faire en sorte que le patrimoine constitué par des ménages pendant toute la période de leur vie active soit mieux utilisé pour couvrir cette perte de revenus à un moment de leur vie.

Le vieillissement est un enjeu de long terme, qui implique un choix de société, et dans lequel la Caisse des dépôts s'inscrit par les actions concrètes et opérationnelles que nous avons ici brièvement évoquées.

PARTAGER LE COÛT DU VIEILLISSEMENT

André Masson

Directeur de recherche au CNRS,

Directeur d'études à l'EHESS,

Chaire « transitions démographiques, transitions économiques »

Jusqu'où et comment partager le coût de la vieillesse dans notre pays, en ces temps de vieillissement structurel de la population accusé par l'arrivée à la retraite des générations du baby-boom, de croissance économique durablement ralentie, et de crise économique - sinon sociale et morale - aiguë (1) ?

Pour satisfaire les besoins fondamentaux et couvrir les risques associés aux vieux jours, toute société (développée) peut faire appel, dans des proportions variables et selon une hiérarchie à définir, à trois types d'acteurs qui correspondent à ce que l'on appelle les trois « piliers » pourvoyeurs de bien-être (Esping-Andersen, 1999), à savoir, schématiquement, les marchés, l'État (providence) et les familles :

- soit les individus sont enjointes de se comporter comme des agents libres, autonomes et responsables, sur les marchés, en s'occupant eux-mêmes de satisfaire leurs besoins des vieux jours par un travail prolongé, l'épargne et les choix de portefeuille, ou le recours aux contrats d'assurance vie, santé et dépendance (qui couvrent en gros ce que les assureurs désignent par « prévoyance » et retraite) ;
- soit les besoins des aînés sont couverts par les politiques publiques et les transferts sociaux (de retraite, santé et dépendance) assurés par l'État et les collectivités locales, dont l'action aurait notamment pour objectif d'éradiquer la pauvreté et de diminuer les inégalités entre personnes âgées ;
- soit ces besoins relèvent d'abord des solidarités entre proches et entre générations, étant pris en charge par la famille (conjoint, enfants), ou encore par les

corps intermédiaires que sont les « solidarités civiles » : associations, mutuelles, corporations, etc.

Au-delà de ce choix fondamental relatif à l'agencement de ces trois piliers, d'autres questions d'importance considérable doivent être tranchées. Ainsi sur les fonctions et les modalités de l'État providence : celui-ci doit-il axer ses priorités sur le début ou sur la fin de la vie, sur l'éducation ou sur la retraite ? Préférer agir par des transferts monétaires ou bien par des services à la personne ? Chercher à remplacer la famille pour l'éducation des enfants et le soutien aux aînés, ou lui laisser le premier rôle en se contentant d'intervenir quand cette dernière fait défaut (modèle « subsidiaire »), ou encore l'accompagner en instaurant par exemple une coopération étroite entre aide publique et aide privée aux plus âgés dépendants ? Enfin, plutôt que de multiplier les politiques de redistribution, l'État ne serait-il pas plus efficace en favorisant le développement de l'épargne et de l'assurance privée pour les vieux jours, ou même en encourageant d'abord la création de richesses ?

Sur un autre plan, le soutien aux aînés et le coût de la vieillesse renvoient par ailleurs à la question épineuse des rapports entre âges ou générations imbriquées qui est devenue un véritable poncif aujourd'hui. Plusieurs conceptions de ces rapports s'affrontent, qui les envisagent d'abord en termes :

- de lutte inégale, dont les aînés sortiraient immanquablement vainqueurs, en raison de leur poids dans les urnes qui leur permet de confisquer les dépenses publiques au détriment des jeunes, ou encore du fait de la difficulté pour ces derniers de brimer leurs propres parents ;
- d'équité ou de justice, chaque génération étant appelée à recevoir son dû, mais pas plus ; ce qui suppose au passage, tâche ardue sinon impossible, de pouvoir définir une situation de référence égalitaire, ou mieux considérée comme « juste », par rapport à laquelle on pourrait évaluer les écarts observés entre cohortes successives aux vécus historiques et aux expériences pourtant si dissemblables ;
- de coopération mutuellement avantageuse - i.e. de solidarité - entre des générations liées par un pacte intergénérationnel supposé efficace et accepté de toutes.

La vision à laquelle on souscrit - lutte, justice ou coopération - oriente déjà les choix vers certaines voies de réforme de la protection sociale plutôt que d'autres, selon que l'on entend renforcer les liens de dépendance entre générations au nom d'une solidarité bien comprise mais inévitablement génératrice de contraintes et d'obligations, ou que l'on vise au contraire à relâcher fortement les liens existants, en invoquant d'autres principes : soit la liberté et la responsabilité des individus pour éviter les dérives d'un État providence jugé trop généreux et incapable de tenir ses promesses ; soit la citoyenneté universelle qui conduit à conférer des droits (et des devoirs) égaux et étendus à tout sujet de la nation, et cela indépendamment de son âge ou de sa génération comme de sa condition sociale.

Rôle, priorités et modalités d'intervention de l'État providence ; substituabilité ou complémentarité entre les actions des marchés, de l'État, et de la famille ; conception des rapports entre générations : ce texte rappelle tout d'abord que les solutions pouvant être apportées à l'ensemble des débats et controverses qui viennent d'être évoqués sont fondamentalement, au-delà même des faits que l'on peut observer dans

un pays ou un autre, d'ordre idéologique au bon sens du terme ou, si l'on préfère, de nature « métaphysique ». Plus précisément, un livre récent a montré (Masson, 2009a) que les réponses aux questions posées clivaient trois pensées du social qui correspondent à des visions du monde (*Weltanschauungen*) incompatibles, à des pensées du social ou des « paradigmes » antagonistes : la discussion précédente introduit une terminologie naturelle qui oppose les pensées du libre agent, de l'égalité citoyenne et enfin de la multi-solidarité. Cette trilogie porte donc bien sur les discours ou les philosophies de l'État providence, et non directement sur les modèles sociaux existants en Europe et dans les pays anglo-saxons.

Sur fond de cette trilogie, on rappellera ensuite les spécificités du cas français sur un plan intergénérationnel : déséquilibre entre la situation (moyenne ou médiane) des ménages seniors et celle de leurs enfants, surtout en matière d'épargne et de patrimoine ; transferts sociaux à dominante ascendante, bénéficiant d'abord aux aînés ; problème de viabilité globale, à terme, de notre État providence aux dépens éventuels des générations jeunes et futures.

Dans la mesure où le statu quo n'apparaît pas une position tenable à longue échéance, notre trilogie conduit à proposer pour notre pays trois grandes voies de réforme possibles qui s'opposent sur la taille optimale, les priorités selon l'âge et les modalités d'action de l'État providence, ainsi que sur certains éléments de la politique budgétaire et fiscale. Les trois pensées dessinent ainsi des avenir très différents pour notre État providence : retrait, accompagné d'une promotion de l'épargne (libre agent) ; réorientation vers les jeunes, avec une multiplication des services qui permettrait de s'affranchir des solidarités familiales (égalité citoyenne) ; ou maintien des dépenses sociales pour les aînés, mais dans le cadre d'un contrat socio-générationnel rénové qui associe étroitement familles et État (multi-solidaire).

Pour être plus explicite sur ces trois visions de notre avenir, on précisera leurs implications concernant les ressources disponibles pour les vieux jours, tant

sur un plan collectif qu'individuel. Le plan collectif renvoie à la question des retraites : sans surprise, la pensée du libre agent privilégie les fonds de pension et l'épargne retraite, celle de l'égalité citoyenne, un fort socle redistributif complété par des comptes notionnels ; mais il est plus difficile et risqué de définir ce que pourrait être un système multi-solidaire. Le plan individuel traitera du complément de ressources que pourraient apporter aux plus âgés les produits viagers, en capital ou/et en rentes, gagés sur le logement : sachant que près des trois quarts des seniors français sont propriétaires de leur résidence principale, l'idée est de rendre liquide (ou d'obtenir un prêt sur) une part au moins de ce logement tout en restant chez soi jusqu'à la fin de sa vie. Alors qu'ils pourraient s'avérer utiles pour nombre de personnes ou de couples âgés, ces produits sont aujourd'hui peu diffusés. Le développement de ce marché, à supposer que cet objectif soit souhaitable, suppose une implication forte de l'État qui prendrait des formes variées selon, là encore, les buts spécifiques poursuivis par la puissance publique.

Défis sociétaux : trois pensées rivales du social

Il a été proposé ici de distinguer trois pensées ou paradigmes du social - et trois seulement -, qui se différencient selon la valeur de la devise républicaine privilégiée (liberté, égalité, fraternité) et selon la hiérarchie et l'agencement instaurés entre les trois piliers pourvoyeurs de bien-être : marché, État, familles et solidarités civiles. Cette trilogie constituerait une typologie « idéale » (au sens webérien) des discours sur le social ou des philosophies de l'État providence avancées par différents auteurs : autrement dit, la forme pure de chaque pensée ne se retrouverait intégralement chez aucun auteur. Elle oppose véritablement des « paradigmes », soit des visions du monde fondées sur des postulats métaphysiques indémonstrables, ou des a priori incompatibles entre lesquels les faits observés - seulement les faits - ne suffisent pas pour trancher. Elle traverse l'éventail des positions politiques et des sensibilités pro ou antiféministes :

dans chaque pensée, il existe des variantes de gauche et de droite, pro ou antiféministes, etc. (2).

Notons au passage que cette trilogie tire son caractère canonique du fait qu'elle se situe à un niveau relativement abstrait, traitant des discours sur l'État providence dans les pays développés occidentaux : elle ne caractérise pas directement les systèmes ou modèles nationaux, qui comportent chacun des éléments typiques de chaque pensée sans qu'il soit toujours possible de distinguer une dominante (3). Son origine historique remonte d'ailleurs sans surprise aux trois grands théoriciens politiques classiques, soit, dans l'ordre chronologique : Thomas Hobbes (multi-solidaire), John Locke (libre agent), et Jean-Jacques Rousseau (égalité citoyenne).

■ Libre agent, égalité citoyenne, multi-solidarités

La pensée du libre agent privilégie le marché et prône la liberté (de disposer de soi, posséder, échanger, transmettre et entreprendre) et la responsabilité individuelle de chacun, en tant qu'agent autonome sur les marchés. La responsabilité de chacun est en outre élargie aux « non agents », objectivement incapables de fonctionner dans l'échange marchand : ses enfants avant l'âge adulte et, sur un plan collectif, les miséreux, handicapés et dépendants âgés, ainsi que les générations futures.

Cette pensée se méfie en revanche de l'État, qui entraverait le fonctionnement des marchés par ses charges sociales et serait un frein à l'innovation et à l'initiative privée. Elle est favorable, au moins en théorie, à l'équité sous ses différentes formes : égalité des chances ; équité horizontale sur un marché idéal - pas de discriminations ni de barrière à l'entrée ; équité générationnelle, mais limitée aux transferts sociaux selon le principe de la neutralité actuarielle.

La pensée de l'égalité citoyenne privilégie l'État et ses missions de redistribution publique. Elle met en avant l'égalité entre citoyens, égalité ex ante des possibles mais aussi ex post des réalisations. Elle se méfie de la

famille, notamment des relations entre générations qu'elle nourrit en son sein, et plus généralement des liens personnalisés (des solidarités civiles), source d'iniquité et d'arbitraire. Seul compte le lien direct de citoyenneté entre l'individu (quels que soient sa classe, son sexe, son âge) et la société, à la source de la seule solidarité nationale et de son cortège de droits et devoirs sociaux associés : ainsi, le jeune enfant est-il déjà un citoyen à part entière, avec un droit aux crèches et cantines gratuites.

Inspirée par Thomas Hobbes et les différentes formes de solidarisme, la pensée multi-solidaire privilégie au contraire la famille (et les solidarités civiles), modèle archétype des solidarités entre proches comme entre générations ; logiquement, elle mise en premier lieu sur la fraternité, qui est devenue la solidarité depuis Léon Bourgeois. Elle se méfie le plus du marché et de ses mécanismes individualistes et aveugles. L'individu n'est pas autonome ou souverain mais dépendant d'autrui et se définit, selon une logique identitaire d'affiliation, comme « frère de » au sein de différentes « familles » de taille et de cohésion variables, depuis celle de sang jusqu'à la nation (et au-delà), la difficulté étant d'assurer une articulation cohérente entre ces différents cercles ou échelles de solidarité. Il se conçoit également comme le maillon d'une chaîne intergénérationnelle qui a contracté une dette vis-à-vis de la société et de ses prédécesseurs : ces derniers l'ont fait naître, éduqué, lui ont légué un pays en état de marche avec des capitaux, des infrastructures, etc. ; cette dette, il devra l'acquitter en faisant de même pour ses successeurs selon une logique de réciprocité indirecte.

Chaque pensée comporte des variantes, sources potentielles de clivages importants - au sein des tenants du libre agent, les libertariens s'opposent ainsi aux défenseurs du droit à l'héritage et de la réserve. Mais au-delà, chacune conditionne étroitement le type d'État providence qu'elle entend promouvoir : les oppositions dans ce domaine proviennent d'abord du jugement porté sur la famille (et les solidarités civiles), ce qui explique qu'elles revêtent souvent un caractère idéologique.

■ Le clivage-clé : la conception de la famille et de son rôle

Invoquant la responsabilité morale de chacun à l'égard des siens en situation de dépendance économique (jeunes enfants et parents âgés), les partisans du libre agent préféreraient s'immiscer le moins possible dans les « affaires de famille », qui relèvent pour eux de la sphère privée et de la liberté des individus. Ils veulent surtout éviter que les familles se reposent trop sur l'État pour l'éducation des jeunes et plus encore pour le soutien aux aînés.

Au-delà de ce consensus, les positions sont souvent ambiguës et varient d'un auteur à l'autre, concernant ce pilier « intermédiaire » entre le marché encensé et l'État déprécié : l'opposition entre libertariens et défenseurs du droit à l'héritage des enfants en est un exemple.

La pensée de l'égalité citoyenne entend, selon le mot de Louis Chauvel, remettre « les familles à leur place », celle - forcément limitée - d'une simple cellule de liens affectifs. La primauté accordée à la citoyenneté « universelle », soit le lien direct qui unit tout individu du pays à la collectivité nationale, s'accompagne de la volonté de dépersonnaliser les autres liens interindividuels, notamment familiaux. La cible préférée est ici la famille traditionnelle, avec le père chef de famille gagne-pain et ses ayants droit (Esping-Andersen).

Plus généralement, les solidarités familiales entre générations sont jugées à la fois inefficaces, parce qu'elles remédient mal à la misère ou à la dépendance lourde âgée par exemple ; qu'elles sont inégalitaires ou injustes, que ce soit entre conjoints, du fait d'un héritage reproducteur de la stratification sociale, ou de la loterie que constitue le fait d'être né dans une famille harmonieuse ou au contraire indigne ; et enfin arbitraires ou perverses, par les liens de sujétion affectifs, moraux ou économiques qu'elle nourrit. Les services collectifs à la personne seraient bien plus efficaces et équitables : qu'il s'agisse de l'entretien des enfants, de l'insertion des jeunes adultes en difficulté ou de l'aide aux personnes âgées, l'État peut donc se substituer avec bonheur aux

solidarités familiales, et cela sans générer les mêmes effets pervers.

Pour le paradigme multi-solidaire, la famille intervient au contraire en premier lieu tant pour l'éducation des jeunes enfants que pour le soutien aux aînés, son rôle étant jugé à la fois indispensable et bénéfique (comme en témoignerait l'épisode de la canicule, dont les seules victimes auraient été des personnes âgées isolées, « sans famille »).

Au-delà de ce postulat, il faut distinguer deux variantes. La première, traditionaliste, valorise l'amour des parents pour leur progéniture : tout au long de leur vie, les parents savent, veulent et font ce qui est le meilleur pour leurs enfants, et cela mieux que quiconque. Réciproquement, l'aide filiale aux parents âgés est source de biens irremplaçables. Cette variante s'appuie souvent sur une conception traditionnelle de la famille et repose sur une logique subsidiaire : l'État intervient seulement lorsque la famille fait défaut. Elle est en perte de vitesse aujourd'hui.

Plus intéressante est la variante « coopérative », qui met en avant une vision moderne de la famille (avec un rapport équilibré entre les conjoints) et revendique une complémentarité étroite entre les actions de la famille et de l'État : selon Attias-Donfut (2011), l'intervention de l'État aurait même engendré de nouvelles solidarités familiales, plus efficaces et plus harmonieuses. Cette variante repose sur deux principes complémentaires (Supiot, 2010) :

- contre la pensée de l'égalité citoyenne : la solidarité publique (au niveau national) ne suffit pas entre individus isolés, elle coûterait trop cher et serait inopérante ;
- contre la vision traditionaliste : les solidarités familiales et civiles qui ne seraient pas chapeautées par une solidarité nationale forte s'avèreraient inefficaces et inéquitables, servant trop souvent des intérêts particuliers ou communautaires au détriment de l'intérêt national. L'enjeu concerne bien l'imbrication cohérente de ces différents cercles de solidarité.

■ Implications de base pour l'État providence

Quelles doivent être sa taille, ses priorités et ses modalités ?

Ce clivage fondamental sur la conception et la place de la famille permet de mieux comprendre les oppositions entre les trois pensées concernant les caractéristiques générales du modèle de protection sociale.

La pensée du libre agent milite ainsi pour un État providence de taille réduite en évitant à tout prix les problèmes d'aléa moral, soit la production d'une culture d'assistés qui accaparent (« capturent ») des programmes de redistribution au coût de plus en plus prohibitif. Les deux autres prônent au contraire une protection sociale généreuse mais avec une différence importante : prélèvements et transferts se font sur une base individuelle pour la pensée de l'égalité citoyenne, sur une base conjugale ou familiale pour celle multi-solidaire.

Dans le système français, les quotients conjugal et familial sont clairement d'inspiration multi-solidaire ; à l'inverse, le RSA, ou encore l'APA relèvent davantage du paradigme de l'égalité citoyenne, puisque ces allocations ne dépendent que des ressources de l'individu, et non pas de celles de ses parents (RSA) ou de ses enfants (APA). Les débats parfois vifs sur ces quotients et allocations deviennent plus clairs si on les fait d'abord découler de cette opposition originaires entre les deux paradigmes du social.

Qu'en est-il ensuite des priorités selon l'âge de l'État providence et de ses modalités d'action ? La pensée du libre agent laisse les individus s'occuper au mieux, eux-mêmes, de leurs vieux jours et concentre les dépenses publiques sur l'éducation et la formation des jeunes (encore peu responsables de leur situation) dans un souci d'égalité des chances et de priorité à l'investissement. De plus, les programmes redistributifs seraient ciblés sur les plus démunis, en contrôlant l'octroi des aides, accordées seulement à ceux qui les « méritent ».

La pensée de l'égalité citoyenne favorise également les dépenses « actives » pour les enfants et les jeunes parents qui supportent les « nouveaux risques » : familles monoparentales, ou avec un seul salaire modeste, jeunes non qualifiés ou en difficulté d'insertion, etc. Elle milite surtout pour le développement des équipements et services collectifs qui vont directement au bénéficiaire en cherchant à socialiser le coût de l'éducation des enfants (crèches et cantines scolaires gratuites) et de l'aide aux personnes âgées (*long-term care*).

Dans le cadre multi-solidaire, les transferts publics, le plus souvent monétaires, sont orientés en priorité vers les parents (allocations familiales) et les aînés (retraites), à charge pour ces derniers de procéder aux investissements et transmissions idoines pour leur descendance. Cette redistribution ascendante éviterait aux plus âgés de se retrouver démunis, livrés aux marchés et à leurs aléas, et leur permettrait en même temps de participer activement aux solidarités familiales par la garde des petits-enfants, les aides financières aux enfants, etc.

■ L'arbitrage entre solidarité vs liberté ou égalité

Au-delà du rôle dévolu à la famille et des propriétés générales de l'État providence, les oppositions entre les trois approches du social se cristallisent autour du triptyque liberté (de choix et d'agir), égalité (justice, redistribution) et solidarité (plutôt que fraternité). Ce qui nous amène à préciser le point de vue économique sur la solidarité, notion vague souvent mal élucidée, et à insister sur les arbitrages (ou les compromis) nécessaires entre les trois valeurs de la devise républicaine : comment et dans quelle mesure le fait de prôner la solidarité s'oppose-t-il aux revendications de liberté et d'égalité, ou les limite-t-il ?

◆ Au-delà du « non contributif » : la solidarité comme « anti-marché »

Pour nombre d'économistes (comme de professionnels de l'assurance publique ou privée), la solidarité,

lorsqu'elle ne se confond pas avec l'assistance, se réduit au « non contributif » : elle désigne ce qui fait écart à la justice commutative, ou plus précisément à la neutralité actuarielle, qui constitue la logique sous-jacente aux fonds de pension ou aux plans d'épargne retraite à cotisations définies. Cette référence à la neutralité actuarielle vaut dans de nombreux domaines, s'appliquant aussi bien aux bilans actualisés des prélèvements et des transferts sociaux sur le cycle de vie - cela au niveau de l'individu, du ménage (pensions de réversion), ou de la cohorte (dans une optique d'équité générationnelle).

On peut donner à la solidarité une acception beaucoup plus large, celle d'être un « anti-marché » : alors que le marché « idéal », fondé sur la liberté d'échange, a vocation à être ouvert à tous sans barrière à l'entrée, la solidarité voit son fonctionnement reposer sur l'obligation d'appartenance à un groupe de référence limité (famille, club, aristocratie, nation, Europe... ou chaîne générationnelle), auquel chaque membre doit se sentir structurellement redevable : chacun est supposé participer à un cercle d'obligations, d'attentes réciproques et de sanctions éventuelles, dont il accepterait de voir médiatiser indéfiniment les effets.

Donnons un exemple. Les comptes de retraite notionnels, comptes personnels à cotisations définies fonctionnant en répartition, sont purement contributifs. Outre l'obligation de cotiser, ils comportent néanmoins un élément de solidarité au niveau national : le taux de rendement annuel de ces comptes virtuels est fixé par l'État en fonction de la croissance économique, précisément pour préserver les citoyens des aléas et soubresauts des marchés.

Toute solidarité inclut en excluant les non affiliés, rejetés au-delà du cercle solidaire (la solidarité nationale exclut les étrangers par exemple) et contrevient donc, en un sens fort, au principe d'égalité. En instaurant des liens de dépendance contraignants, elle contredit aussi le principe de liberté individuelle ; mais en jouant de la sorte sur le collectif - « la quête de mon propre bien m'oblige à vouloir celui des autres »

(Bourgeois) -, elle ambitionne de faire mieux que le marché, fût-il idéal, que ce soit en matière d'assurance sociale « élargie », i.e. contre l'incertitude non probabilisable, les risques collectifs ou non diversifiables, etc., ou de coopération mutuellement avantageuse entre générations, par la mutualisation intergénérationnelle des risques par exemple.

La solidarité, où « chacun contribue selon ses moyens et prélève selon ses besoins », présente enfin les qualités et défauts inverses de ceux du marché. Elle vise à des rapports moins impersonnels et plus rassurants que ceux médiatisés uniquement par les prix.

Mais ne disposant pas des mécanismes d'incitation multiples d'un marché concurrentiel, elle serait sujette à l'aléa moral et favoriserait l'irresponsabilité : nous sommes bien solidaires, embarqués sur la même galère, mais pourquoi m'efforcer de ramer si les autres peuvent le faire pour moi ?

◆ Logique d'épargne et liberté de choix vs contraintes collectives et assurance sociale

Pour les tenants du libre agent ou de l'égalité citoyenne, la solidarité est le plus souvent entendue dans son sens restreint : elle désigne les politiques de redistribution censées éviter la pauvreté et remédier à des périodes non contributives (chômage, maladie prolongée, congés de maternité, etc.).

Cette solidarité doit être étroitement contrôlée et séparée de la protection complémentaire assurée par des comptes individuels à cotisations définies, pour les retraites notamment, qui reposent sur une pure logique de neutralité actuarielle. Dictée par des objectifs de justice et de transparence, cette séparation claire, prônée notamment par Gérard Ménéroud (voir sa contribution p. 86), s'accompagne normalement d'une liberté de choix : dans l'idéal, chacun « choisirait » de partir en retraite quand il le veut (retraite à la carte) - mais est incité à partir plus tard grâce à un système de décote-surcote. L'enjeu concerne alors le volume de la redistribution, plus élevé dans le cas de l'égalité citoyenne.

Fidèle à Léon Bourgeois, l'approche multi-solidaire affirme au contraire qu'il est impossible de faire le compte précis de chacun, de ce que sa situation doit à son mérite et à la chance, de ce que la société lui doit et de ce qu'il doit à la société. Les considérations d'égalité ou de justice sont donc secondaires. En matière de retraite, il faut ainsi renoncer à la primauté accordée à la neutralité actuarielle et au taux de rendement, qui « singe » la logique d'épargne du marché - fût-ce une épargne forcée, fictive, à taux de rendement décidé par l'État. Le système est à prestations définies et la référence première devient le taux de remplacement, soit la continuité temporelle des ressources et la garantie fournie contre une baisse trop importante du revenu à la retraite. On entre ainsi dans une logique d'assurance sociale : la retraite relève d'abord d'un contrat salarial et social, avec pour contrepartie l'existence de contraintes collectives qui s'accommodent mal d'une retraite à la carte.

La solidarité s'oppose souvent à la liberté de choix individuelle mais entretient aussi des relations ambiguës avec l'égalité. Ainsi suppose-t-elle que l'on « accepte » - derrière le voile rawlsien - de ne pas utiliser l'information qui vous est favorable. Le principe opère une redistribution entre les sexes, puisqu'autrement les hommes, à espérance de vie plus courte, gagneraient à l'existence de deux systèmes de retraite « genrés » distincts ; mais il présente un caractère anti-redistributif au niveau social, au détriment des ouvriers et employés et en faveur des cadres à la longévité supérieure.

◆ La solidarité entre générations : un concept multi-solidaire

Cette définition élargie de la solidarité comme anti-marché vaut tout particulièrement entre générations. Le slogan entendu lors d'une manifestation de fonctionnaires – « on s'est battu pour les gagner, on se bat pour les conserver, nos pensions sont à nous » – trahit déjà une mécompréhension de notre système de retraite, mais s'écarte surtout d'une logique de solidarité intergénérationnelle bien comprise. Les droits à pension ne sont pas acquis une fois pour toutes, mais sont contingents dans la mesure où ils sont toujours à renégocier avec les générations

suivantes : suivant un pacte de réciprocité indirecte, ils dépendront de ce que nous aurons fait pour nos aînés (cotisations retraite) mais aussi pour les générations suivantes (éducation, formation)... et de ce que ces dernières voudront bien faire en retour pour nous.

La pensée du libre agent rejette une telle logique intergénérationnelle qui fait dépendre nos pensions de négociations collectives et du bon vouloir de nos successeurs. Elle voudra limiter ce lien sociopolitique qui déchaîne les luttes entre âges et générations et favorise le dérapage des dépenses publiques, pour promouvoir l'épargne longue en faisant appel à la responsabilité individuelle. La pensée de l'égalité citoyenne se méfiera également de ce lien intergénérationnel qui relativise le lien premier de citoyenneté nationale et complique les politiques de transfert au nom d'un pacte de solidarité intergénérationnelle mal défini et aux connotations familialistes : les aînés retraités sont nos parents et grands-parents.

Enjeux économiques : la situation particulière de la France

Le système français comporte certains éléments d'inspiration multi-solidaire : un impôt basé sur le foyer fiscal et qui fait intervenir les quotients conjugal et familial ; un État providence généreux dont les transferts vont en priorité aux aînés et/ou qui prennent le plus souvent une forme monétaire (allocations familiales). On a vu qu'il incorpore aussi des allocations individuelles plus en ligne avec une logique d'égalité citoyenne, pour les jeunes (RSA) comme pour les plus âgés (APA).

Parmi les atouts de notre pays, il est coutume de citer un taux de fécondité supérieur à celui de la plupart des pays d'Europe de l'Ouest, ainsi qu'un taux d'activité des femmes relativement élevé (au moins avant 50 ans) : si l'on en juge du point de vue statistique, ces dernières semblent parvenir à concilier vie familiale et vie professionnelle.

Sur le plan des faiblesses, on invoque notamment les dysfonctionnements du marché du travail, tant en ce qui concerne l'insertion des jeunes que le maintien en emploi des travailleurs âgés. Il faut y ajouter un déséquilibre intergénérationnel plus fort qu'ailleurs et qui a tendance à s'accroître : les seniors et les plus âgés ont bénéficié en moyenne d'une hausse de leurs avoirs et de leurs revenus alors que les conditions de vie des ménages les plus jeunes ont eu tendance à se détériorer. Et notre État providence, où les transferts remontent de plus en plus les générations, semble peu remédier au creusement de ce fossé intergénérationnel ; à tout prendre, il contribuerait même à l'accentuer.

■ Un déséquilibre intergénérationnel préoccupant

Il y a des statistiques nationales réconfortantes. Ainsi, dans l'Europe des 15, la France arrive, chez les plus de 65 ans, au deuxième rang le plus bas pour le taux de pauvreté (définie par un revenu par unité de consommation inférieur à 60 % de la médiane globale) : ce taux est de 11 % contre 7,5 % aux Pays-Bas, mais de 15 % en Allemagne, 18 % en Suède, près de 20 % au Danemark et 22 % au Royaume-Uni (Sterdyniak, 2011). Ce même taux se situe en outre dans la moyenne européenne pour les 18-25 ans (21 %).

En matière de niveau de vie, la parité entre retraités et actifs a cependant été dépassée : le revenu moyen par unité de consommation des premiers dépasse légèrement celui des seconds, surtout dans les classes aisées, tandis qu'au sein des actifs la situation des plus jeunes continue à se dégrader. En outre, les comparaisons se font hors consommation logement alors que les retraités sont beaucoup plus souvent propriétaires.

C'est bien en matière d'épargne et de patrimoine que le déséquilibre générationnel, préoccupant, apparaît plus important que dans d'autres pays (Arrondel et Masson, 2011). Le taux moyen de propriétaires du logement dépasse les 70 % chez les seniors et n'a cessé d'augmenter depuis vingt-cinq ans, alors qu'il est

relativement bas et a tendance à reculer avant 40 ans. Le même déséquilibre se retrouve pour les patrimoines médians, bruts ou financiers. Il y a bien une concentration des richesses aux mains des plus âgés, les plus de 65 ans représentant près de la moitié de la capitalisation boursière. Et ce déséquilibre patrimonial est appelé à se reproduire puisqu'on hérite des parents de plus en plus tard, en moyenne après 50 ans.

Une autre manière d'apprécier ce déséquilibre intergénérationnel consiste précisément à rapporter le flux annuel des transmissions au revenu national ou au PIB. Si l'on ajoute aux aides financières les seuls héritages et donations déclarés, ce flux annuel s'élève aujourd'hui à plus de 7 % du PIB - soit plus de la moitié des retraites publiques. En outre, cette valeur est largement sous-estimée puisqu'elle ne prend pas en compte les assurances vie et d'autres actifs exemptés. Bref, le flux des transmissions intergénérationnelles pourrait représenter chaque année au moins 10 % du PIB. Piketty (2011) montre en outre que, avec ou sans corrections, ce ratio aurait suivi historiquement une courbe en U : très élevé avant 1914, il serait passé par un minimum dans les années 1950 avant de remonter fortement à partir des années 1980 ou 1990. Autrement dit, la fortune proviendrait davantage aujourd'hui de l'héritage ou encore des plus-values (notamment immobilières) que de l'effort d'épargne personnel.

Ce « trésor » patrimonial des seniors français serait logné à la fois par leurs enfants (espérances d'héritage) ; par l'État, en quête de ressources fiscales nouvelles ou qui chercherait à se désengager au niveau des retraites en comptant sur une consommation de ce patrimoine ; et enfin par les marchés, à travers l'offre de produits viagers.

■ Des transferts publics à dominante ascendante difficilement soutenables ?

La France est caractérisée par l'existence de plus en plus prononcée d'un circuit des transferts financiers entre générations : les transferts publics s'effectuent d'abord en faveur des aînés, alors que les transferts

privés bénéficient en grande majorité aux enfants et petits-enfants - c'est pourquoi on parle souvent de « retours familiaux » (Masson, 2010). Si ces retours, en proportion du PIB, ont beaucoup augmenté depuis vingt-cinq ans, les transferts publics (ascendants) ont encore crû plus vite.

En 1950, les plus de 60 ans ne représentaient que 6 % de la population. Aujourd'hui, ils constituent un peu plus de 20 % de la population et perçoivent près de 20 % du PIB en transferts de retraite, santé et dépendance (et aussi grâce à l'augmentation de la dette publique), soit au moins autant que l'ensemble des autres classes d'âge en dépenses de santé, éducation, allocations familiales, minima sociaux, chômage, etc.

Qu'en sera-t-il lorsqu'ils représenteront près d'un tiers des Français en 2050, sachant que la croissance ne se décréte pas et n'est pas davantage inscrite sur un grand rouleau, mais dépend notamment des dépenses publiques d'éducation et de formation ? Face au vieillissement de la population et au ralentissement de la croissance, les dépenses sociales se heurtent ainsi à un problème de viabilité globale à terme.

Ce problème est particulièrement aigu dans les pays où les transferts sociaux sont à dominante ascendante. Chez nous, les dépenses de retraite se montent au double environ des dépenses d'éducation. En Grèce, le rapport s'élève à 3,3. En revanche, l'Irlande est le seul pays de la Communauté des 15 où les dépenses de retraite sont plus faibles que celles d'éducation (rapport de 0,8) : le « circuit » des transferts financiers n'y existe pas.

Le taux de fécondité assez élevé dans notre pays atténue certes ce problème de soutenabilité de la protection sociale. En outre, ce dernier ne se pose pas de la même manière pour les différentes dépenses à destination des plus âgés. Pour la santé et la dépendance, il existe un « marché » potentiellement créateur d'emploi et générateur de nouvelles technologies - voir le cas emblématique du Japon. De plus, les aspirations en matière de santé (implants, scanner, laser, maintien à domicile même en dépendance, etc.)

sont très élevées tout au long de l'échelle sociale : on veut bénéficier de ce à quoi d'autres ont eu droit, fussent-ils beaucoup plus riches. En revanche, au-delà du désir chez beaucoup de cesser le travail le plus tôt possible, la retraite poserait « seulement » un problème de répartition, et on admettrait plus facilement que certains touchent plus que d'autres en retraite comme en activité.

■ Des prévisions optimistes sur les besoins de financement de la protection sociale ?

Le vieillissement mettra d'autant plus à l'épreuve les États providence où les transferts sociaux sont à dominante ascendante, bénéficiant d'abord aux plus âgés. C'est le cas de la France. Les prévisions concernant les besoins de financement supplémentaires de la protection sociale française à l'horizon 2050 (par rapport à aujourd'hui) sont cependant plutôt optimistes : selon Ragot *et al.* (2012), les besoins supplémentaires seraient de l'ordre de 1,7 % du PIB pour la retraite et de 2,7 % pour la santé - mais de moins de 3 % au global en raison des gains réalisés sur d'autres postes (assurance chômage, famille, logement). Et encore, ces résultats sont dus pour beaucoup aux gains de longévité attendus ; sinon, le financement supplémentaire ne serait plus que de 1,5 % pour la santé et s'annulerait presque pour la retraite. Les auteurs prennent cependant soin de préciser qu'ils ont repris les hypothèses « officielles », très optimistes, concernant le taux de chômage (4,5 % à partir de 2015) et les gains de productivité (1,7 % par an).

Dans les comparaisons internationales, les prévisions de la BCE, qui concernent les dépenses de retraite, santé et soins de longue durée, délivrent un message encore plus flatteur pour la France (Glachant et Masson, 2012). Le besoin de financement supplémentaire - sur le même horizon 2050 - serait inférieur à 3 % du PIB pour la France, comparable à celui du Danemark et de la Suède, et surtout bien moindre que celui des autres pays en Europe de l'Ouest et du Sud (5 % pour l'Allemagne, 7 % pour la Belgique,

9 % pour l'Espagne et les Pays-Bas, 15 % pour la Grèce), et même que celui d'autres pays développés (États-Unis, Japon, Canada, Australie, Finlande, Norvège) qui oscille entre 6 et 7 %.

Comment expliquer un aussi bon résultat français au niveau international ? Notre pays peut certes compter sur une croissance de la fécondité plus forte qu'ailleurs ; mais cela n'explique ni que l'Italie fasse presque aussi bien que nous, ni que les États-Unis, au taux de fécondité comparable, aient un besoin de financement double du nôtre. Les projections françaises sont-elles entachées d'un trop grand optimisme sur l'évolution du chômage ou de la productivité ?

Ou bien ce résultat flatteur masque-t-il la dégradation sensible à venir des taux de remplacement en matière de retraite, qui serait peu connue du public ? L'idée sous-jacente voudrait que les réformes successives menées dans ce domaine (1993, 2003 et 2010) risquent de frapper non tant les retraités d'aujourd'hui ou même de demain, mais bien ceux d'après-demain, pour lesquels les taux de remplacement pourraient fortement baisser.

■ Générations dorées, générations plombées : les retraités actuels connaissent-ils un âge d'or ?

Cette idée rejoint un discours sur l'âge d'or des retraités français actuels, analysé comme un phénomène inédit mais temporaire et bientôt révolu. Exprimé notamment par Jean-Michel Charpin ⁽⁴⁾, ce discours est relativement prégnant aujourd'hui au sein des auteurs qui se rattachent plus ou moins au paradigme de l'égalité citoyenne. Il ne reprend pas forcément les accents radicaux de Chauvel (2010) ; mais ce dernier est loin d'être le seul à souligner les avatars du pacte générationnel actuel et à adopter une lecture de l'histoire française de l'après-guerre quelque peu déterministe et désenchantée.

En bref, les vieux des années 1950-1960 (et même 1970), étaient pauvres, comme l'atteste la nécessité

d'instaurer un minimum vieillesse en 1959, qui, bien que faible (un tiers du smic) au départ, concernera une part importante des aînés de l'époque.

L'État providence a alors joué un rôle salubre, mais qu'en est-il aujourd'hui : protège-t-il d'abord les aînés, enfants de la croissance, en réservant un sort beaucoup moins enviable aux générations suivantes ?

Le discours en question affirme que les premiers baby-boomers et leurs aînés auraient bénéficié d'un triple gain et même davantage :

- ces générations « dorées » (nées entre 1925-1930 et 1950-1955) auraient bénéficié à la fois de salaires élevés et du plein emploi ; de cotisations sociales limitées versées à des retraités en majorité modestes ; et enfin de retraites élevées justifiées par de bonnes carrières ;
- mais en outre, l'inflation et la politique du logement des années glorieuses leur auraient permis un accès facile à la propriété (plus de 70 % de propriétaires) et leur logement aurait connu depuis lors des plus-values appréciables ;
- enfin, ces générations laisseraient derrière elles des montants considérables de dette publique mais aussi de dette sociale, accumulée par les systèmes de retraite et de santé.

À l'inverse, les générations suivantes, dites « plombées », risquent de subir une triple peine et davantage encore :

- elles pâtiraient souvent de salaires bas et précaires et d'un chômage élevé ; de cotisations sociales élevées pour des aînés florissants et nombreux ; de retraites modestes liées à des carrières chahutées ;
- mais de plus, l'accès à la propriété du logement leur est rendu plus difficile par l'augmentation des prix de l'immobilier, notamment dans les grandes villes ;
- enfin, elles devront rembourser des dettes publiques et sociales importantes, et cela dans un contexte économique sans doute peu favorable.

Cette lecture de l'histoire attribue au système de retraites et à l'État providence un rôle « déséquilibrant » qui a renforcé les inégalités entre générations au lieu de les réparer. Elle emprunte à une vue déterministe de l'évolution où la trajectoire de chaque génération est contenue dans ses prémices, concernant notamment les conditions macroéconomiques lors de l'entrée sur le marché du travail. Elle s'inscrit aussi dans une vision quelque peu « décliniste » de l'avenir de notre pays.

Sa vision trop déterministe et pessimiste de l'histoire la conduit de fait à certaines approximations lorsque, par exemple, elle range parmi les générations « dorées » les Français qui ont connu les souffrances de la guerre pendant leur enfance avant de partir en Algérie (5)...

Mais l'approche a au moins le mérite de mettre sur le devant de la scène des questions-clés souvent occultées : les priorités selon l'âge de l'État providence, les liens entre dépenses publiques d'éducation et de retraite, les redistributions possibles entre « vieux riches » et « jeunes pauvres », la répartition entre classes d'âge des efforts pour le financement de la dépendance, ou encore la nécessité d'une véritable politique de la jeunesse (6).

Les trois voies de réforme canoniques de l'État providence

Il ne s'agit pas ici de prévoir l'avenir de notre État providence, ce qui n'aurait pas grand sens, mais plutôt de viser à une véritable intelligibilité des chemins que l'État providence pourrait emprunter, cela à partir des différentes visions du monde que nous avons proposées, fondées sur des postulats métaphysiques rigoureux : libre agent, égalité citoyenne, et multi-solidaire. L'idée est bien que l'avenir n'est pas écrit d'avance mais qu'il dépendra non seulement de nos décisions politiques mais tout autant des positions doctrinales adoptées.

■ Le scénario « au fil de l'eau » est-il tenable ?

Nous commencerons par une conjecture : le scénario « au fil de l'eau » qui consisterait à ne pas choisir, le statu quo en quelque sorte, n'apparaît guère tenable à terme en raison des contraintes imposées par le vieillissement et de perspectives de croissance peu réjouissantes, conséquences notamment de la crise actuelle. La discussion précédente milite clairement dans ce sens. Pour tenter de contenir le gonflement des dépenses de retraite, on risque ainsi de recourir à des expédients - déjà mis en œuvre : durcissement des règles d'éligibilité à une pension pleine, non indexation des retraites, etc. Et les réformes entreprises dans l'urgence dans ce domaine, sans vision de long terme, seraient vécues comme autant de psychodrames.

En outre, la pression exercée par les dépenses publiques de santé et de retraite risque de pénaliser les dépenses d'éducation et les transferts pour les jeunes, le budget alloué à la protection sociale n'étant pas extensible à l'infini. Et les menaces permanentes qui pèsent sur l'avenir du système et les inquiétudes renouvelées qu'il suscite risquent d'engendrer des effets pervers incontrôlés : repli sur soi, épargne de précaution intempestive, etc.

En conséquence, les inégalités entre générations augmenteraient, avec notamment le syndrome de la « triple peine » pour les jeunes et les générations futures. Au sein des plus âgés, par ailleurs, la pauvreté et les inégalités repartiraient sans doute à la hausse avec, dans de nombreux cas, une sécurité insuffisante contre les aléas des vieux jours, la nécessité de cumuler des retraites trop faibles avec des emplois d'appoint peu gratifiants, des « restes à charge » souvent prohibitifs et une dégradation problématique du bien-être en fin de vie.

Si, au vu de ses conséquences néfastes, l'on repousse un tel scénario au fil de l'eau, le choix face au défi du vieillissement doit se faire entre les trois philosophies précédentes qui dessinent pour notre État providence des voies d'avenir largement

incompatibles, susceptibles d'entraîner des réactions très différentes de la part des épargnants.

■ Libre agent : retrait de l'État providence et promotion de l'épargne

Pour la pensée du libre agent, il importe de fermer la parenthèse historique de l'État providence : la solidarité serait un grand mot qui permettrait surtout de justifier des dépenses inefficaces et illégitimes. Il en va ainsi de certains transferts sociaux aux plus âgés, liés à des promesses intenable comme en matière de retraite, ou de charges sociales indues bénéficiant à des individus peu productifs. Le but est ici de limiter les dettes tant publique que sociale.

Le rôle de la puissance publique serait moins de redistribuer que de favoriser l'innovation, l'excellence économique, la création de richesses qui vont « ruisseler » (*trickle down*) sur l'ensemble de la population sous forme de croissance et d'emplois nouveaux. La baisse des transferts sociaux permettrait celle, parallèle, des prélèvements - notamment sur les plus riches et les entrepreneurs, les plus à même de créer ces richesses. Dans une économie globalisée, il s'agirait d'abord pour la France de gagner la guerre sur le front économique - l'intendance, soit la protection sociale, suivra. Seules les dépenses les plus productives pour les jeunes (éducation) seraient maintenues, par souci également de préserver l'égalité des chances ; les revenus nets de ces derniers seraient par ailleurs plus importants en raison de la diminution des charges sociales.

Les incitations à l'épargne seraient en revanche renforcées. Il s'agirait de stimuler l'épargne (très) longue dans des produits et fonds de pension à cotisations définies, où le risque est supporté par l'épargnant. Ces mesures devraient faciliter la consommation du patrimoine sur les vieux jours.

Dans ce paradigme, le solidarité entre générations n'est pas favorisée (cf. supra) : elle apparaît comme une véritable machine anti-épargne et crée des liens sociopolitiques contraignants qui diminuent d'autant

le libre arbitre et la souveraineté des agents et engendrent une multiplication des transferts sociaux non maîtrisés au détriment des nouvelles générations.

Les conséquences potentiellement négatives de ce scénario sont claires. L'adaptation à une économie globalisée fait craindre pour la cohésion sociale au niveau national. La phase de transition serait particulièrement délicate dans notre pays, en particulier pour des seniors réduits à consommer leur patrimoine. Les familles se verraient soumises à rude épreuve, puisque des enfants aux espérances d'héritage amoindries seraient appelés à s'occuper davantage de leurs parents âgés. Enfin, les inégalités de ressources entre personnes âgées, aux implications souvent dramatiques, augmenteraient.

■ Égalité citoyenne : réorientation vers les jeunes de l'État providence

La pensée de l'égalité citoyenne entend, elle, réorienter les transferts de l'État providence français, pour une taille globale équivalente, vers les dépenses « actives » pour les jeunes (éducation, formation) et les « nouveaux risques » (mères isolées, parents pauvres, jeunes non qualifiés). Il s'agit de limiter les dépenses monétaires d'indemnisation et de réduire le circuit des transferts financiers, sociaux vers les plus âgés, familiaux vers les jeunes. En matière de retraite, les comptes notionnels (ou autres comptes personnalisés à cotisations définies et rendement garanti par l'État) entraîneraient, pour un même taux de cotisation, une baisse des pensions ; l'idéal serait que ces pensions financent les besoins de consommation sur les vieux jours mais ne contribuent pas à augmenter les transmissions aux enfants.

L'État providence, financé davantage par les plus aisés (impôt progressif sur le revenu du capital, le capital ou l'héritage), se veut plus redistributif et son action prend plus souvent la forme de services à la personne - notamment âgée -, jugés plus efficaces, plus justes et moins coûteux. Certains ont évoqué une « collectivisation douce » hors de la famille. Reste que, dans ce cadre, la diminution ou non de l'épargne

dépend du rôle, relativement ambigu, dévolu au marché, censé soulager la pression sur les dépenses publiques mais aussi procéder aux investissements utiles à la croissance : quelle sera la part relative des services à la personne, notamment pour les vieux jours, par rapport à l'épargne ou à l'assurance privée ?

Ce paradigme se méfie des solidarités entre générations, en raison des connotations familialistes du concept. La défense du lien intergénérationnel comporterait le risque majeur, aux yeux des partisans de l'égalité citoyenne, de pervertir l'action publique, notamment en favorisant de manière sournoise le maintien du statu quo. Ainsi, face à l'envolée inquiétante des transferts sociaux à destination des plus âgés, invoquer l'adage : *don't shoot, we are your parents*, ne pourrait que freiner la réorientation souhaitable des priorités de l'État providence vers les « nouveaux risques » et les jeunes générations - ou, plus prosaïquement, la diminution des dépenses de retraite au profit des dépenses d'éducation.

Les reproches adressés à cette vision du monde ont trait notamment au statut du citoyen, seul et isolé face à la toute-puissance des administrations. Ils dénoncent le rôle ambigu dévolu au marché (les comptes notionnels pourraient être l'antichambre des plans d'épargne retraite privés). Enfin, les demandes adressées aux classes aisées, qui contribuent beaucoup et ne bénéficient guère plus que les autres des services à la personne, apparaissent très élevées, ce qui suppose une société homogène et assez égalitaire.

■ Multi-solidarisme : maintien de l'État providence pour les plus âgés en lien avec les familles

Le paradigme multi-solidaire entend préserver autant que faire se peut les dépenses sociales pour les plus âgés dans notre pays, mais propose en même temps un nouveau contrat social et un pacte intergénérationnel rénové qui multiplie les liens et les réciprocitys entre les générations. Le circuit intergénérationnel des transferts financiers pourrait être renforcé pour s'adapter au vieillissement et à une

croissance ralentie ; les prélèvements risquent encore d'augmenter bien que l'on fasse autant ou davantage appel, en complément, aux familles (et aux associations) pour le soutien aux personnes âgées (7).

Sur un plan social, les solidarités fonctionneraient ainsi dans les deux sens, vers l'amont (retraite) et vers l'aval (éducation), avec notamment des droits mais aussi des devoirs pour les aînés. Le maintien des pensions supposerait une autre répartition des temps de travail et de non travail sur le cycle de vie, et une augmentation de la durée d'activité. Cette dernière devrait être assurée par des mécanismes collectifs plus ou moins contraignants qui incitent les individus à rester plus longtemps au travail et qui mettent des bâtons dans les roues des entreprises qui voudraient se débarrasser de leurs seniors au moindre coût. Il s'agirait donc d'une véritable révolution culturelle dans notre pays, qui conduirait à déplacer les débats et les conflits sur un terrain trop peu exploré chez nous : celui de la formation continue et des conditions de travail et, plus généralement, celui du droit à un travail épanouissant - à un travail source de « fierté », comme le souligne Victor Hugo dans son poème « Je travaille ».

En outre, les devoirs sociaux des aînés ne s'arrêteraient pas au passage à la retraite. Ainsi, les prélèvements (progressifs) sur les retraites pourraient-ils augmenter en cas de besoin : le troisième âge paierait donc aussi pour le quatrième - là encore, solidarité oblige !

Sur un plan familial, il faudrait également assurer une circulation plus rapide du patrimoine par l'augmentation des transferts *inter vivos* : les donations reçues à un âge relativement jeune favorisent en effet l'accumulation par les générations cadettes en leur mettant le pied à l'étrier dans leurs projets immobiliers (acquisition du logement) ou professionnels (reprise ou création d'une entreprise). Une manière d'inciter à ces transmissions précoces est de leur conférer un avantage fiscal déterminant en taxant de manière plus forte et progressive les seuls héritages familiaux ; ce qui pourrait par ailleurs encourager les dons ou

legs caritatifs à des fondations ou œuvres dûment contrôlées (Arrondel et Masson, 2011).

Le nouveau contrat social viserait finalement à un renforcement des solidarités entre générations. Il le ferait notamment en liant les dépenses publiques d'éducation et de retraite. Les deux programmes seraient ainsi débattus ensemble : ce que recevraient les aînés dépendrait de ce qu'ils auraient fait pour les générations suivantes ; chaque génération devrait prendre conscience qu'elle ne peut se sauver seule, mais que le versement d'une pension conséquente à la précédente et l'investissement approprié dans le capital humain de la suivante sont les conditions requises pour recevoir à son tour une retraite adéquate.

Soucieux par ailleurs d'éviter que les vieux riches se réfugient dans une attitude du type « après moi, le déluge », le nouveau contrat social chercherait à les « intéresser » directement, par des mécanismes incitatifs, transparents et non manipulables, à la réussite des jeunes actifs les moins favorisés. L'idée serait, par exemple, d'indexer les retraites supérieures à un certain plafond sur l'évolution du taux de salaire d'embauche ou du taux de chômage des jeunes non qualifiés, ou tout autre indicateur qui affecte en priorité les plus démunis des nouvelles générations. De telles mesures accentueraient le caractère solidaire du système de retraite en liant le sort des retraités aisés à celui des jeunes pauvres, i.e. en instaurant un véritable partage des risques entre ces deux catégories de population.

Miser autant sur les solidarités entre générations, outre le fait que ces dernières soient peu prisées des partisans du libre agent comme de ceux de l'égalité citoyenne, apparaîtra aux yeux de nombre de critiques comme une stratégie à la fois contestable, utopique et risquée. Contestable, dans la mesure où elle met l'objectif constitué par le renforcement des liens de dépendance sociaux et privés, intra et inter-générationnels, au-dessus d'autres principes tels que la liberté de choix de l'individu, la justice ou la transparence - voire l'universalité - du système de protection sociale. Utopique, comme on va encore le vérifier, en cherchant à définir ce que pourrait être un

système de retraite multi-solidaire. Enfin risquée, puisque l'échec d'un programme multi-solidaire mal conduit ou mal reçu conduirait sans doute à une situation moins enviable encore que le scénario au fil de l'eau.

Ressources pour les vieux jours : la question des retraites

Nous avons vu que les oppositions entre les trois pensées du social en matière de systèmes collectifs de retraite sont multiples et dépassent largement le poids à attribuer à de tels systèmes pour satisfaire les besoins des vieux jours, ou encore le partage public-privé. D'autres enjeux concernent :

- les parts respectives du « contributif », fondé sur la neutralité actuarielle, et du « non contributif » (transferts sans contrepartie financés par l'impôt) ; et, plus important encore, le fait que ces deux composantes doivent être ou non clairement séparées, pour des motifs de transparence, en régimes d'assurance et de redistribution ;
- le rendement de la part contributive, déterminé par le marché (fonds de pension) ou contrôlé, d'une manière ou d'une autre, par l'État (comptes notionnels ou à points) ;
- l'opposition entre une logique d'épargne, fondée sur des comptes à cotisations définies, et une logique d'assurance sociale ou solidaire, reposant sur le taux de remplacement offert par des systèmes à prestations définies qui mêlent assurance pure et redistribution.

Un débat central en matière de retraite collective concerne alors la marge de liberté de choix laissée à l'individu. Faut-il promouvoir une retraite à la carte dans un système, aussi transparent et juste que possible, qui fasse appel à la responsabilité individuelle et

permette à chacun de décider au mieux de ses intérêts en fonction de règles équilibrées d'incitations à la poursuite de l'activité ? Ou préférer un système solidaire, avec des contraintes collectives fortes et des redistributions un peu opaques, mais qui donnerait à chacun l'assurance d'obtenir une retraite en rapport avec ses revenus d'activité - un droit à la quiétude en quelque sorte ?

■ Libre agent : fonds de pension à cotisations définies

L'injonction première de la pensée du libre agent vaut particulièrement en matière de retraite. Elle stipule que chacun doit non seulement être un individu autonome et responsable mais « entrepreneur de lui-même » (8), ou encore *the CIO of her economic life*, dans le jargon des économistes libéraux anglo-saxons. Bien sûr, l'individu doit être aidé dans cette tâche – par l'éducation financière, les incitations adéquates et les coups de pouce appropriés (*nudging*), etc. -, tout cela au nom d'un « paternalisme libertaire » bien compris : l'option par défaut d'un plan d'épargne retraite peut être ainsi la sortie en rente.

Il s'ensuit qu'au-delà d'un socle redistributif ou filet de sécurité réduit à la portion congrue, la solution prônée concerne les fonds de pension privés et autres plans retraite à cotisations définies : le gestionnaire d'actifs n'y a qu'une obligation de moyens, non de résultats, si bien que le risque est presque intégralement porté par l'individu.

En contrepartie, la liberté de choix de ce dernier doit être logiquement la plus grande possible : en cas de mauvais rendement de son épargne de retraite, l'individu doit disposer du maximum de moyens pour pouvoir se retourner : travailler plus longtemps, cumuler sa retraite avec un emploi d'appoint, etc.

Le système américain est à l'évidence assez proche de cette logique. Son instauration dans notre pays représenterait une véritable révolution culturelle, accueillie favorablement surtout par les jeunes des classes supérieures.

■ Égalité citoyenne : vers la révolution « systémique » des comptes notionnels

Le Conseil d'orientation des retraites (COR) doit discuter en 2013 d'une autre révolution « systémique » : la faisabilité du passage à des comptes notionnels. Pourvu qu'ils complètent un socle redistributif important (comme c'est le cas en Suède), ces comptes personnalisés à cotisations définies et à sortie en rentes, qui fonctionnent par répartition, s'inscrivent le mieux dans une logique d'égalité citoyenne parce qu'ils ne relèvent de la solidarité qu'au seul niveau national, macroéconomique, et préservent la primauté du lien direct entre tout individu-citoyen et la société. Le seul élément « anti-marché » concerne en effet le taux de rendement annuel de ces comptes purement contributifs qui est fixé par l'État, mais dans le cadre strict de la croissance du PIB national. Il n'y a pas, en particulier, de redistribution entre générations : au nom de l'« équité générationnelle », chacune se voit affecter une espérance de vie propre par rapport à laquelle est calculée la rente - ce qui fait qu'à même niveau de cotisation la retraite peut diminuer selon l'année de naissance (en revanche, il y a redistribution, bienvenue ou perverse, entre hommes et femmes ou entre classes sociales) ⁽⁹⁾.

Ces comptes personnels, alimentés en continu, sont parfaitement connus des intéressés. Ils visent ainsi à la transparence mais aussi à la cohérence, puisqu'ils correspondent à une quasi-épargne, mais fictive (puisque obtenue dans un système par répartition) et à taux de rendement administré. Leur attrait réside principalement dans le fait qu'ils paraissent offrir une solution idéale à une série de problèmes des retraites publiques : viabilité à long terme, multiplicité et hétérogénéité des régimes, complexité, réformes délicates et négociées, etc. Ils séduisent souvent sur le plan intellectuel parce qu'ils participent du rêve ou du mythe technocratique du « pilotage automatique » et sans heurt social à partir de quelques paramètres de calage ; ils permettent la mise au point d'un système unique, universel, en assurant en cas de mobilité

professionnelle une portabilité aisée des droits acquis ; enfin, ils ne requièrent guère de projections concernant les gains de productivité futurs puisque leur taux de rendement suit normalement celui de la croissance courante.

Il n'y a cependant pas de miracle. Le système des comptes notionnels est a priori équilibré mais son adoption dans notre pays, à taux de cotisations inchangé, entraînerait une baisse sensible des taux de remplacement tout au long de l'échelle sociale (Sterdyniak, 2010). La phase de transition pour les générations du baby-boom serait donc particulièrement délicate. En outre, les carrières incomplètes ou trop chahutées donneraient lieu à des taux de remplacement trop bas, obligeant à des redistributions à un niveau ou l'autre du système. Soit on augmente toujours plus le socle non contributif de base attribué à tout un chacun ; soit on introduit des éléments de solidarité dans les comptes notionnels eux-mêmes, au risque de pervertir la logique de neutralité actuarielle de ces comptes et surtout de leur faire perdre une partie de leur attrait initial : ils deviendront beaucoup moins faciles à piloter sur le long terme et la portabilité des droits sera plus difficile.

Par ailleurs, la volonté des comptes de « singer » le marché sans en supporter les aléas a ses limites. Les retraites ne sont pas totalement protégées contre les effets de la conjoncture économique. En outre, les classes supérieures peuvent s'élever contre cette épargne forcée au rendement relativement sûr mais trop limité par rapport à ce qu'elles pensent obtenir elles-mêmes sur les marchés ou grâce à des fonds de pension plus risqués.

■ Que pourrait être un système de retraite multi-solidaire ?

Un système de retraite multi-solidaire peut déjà se définir par opposition à ce que prônent les deux autres pensées du social. Fonctionnant en répartition et à prestations définies, il s'écarte d'une logique d'épargne et même de la distinction stricte entre le contributif et le non contributif pour suivre une

logique d'assurance sociale qui mêle les deux. La défense d'un tel système - à la française - est claire chez Sterdyniak (2010) : « *les plus démunis sont mieux protégés par des systèmes hybrides qui mêlent assurance [i.e. contributif] et solidarité [i.e. non contributif] que par des systèmes à deux vitesses, l'un pour les plus démunis, l'autre pour les classes moyennes* ». Cette position rejette toute transparence absolue et tout compte précis au nom, finalement, de ce qui a été défini plus haut comme la solidarité : un système « hybride » s'avèrerait plus efficace pour les pauvres âgés que des systèmes purs d'assistance (du type minimum vieillesse) en raison de la large adhésion des classes moyennes dont il bénéficie. Bref, les programmes pour les pauvres sont souvent de pauvres programmes alors que des programmes riches - généreux - peuvent être bons pour les pauvres.

Reste qu'un système de retraite multi-solidaire demeure utopique. Il reposerait sur une formule générale exprimant directement le taux de remplacement en fonction dégressive du salaire ou revenu de référence (à préciser) et de variables collectives, intra et intergénérationnelles. Ce taux individuel dépendra ainsi des gains de productivité attendus dans les années à venir. Dans un contexte de nombreuses préretraites ou de retraites précoces, ou encore d'augmentation du chômage, ce taux sera moins élevé. Il diminuera encore si les dépenses d'éducation sont réduites ou si les jeunes non qualifiés ont moins de réussite - contrat intergénérationnel oblige (cf. supra).

Avec une telle formule, on ne devrait pas observer des taux de remplacement supérieurs à 100 % comme il arrive parfois parmi les hauts revenus cumulant les avantages. On mettrait beaucoup moins l'accent sur la reconstitution des carrières, pierre angulaire de notre système d'annuités - où les années d'études à l'École polytechnique ou à l'École normale supérieure, payées par la collectivité, comptent comme périodes de travail pour la retraite ! De même, les incitations individuelles (décote, surcote) à repousser l'âge de la retraite joueraient un rôle moins important. C'est que les poids accordés tant à la

liberté de choix ou à la retraite à la carte comme à la justice commutative ou à la neutralité actuarielle seraient amoindris au profit de contraintes collectives sur la répartition des temps sociaux de travail et de non travail, l'âge de départ à la retraite ou la durée d'activité.

Que gagneraient, à l'instauration de cette formule du taux de remplacement et au renforcement des règles collectives, des citoyens privés d'une part de leur liberté de choix mais aussi de la transparence de comptes retraite personnels, approvisionnés comme des comptes épargne ? Comme avec toute assurance sociale, le droit à la quiétude : chacun ne se préoccupe plus du rendement de son « placement retraite publique » ; et ne s'intéresse qu'au taux de remplacement qui peut certes baisser en raison du vieillissement démographique et de difficultés économiques et sociales. Mais tant que la solidarité nationale fonctionne, la baisse sera graduelle et limitée car partagée collectivement : un taux personnel passera par exemple de 62 % à 59 %, mais on saura pourquoi. Autrement dit, ce système est fondé sur la confiance nationale et nécessite des liens socio-générationnels étroits entre les membres de la société, plus forts encore qu'hier, pour faire face à des défis nouveaux.

Henri Sterdyniak (2010) donne une bonne caractérisation de la retraite multi-solidaire : « *l'actuel système de retraite par répartition est un élément du contrat salarial qui garantit le maintien du niveau de vie des salariés quand les entreprises ne les emploient plus. C'est aussi un élément du contrat social [...]. La retraite n'est pas un dispositif financier soumis à des choix individuels.* »... sauf que le système français « actuel » s'en éloigne beaucoup, avec sa focalisation sur la reconstitution de la carrière individuelle (*track record*), la hantise de l'accumulation des trimestres et des annuités requis, la multiplication des systèmes incitatifs décote-surcote, etc.

Le système multi-solidaire rêvé suppose certes un pilotage régulier, un recadrage à des dates prévues à l'avance, ne serait-ce qu'en raison de l'incertitude relative aux gains de productivité ou au chômage et, plus fondamentalement, parce que les solidarités

sociales et plus encore intergénérationnelles ne se décident pas une fois pour toutes mais doivent être toujours renouvelées ⁽¹⁰⁾. Mais ces renégociations sociales ne tourneraient pas au psychodrame comme trop souvent chez nous : en raison de son caractère bâtard - à demi quasi-épargne contributive, à demi multi-solidarité - mal assumé, le système de retraite français actuel finit par générer moult crispations, peurs et inquiétudes.

Ressources pour les vieux jours : quels produits viagers ?

Face aux difficultés auxquelles risque d'être soumis l'État providence en matière de retraite ou de santé, la consommation du « trésor » patrimonial accumulé par les seniors français, à près des trois quarts propriétaires, pourrait-elle offrir à ces derniers un complément de ressources salubre pour les vieux jours ? L'idée serait soit de favoriser la sortie de plans d'épargne (retraite) en rente viagère, comme dans le cas des Perp, soit de développer les produits viagers, en rente ou en capital, qui permettent de rester chez soi tout en obtenant des liquidités par la vente en viager ou l'emprunt gagé sur le logement (prêt viager) - sans avoir à tabler sur l'aide financière des enfants. Aujourd'hui, ces divers placements sont peu diffusés, en France comme ailleurs, pour des raisons explicitées dans Masson (2009b).

S'agissant plus particulièrement de la vente en viager du logement à la retraite, les obstacles concernent notamment le fait que le marché s'appuie trop sur des acheteurs individuels directs qui n'ont pas les moyens de diversifier le risque de longévité sur un grand nombre d'opérations. Le viager devrait donc être intermédié (ou mutualisé) par des acheteurs professionnels (banque, assurance) dont on sait qu'ils préfèrent davantage verser un capital plutôt qu'une rente. Le vendeur, lui, est confronté au risque de perte en cas de mort prématurée, à l'aliénation de la propriété du bien, et au fait que le viager puisse être interprété comme la volonté de spolier les enfants de

l'héritage attendu (effet Mirabeau). Aussi propose-t-on un viager intermédié partiel (ou VIP), qui ne porterait que sur une part fixée du logement (un tiers par exemple). Tout en évitant les problèmes d'aléa moral liés à l'entretien du logement, le VIP permettrait de limiter tous ces inconvénients ; si le propriétaire du bien immobilier a deux enfants, chacun reste cohéritier pour un tiers avec la banque qui devient comme un troisième bénéficiaire ⁽¹¹⁾.

■ Libre agent : réhabiliter la rente viagère pour la consommation du patrimoine

Favorable à un recul de l'État providence, surtout en matière de retraites publiques, la pensée du libre agent sera favorable à la consommation du patrimoine des seniors, quand bien même cette dernière les transformerait en « SKYers », pour *Spend your Kids Inheritance*. Elle entend notamment développer le marché de la rente viagère et donner ainsi raison à la théorie du cycle de vie. Dans leur étude récente tout à fait représentative, Benartzi *et al.* (2011) s'attachent encore à résoudre le problème lancinant de la faible diffusion de la rente (*annuitization puzzles*). Du côté de la demande, ils tablent sur une meilleure éducation financière des épargnants et les incitations - ou manipulations - appropriées, telle la sortie en rentes comme option par défaut (cf. supra). Du côté de l'offre, ils misent sur l'aide publique et les facteurs institutionnels pour développer une offre professionnelle de la rente, plus facile d'accès pour les épargnants et aussi plus rentable et mieux ciblée.

Quant au prêt viager hypothécaire (*reverse mortgage*), il sera encouragé parce qu'il préserve le droit de propriété du retraité, mais aussi parce que ce placement fait courir moins de risques au professionnel (tant qu'il est couvert contre le risque d'une dette accumulée supérieure au prix de vente du logement) : s'il ne verse qu'un capital, le prêt correspond alors à un placement à taux garanti mais à échéance inconnue (Masson, 2012). Le fait que les enfants de l'emprunteur ne touchent qu'un reliquat inconnu au

départ (solde entre la valeur du logement et la dette accumulée) n'est pas reconnu comme un inconvénient majeur.

■ Égalité citoyenne : l'État devrait-il encourager les produits viagers ?

La pensée de l'égalité citoyenne aura plutôt une image négative des produits viagers qui contribuent à augmenter le niveau de vie des retraités au détriment de leurs enfants, et donc à accuser le déséquilibre intergénérationnel dans un pays comme la France. En outre, ces produits génèrent au sein des retraités de nouvelles inégalités de bien-être peu justifiées, en faveur notamment de ceux qui sont propriétaires d'un logement qui aura pris de la valeur.

Le viager assuranciel, en particulier, aura mauvaise presse. Pour des partisans d'une fiscalité conséquente du patrimoine et de l'héritage, il permet d'échapper à leur impôt favori. Il met inutilement sous tension les relations familiales. Enfin, versé sous forme de capital, il peut pousser le retraité à la faute : la tentation de dilapider le magot peut laisser ce dernier démuné en cas de coup dur ultérieur. Bref, l'État n'a pas à favoriser le développement de ce type de marché.

■ Multi-solidaire : pour des formes de viager qui facilitent une transmission plus rapide des patrimoines

La pensée multi-solidaire cherchera au contraire à réhabiliter l'image du viager assuranciel, surtout sous la forme du VIP où l'aliénation de la propriété est limitée et la part du capital (ou « bouquet ») versé est normalement plus importante que dans le cas d'un viager traditionnel. Ce produit serait en effet précieux sur le plan familial, et cela dans deux situations distinctes. Soit les parents retraités, aux ressources diminuées, se retrouvent contraints par la liquidité et ne peuvent ou ne veulent compter sur une aide financière de leurs enfants qui mettrait ces derniers sous pression. Soit ils utilisent le viager, à rebours de sa vocation première, comme moyen de transmettre

plus rapidement le patrimoine familial : des parents ayant les ressources suffisantes pour eux-mêmes mais peu d'avoirs liquides pourraient ainsi donner le bouquet (ou même la rente) à leurs enfants qui en ont davantage besoin. Ce « viager-transmission », qui permet de fluidifier les retours patrimoniaux via la famille, serait utile sur un plan social dans un pays comme le nôtre, où existe un fort déséquilibre intergénérationnel et où les transmissions précoces facilitent effectivement les projets immobiliers ou professionnels des enfants (Arrondel et Masson, 2011).

L'implication de l'État s'avèrerait ici déterminante, à la fois pour redresser l'image désuète ou négative du viager, qui deviendrait un actif d'intérêt général pour la famille et la société, et pour inciter dans les faits à la donation du bouquet. À l'évidence, la meilleure incitation serait de conférer un avantage fiscal décisif à la transmission précoce par une taxation plus lourde et progressive des héritages familiaux - autre mesure multi-solidaire. Mais l'aide publique serait aussi nécessaire du côté de l'acheteur (professionnel) du viager, confronté à nombre de risques, tant du côté de la longévité que de celui des prix de l'immobilier.

Que cet objectif soit souhaitable ou non, le point-clé est bien que l'on ne peut espérer développer les produits viagers à une échelle moins confidentielle sans une telle structuration du marché par l'État. On retrouve ici une intuition profonde de Pierre Bourdieu dans son dernier livre publié, *Sur l'État*, illustrée dans le cas du marché de la maison individuelle.

Pour ne pas conclure

Il n'y aura pas de synthèse. J'ai seulement voulu dégager quelques soubassements philosophiques ou idéologiques aux débats actuels sur notre État providence, qui permettent de dessiner trois grandes voies d'avenir « idéal-typiques » pour celui-ci. D'une certaine manière, l'enjeu porte sur l'arbitrage difficile entre les trois valeurs républicaines, liberté, égalité et... solidarité - à condition de redéfinir correctement

cette dernière. Bref, pour faire ou refaire la société, la question est posée de savoir s'il faut revenir à l'adage stipulant que « les vices privés font les vertus publiques », au risque que la poursuite libre par chacun de son intérêt propre dérive en un égoïsme exacerbé, voire en « pléonexie » ; ou bâtir une « société des égaux » porteuse d'un nouvel universalisme (Pierre Rosanvallon), avec le danger que cette volonté d'égalité se réduise à une culture de la redistribution et une lutte contre les discriminations les plus criantes ; ou enfin, pour le bénéfice espéré de tous, renforcer les liens sociaux et intergénérationnels, qui imposent cependant contraintes collectives et indexations solidaires (entre vieux riches et jeunes pauvres par exemple) et se concilient mal, par ailleurs, avec les normes actuelles de justice et d'équité actuarielle.

La France est à la croisée des chemins. Vouloir concilier ces trois voies d'avenir canoniques, peu compatibles, constitue sans doute un vœu pieux et reviendrait souvent à ne pas choisir. Or l'adoption de l'une ou de l'autre devrait conduire rapidement à des remises en cause difficiles, même s'il est vrai que l'histoire à venir demeure imprévisible.

Notes

1. Article issu de la contribution au forum du 23 novembre 2011 - Chaire Transitions démographiques, transitions économiques.

2. Par exemple, certains libertariens, tenants du libre agent et du marché, seront classés très « à gauche », parce qu'ils proposent la suppression de l'héritage en tant qu'obstacle à l'égalité des chances.

3. Le sociologue Esping-Andersen (1999) a au contraire avancé une trilogie idéale typique des pays européens fondée sur une classification multicritère un peu disparate (incluant la hiérarchie des trois piliers) et cherchant à tirer sa cohérence d'un découpage géographique : elle oppose ainsi le monde « libéral » des pays anglo-saxons au régime « conservateur » ou « familial-corporatiste » de l'Europe continentale et du Sud, et au modèle « social-démocrate » des nations scandinaves. Sur les avatars de cette tentative, qui a conduit à une multiplication des types (4, 5 ou plus)

en raison de l'hétérogénéité des modèles nationaux, voir Masson (2009a).

4. Voir débat n° 5 sur le site internet : www.tdte.fr/video/2011.aspx, forum 2011 « vieillissement et perspectives de croissance » de la chaire Transitions démographiques, transitions économiques.

5. Cette approche prend parfois un tour un peu polémique, comme chez Chauvel (2010) qui entend d'abord « remettre la famille à sa place » (celle d'une simple cellule affective) ; ensuite « oublier 1968 » et réduire les ressources et le pouvoir des cohortes nées autour de 1948 » ; enfin, « limiter les fausses solidarités entre générations ». Cet auteur dénonce en particulier le rôle pervers des familles, qui joueraient comme un « puissant analgésique » contribuant à masquer l'ampleur du fossé intergénérationnel : indûment avantagés par les transferts publics, les parents des générations dorées devraient en retour aider leurs enfants des générations plombées sur le plan familial - mécanisme qui ne manquerait pas de renforcer les inégalités sociales.

6. En marge de cette approche semble émerger un courant intellectuel promis à un beau succès médiatique : l'idée serait que la France va plutôt bien aujourd'hui - mieux qu'on ne le dit souvent -, mais qu'elle risque d'aller mal demain au vu des nuages qui s'amoncellent à l'horizon. Les critiques qui peignent un tableau sombre de notre situation présente auraient alors tort aujourd'hui, mais auraient raison avant l'heure. À suivre...

7. Une des spécificités multi-solidaires est bien la peur du retour en arrière qu'entraînerait une diminution des transferts publics aux plus âgés, parce qu'elle risquerait de détricoter le tissu des liens solidaires familiaux : vieillards déchus socialement ou démunis, à la charge aléatoire de leur progéniture ; retraités moins à même d'aider leurs enfants et petits-enfants ; enfants moins bien formés ou éduqués par des parents occupés par leur soutien à leurs propres parents et la préparation de leur retraite, etc.

8. Selon l'expression de Robert Castel qui y voit le nouvel impératif catégorique de la promotion de l'individu.

9. Les comptes par points français ne relèvent pas totalement de la logique de l'égalité citoyenne parce qu'ils comportent des éléments solidaires à différents niveaux : la valeur du point fait l'objet de négociations collectives ; il peut y avoir attribution de « points gratuits » (aux

familles) ; le traitement à l'identique des différentes générations à un moment donné engendre des redistributions entre elles, etc. (Ménéroud, 2012).

10. Chez Léon Bourgeois, la coopération sociale ou inter-générationnelle peut prendre la forme spécifique d'un « quasi-contrat » en cours perpétuel d'exécution : l'accord portera « sur le fait que l'on fera comme si le jeu des solidarités résultait d'un quasi-contrat qui fixe la répartition toujours actuelle des avantages et des charges sociales », contrat rétroactivement consenti entre les personnes ou générations « comme si elles avaient pu être également et librement consultées ». Il s'agit bien de concilier solidarité avec liberté et égalité dans le cadre de l'expression de la volonté démocratique.

11. Il faut seulement créer un cadre juridique qui permette de préciser le droit de propriété partielle du professionnel, ainsi que les conditions du rachat éventuel de la part de la banque par les enfants (Masson, 2012).

Bibliographie

ARRONDEL L. ; MASSON A., « Taxer les héritages pour accroître la mobilité du patrimoine entre générations », *Revue française d'économie*, n° XXVI (2), octobre 2011, pp. 23-72.

ATTIAS-DONFUT C., « La métamorphose du lien inter-générationnel », note de synthèse pour la Macif, décembre 2011.

BENARTZI S. ; PREVITERO A. ; THALER R., « Annuity Puzzles », mimeo, octobre 2011, disponible dans *Journal of Economic Perspectives*, n° 25 (4), 2011, pp.143-164.

BOURGEOIS L. (1912), *Solidarité*, Presses universitaires du septentrion, 1998.

CHAUVEL L., *Le Destin des générations : structure sociale et cohortes en France du XX^e siècle aux années 2010*, PUF, 2010.

ESPING-ANDERSEN G., *Les trois mondes de l'Etat-providence*, PUF, 1999 ; version anglaise, *The Three Worlds of Welfare Capitalism*, 1990.

GLACHANT J. ; MASSON A., « Vieillesse, comportement d'épargne, marché des actifs financiers », note de synthèse pour la chaire Transitions démographiques, transitions économiques, mars 2012.

MASSON A., *Des liens et des transferts entre générations*, Éditions EHESS, coll. « En temps & lieux », 2009a.

MASSON A., « Le viager intermédiaire partiel (VIP), produit d'avenir ? », *Risques*, n° 79, septembre 2009, pp. 103-112.

MASSON A., « Trois paradigmes pour penser les rapports entre générations », *Regards croisés sur l'économie*, n° 7, mai 2010, pp. 12-24.

MASSON A., « Produits viagers et loi de survie. Quelle rationalité pour l'épargnant ? », mimeo (slides), chaire Transitions démographiques, transitions économiques, 2012.

MÉNÉROUD G., « Adapter la répartition au vieillissement est possible », ce numéro spécial de *Risques*, mars 2012.

PIKETTY T., « On the Long-Run Evolution of Inheritance: France 1820-2050 », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 126 (3), 2011, pp. 1071-1131.

RAGOT L. ; CHOJNIKI X. ; GLACHANT J., « Pour une protection durable », projet financé par l'Institut Montparnasse, 2012.

STERDYNIAK H., « Les apprentis sorciers de la retraite à points », *Le Monde diplomatique*, n° 681, décembre 2010, p. 23.

STERDYNIAK H., « Le fil rouge, de la cohérence entre politique familiale et système de retraite », *Retraite et société*, n° 61, 2011, pp. 15-42.

SUPIOT A., *L'esprit de Philadelphie. La justice sociale face au marché*, Seuil, 2010.

VIVRE DANS DES SOCIÉTÉS VIEILLISSANTES

Hélène Xuan (1)

*Directrice scientifique de la Chaire « transitions démographiques,
transitions économiques »*

Dans le traditionnel scénario catastrophe, la planète compterait 2 milliards d'individus de plus de 60 ans à l'horizon 2050. Les incapacités physiques et les maladies neurodégénératives connaîtraient une augmentation sans précédent. Près de 250 millions de personnes pourraient être atteintes de démence en 2050 (2). Mais heureusement, l'avenir de la santé n'est pas inscrit dans le présent. L'état de santé des sexagénaires aujourd'hui ne laisse presque rien présager de leur état de santé futur. On entend dire que 60 ans est le marqueur d'une deuxième vie pour les soixante-huitards, qu'ils pourraient vivre un siècle ou presque parce qu'il paraîtrait que nous repoussons les limites de la mortalité tous les jours, et qu'il nous serait d'autant plus facile de vivre plus longtemps que nous vivons dans un pays riche...

On pourrait vivre un siècle

L'Institut national d'étude démographique (Ined) prévoit une croissance sensible du nombre de centenaires : 15 000 aujourd'hui en France, 200 000 en 2060, alors qu'on en comptait à peine 200 en 1950. Un quart des quinquagénaires d'aujourd'hui parviendraient à l'âge de 100 ans. Un enfant sur deux qui naît aujourd'hui sera (peut-être) centenaire et pourrait (peut-être) dépasser largement cet âge.

Les premières études menées dans les années 1990 ont porté sur les prêtres mormons. Il faudra attendre l'analyse des chiffres de mortalité de la Suède pour

confirmer le recul de la mortalité aux âges élevés. Pionnier dans la collecte de données, ce pays tient des registres qui reportent les naissances et décès depuis les années 1750 jusqu'à nos jours et qui viennent conforter la thèse d'un recul de la mortalité aux âges avancés au cours du temps. Deux autres études publiées vers le milieu des années 1990 permettent de généraliser ce résultat aux principaux pays développés. Depuis, la recherche contemporaine ne remet pas en cause le processus continu de recul de la mortalité depuis deux siècles mais s'efforce d'en trouver les origines (3).

La volonté de lutter contre les effets, les symptômes et, si possible, les causes du vieillissement est ancienne dans l'histoire de l'humanité. De nombreux démographes

et actuaires pensaient que la durée de la vie humaine butait sur une limite ultime ⁽⁴⁾. Cette vision était portée autant par la théorie que par les données sur la mortalité. Nous ne pourrions mourir que d'une seule cause : la vieillesse. Cette vision remonte à Aristote. Il distingue la mort prématurée de la sénescence pour aboutir à la conclusion que chaque espèce a une durée de vie maximale ⁽⁵⁾. Le « vieillissement » reflète seulement l'évolution temporelle de l'être vivant, de sa conception à sa mort, et la « sénescence » désigne la dégradation de l'organisme après la fin de sa période de fertilité.

Grâce aux premiers travaux de Gompertz sur la mortalité des espèces animales, végétales et humaines, d'autres chercheurs ont pu estimer la durée de vie humaine « sans sénescence ». Si l'homme ne connaissait pas une accélération de sa mortalité, sa durée de vie médiane pourrait être estimée à 1 200 ans ⁽⁶⁾. L'homme pourrait ainsi vivre plus d'un millénaire... Seule une petite méduse, *Turritopsis Nutricula*, originaire de la mer des Caraïbes, a réussi cet exploit de la vie éternelle. Après avoir atteint sa maturité sexuelle, elle inverse son processus de vieillissement et retourne à sa forme juvénile. Et cela indéfiniment, grâce à ce que les biologistes appellent un processus de transdifférenciation.

On a longtemps cru que la sénescence relevait d'une sélection naturelle telle que la définit Darwin. Elle assurerait la survie d'un nombre suffisant d'individus et la perpétuation de l'espèce ⁽⁷⁾. Cette sélection naturelle agirait sur la durée de vie selon deux processus : le vieillissement des capacités reproductives et la diminution du nombre de survivants aux âges élevés. La nature offre plusieurs stratégies de survie pour atteindre la phase de maturité sexuelle ⁽⁸⁾ :

- un apprentissage individuel à éviter la prédation et le manque nutritionnel ;
- une croissance physique qui peut aussi améliorer la survie dans la compétition ;
- une augmentation des capacités d'adaptation

immunitaire aux pathologies, où les survivants ont une plus grande résistance ;

- une capacité augmentée de régénération et de réparation physique qui pourrait provenir d'une mutation génétique.

Aujourd'hui, grâce aux travaux développés par l'institut Max Planck ⁽⁹⁾ pour la démographie, la thèse de la sénescence lente ou négative se substitue à celle de la sélection naturelle. Les espèces dont la croissance est indéterminée avec une augmentation continue de leur capacité reproductive après maturité pourraient connaître une sénescence négative avec une décroissance des taux de mortalité adultes. C'est le cas de la petite méduse qui rajeunit après avoir atteint la maturité sexuelle. Jusqu'à présent, ces chercheurs n'ont pas pu démontrer l'existence de sénescence négative parmi les vertébrés. L'étude de la tortue pendant plus de quarante ans et d'autres espèces, telles que la rascasse et le rat-taupe, ont permis de mettre en évidence un vieillissement très lent mais sans rajeunissement ou décélération des taux de mortalité ⁽¹⁰⁾.

Les recherches en laboratoire ont confirmé cette théorie et démontré que la mortalité pouvait décliner avec l'âge suite à un changement de régime alimentaire, à la combinaison de facteurs environnementaux ou à des modifications génétiques, et ainsi largement modifier les trajectoires de survie des espèces. Tous les gènes contribuent directement ou indirectement à la fertilité, à la survie ou aux deux. La théorie évolutionniste et les études empiriques suggèrent que, dans les conditions de la nature, les mutations ou circonstances qui augmenteraient la longévité sont rares, principalement à cause des contraintes de reproduction auxquelles sont soumises les espèces. Par contre, en condition de laboratoire, les modifications d'une centaine de gènes sur les vers (ici les nématodes) ont permis de découvrir des gènes de la longévité. Cette découverte a révolutionné la compréhension génétique des mécanismes du vieillissement ⁽¹¹⁾. Mais ce qui est vrai pour les vers nématodes reste à prouver pour l'homme.

Ces contributions à la recherche montrent qu'il existe de nouvelles « voies » du vieillissement. La sénescence inversée, c'est-à-dire le déclin de la mortalité et l'amélioration de la santé tout au long de la vie adulte en est une.

Les limites de la mortalité sont repoussées chaque jour

On gagne six heures de longévité chaque jour depuis deux siècles ! L'espérance de vie a augmenté au rythme de 2,5 ans par décennie dans les pays aux espérances de vie les plus élevées en dépit des guerres et des épidémies.

Les facteurs génétiques jouent peu pour déterminer la durée de vie des individus. L'étude de 2 464 jumeaux danois centenaires nés en 1870 ne permet pas d'affirmer que la durée de vie humaine est définie dès la naissance (12). Il n'y aurait donc pas de déterminisme génétique originel à la durée de vie humaine. Seulement 25 % des variations de la durée de vie à l'âge adultes pourraient être attribués aux variations génétiques. Ce pourcentage semble augmenter légèrement avec l'âge mais, même pour les plus âgés, les variations génétiques ont peu d'impact. On observe néanmoins une certaine homogénéisation de la population lors de l'arrivée aux grands âges liée aux effets de la sélection naturelle. Les rares études sur les super-centenaires suggèrent que les caractéristiques physiques et cognitives d'une génération ne changent pas beaucoup entre 92 ans et 100 ans.

Les principaux progrès dans le recul de la mortalité sont dus aux innovations médicales et à l'existence d'un système de santé. Elles ont permis une amélioration des niveaux de vie, d'éducation, et une meilleure nutrition. Mais les progrès futurs sur la santé devront être gagnés sur les plus âgés – pour éviter ou lutter contre les maladies dégénératives. Ils nécessiteront une meilleure compréhension du génome humain pour mieux cerner les origines de la sénescence.

Dans l'état actuel de la recherche, la mort peut être repoussée, non pas parce que le taux de croissance de mortalité ralentit avec l'âge, mais parce que les individus qui atteignent les âges élevés sont en meilleure santé. Le Danemark a tenu un registre précis des décès et naissances. Les générations de centenaires nés en 1895-1896 peuvent ainsi être comparées aux centenaires nés en 1905. Cette dernière génération était de 50 % plus importante que la précédente, principalement grâce aux gains de mortalité entre 80 et 100 ans. Les incapacités physiques et les altérations cognitives entre les deux cohortes étaient comparables. Mais les femmes étaient en meilleur état de santé chez les générations de centenaires plus récentes. C'est donc le groupe des 80-85 ans qui a connu la plus forte croissance sur les dix dernières années au sein des pays développés. Mais ce groupe est également le plus exposé aux maladies chroniques et aux incapacités. Durant les années 1980-1990, les pays de l'OCDE ont subi une augmentation sensible des maladies chroniques. Néanmoins, l'augmentation de la prévalence de la morbidité pourrait faire partie d'un processus de recul de la mortalité.

On distingue généralement trois états de santé : la bonne santé, la mauvaise santé ou la mort. La plus grande prévalence de la morbidité parmi les personnes âgées pourrait être un signe positif dans la mesure où il est préférable d'être vivant en mauvaise santé que d'être mort. Souffrir d'une insuffisance cardiaque qui peut être contrôlée par un pacemaker augmente la prévalence de la morbidité mais est préférable à l'incapacité liée à la maladie ou la mort. La morbidité et l'incapacité (dont les maladies du cœur et la démence) entraînent des taux de mortalité relativement plus élevés parmi les personnes âgées. On fait face à un paradoxe apparent lié à un phénomène de ricochet entre l'amélioration de l'état de santé et ses conséquences sur les taux de mortalité. L'amélioration de l'état de santé des personnes âgées peut entraîner de faibles gains sur les taux de mortalité. À l'opposé, lorsque l'état de santé des personnes âgées se détériore, les gains sur les taux de mortalité peuvent être plus rapides. À court terme, sauver des

vies (exemple du pacemaker) ou améliorer l'état de santé peut augmenter ou diminuer la prévalence de la morbidité ou de l'incapacité. À terme, l'amélioration ou la détérioration temporaire de l'état de santé aux âges élevés pourrait être une pré-condition du recul de la mortalité.

Face à la théorie de l'évolution se greffe celle de la sénescence lente, qui vise à ralentir voire inverser le rythme du vieillissement. Les développements récents autour des recherches de Aubrey de Grey ⁽¹³⁾ et Michael Rose ⁽¹⁴⁾ visent à identifier les réparations qui pourraient nous éviter de mourir et à étudier les mécanismes sous-jacents du vieillissement lent de nombreuses espèces.

Les avancées dans le domaine des biotechnologies ces dernières décennies pourraient donner une certaine réalité à la théorie de la sénescence lente.

Les biotechnologies vont révolutionner l'histoire de la longévité

Les biotechnologies ont toujours existé. Les processus de fermentation de boissons alcooliques telles que la bière ou le vin sont des biotechnologies traditionnelles, de même que les processus de fermentation lactique par lesquels on fabrique yaourts et fromages. Les biotechnologies contemporaines opèrent les mêmes transformations mais à partir des gènes – c'est la transgénèse. Les progrès de la nanotechnologie et de la bio-informatique ont permis la cartographie du génome humain ⁽¹⁵⁾ et vont autoriser sa démocratisation avec le séquençage des molécules individuelles pour moins de 1 000 euros.

L'histoire de la greffe du foie est riche d'enseignements sur l'apport des biotechnologies dans l'évolution de la médecine. De la médecine de « masse », on devrait passer d'ici quelques années à une médecine

personnalisée grâce à la démocratisation du séquençage du génome humain. Les greffes du foie ont débuté dans les années 1970. Aujourd'hui, 3 000 greffes de foie sont effectuées chaque année et le taux de survie à cinq ans est de 70 %. Dans les cas de cancer, cette opération a permis de diminuer le recours à la chimiothérapie, dont la principale action était de supprimer non seulement les cellules cancéreuses mais également les saines. Les maladies du foie étant la cause de 30 000 morts par an, d'autres traitements ont dû être trouvés. La création d'une protéine qui bloque l'apport de sang et d'oxygène dans les cellules cancéreuses a été le premier apport des biotechnologies dans la lutte contre le cancer. La seconde révolution des biotechnologies a été la création d'anticorps pour les maladies auto-immunes. Afin d'augmenter le nombre de transplantations, les foies de cochon ont été utilisés comme greffons à la place des foies de primates ⁽¹⁶⁾. Cette alternative a rapidement avorté en raison du nombre élevé de rejets et de la découverte d'un gène porteur de rétrovirus endogènes, détenteur de toutes les infections passées du cochon, qui exposait l'homme à des épidémies d'un nouveau genre. Reconstituer un foie à l'aide de cellules souches embryonnaires pourrait devenir une réalité. Aujourd'hui, on peut recréer des cellules humaines, des organes grâce aux biotechnologies. Mais cela nécessite une connaissance précise du fonctionnement du foie qui reste encore à travailler.

L'industrie pharmacologique arrive à reproduire les fonctions de certains gènes de manière chimique (ex. : l'hormone de croissance) et à alimenter plus de 50 % du marché du médicament à partir des biotechnologies. Ces dernières devraient permettre de combattre les maladies dégénératives grâce à la cartographie précise des fonctions de chaque gène. Les théories de la sénescence lente trouvent ici des outils à la mesure de leur ambition. En effet, la sénescence peut être perçue comme une dégénérescence ou un dysfonctionnement physiologique que l'on pourrait réparer, comme on répare un foie.

L'innovation qu'apportent les biotechnologies bouleverse le marché du médicament traditionnel qui

est essentiellement composé de médicaments génériques désormais accessibles à tous les pays. Cette démocratisation de l'accès aux médicaments permet aux pays moins développés de se procurer des soins à moindre prix. Les pays développés ont connu une amélioration de l'état de santé de leur population et un allongement continu de l'espérance de vie sur le dernier siècle grâce aux progrès de la médecine et de l'hygiène. Les pays moins développés, en termes de prospérité comme de santé, sont soumis à des contraintes de « rattrapage ». Ils bénéficient de la diffusion des innovations initiées dans les pays développés mais sont contraints d'inventer de nouveaux chemins vers l'accès à une meilleure santé. Cela se traduit par une convergence visible des espérances de vie dans le monde – y compris dans les pays pauvres. Vivre mieux et longtemps ne serait pas uniquement l'apanage des pays riches.

On vivrait mieux et plus vieux dans les pays « riches »

La globalisation économique – l'ouverture des marchés mondiaux des biens et services et des capitaux – a amélioré l'espérance de vie dans le monde, particulièrement dans les pays en transition. La relation entre globalisation et santé serait la suivante : une ouverture économique de plus de 10 % du marché des biens et services augmente l'espérance de vie de 0,3 an en moyenne (17).

Sur les trente dernières années, on observe une convergence progressive et marquée des espérances de vie dans le monde, y compris dans les pays pauvres (18). Si les disparités de santé restent très marquées dans le monde, elles ne sont plus hyper-localisées. Les plus grandes inégalités se situent désormais à l'intérieur des pays et sont donc indépendantes, dans une certaine mesure, du développement économique à l'échelle mondiale.

Des villes comme Shanghai ont déjà comblé l'écart de santé avec les pays dits développés : les

Shanghaiens ont un meilleur niveau de santé que les Américains. D'un autre côté, Guizhou, une des provinces les plus pauvres de la Chine intérieure, a un niveau de santé proche de celui des pays les plus démunis. L'Inde a connu la même évolution. Uttar Pradesh, le plus grand État, est plus pauvre et en moins bonne santé que le reste de l'Inde, alors que le Kerala rivalise avec les États-Unis en termes de santé et dépasse même Washington D.C. Si la tendance se poursuit, l'Inde dépassera le niveau de santé des États-Unis. Dans leur ensemble, les progrès de l'Asie dans le domaine de la santé ont été rapides, ce qui laisse la porte ouverte à tous les scénarios pour le futur (19).

La dissociation entre niveau de revenu par habitant et état de santé est devenue une réalité. L'État de l'Ohio et l'Irlande ont aujourd'hui un niveau de revenu par habitant sensiblement identique, avec un avantage pour l'Irlande quant au taux de mortalité infantile, deux fois moins élevé. Il n'en a pas toujours été ainsi. En 1930, l'Ohio avait un revenu par habitant deux fois plus élevé que l'Irlande et un taux de mortalité infantile légèrement plus faible, de 61‰. De même, Washington D.C. affiche un revenu par habitant de 138 556 dollars, soit quasiment cent fois le revenu par habitant du Kerala (1 494 dollars) et présente le même niveau de santé avec près de 13‰ de taux de mortalité infantile et une espérance de vie de 74 ans contre 76 ans (20) au Kerala.

La seconde moitié du XX^e siècle a connu une convergence exceptionnelle des espérances de vie entre les pays du monde, y compris les pays en transition, accompagnée d'une divergence continue des taux de mortalité infantile. Plus précisément, l'effet de la croissance économique sur le niveau de santé, qui se traduit par une amélioration du taux de survie infantile ou de l'espérance de vie, est secondaire par rapport à d'autres facteurs tels que l'éducation (21) ou l'existence d'une protection sociale. Le niveau de revenu reste néanmoins un facteur important dans l'explication des différences de taux de mortalité infantile. Il parvient à expliquer 45 % des différences de mortalité infantile entre les pays. Les classes

défavorisées sont les plus pénalisées par les mauvaises conditions de vie à la naissance, les classes moyennes sont en partie protégées, tandis que les classes supérieures sont plus à l'abri.

La fiscalité et la redistribution ont donc un rôle important à jouer pour combler les inégalités sociales de santé. L'existence d'un État providence explique pour 20 % les écarts de taux de mortalité infantile entre les pays. On observe aussi que la forme du régime de protection sociale a un impact certain, quel que soit son principe de base – libéral dans le cas des États-Unis, de la Grande-Bretagne, de l'Australie ou du Canada ; conservateur avec solidarité universelle minimale, comme en France, au Japon, en Finlande, en Allemagne ; social-démocrate associant les cotisations salariales aux solidarités familiales et impliquant une forte intervention de l'État, comme en Autriche, en Belgique, au Danemark, en Norvège et Suède. Cette classification des États providence en trois univers, même si elle reste partielle et non exhaustive puisqu'elle n'intègre pas les pays d'Asie du Sud-Est, permet de distinguer trois niveaux de santé en fonction du rôle accordé à la famille et de la plus ou moins forte régulation publique. Le régime social-démocrate engendre, toutes choses égales par ailleurs, le plus faible niveau de mortalité infantile par rapport aux deux autres régimes, le libéral et le conservateur.

La prise en compte des régimes de protection sociale des pays d'Asie de l'Est fait apparaître un autre élément important : l'espérance de vie peut être élevée dans le cadre d'un État providence minimal, mais avec une régulation contraignante du marché de la protection sociale (22).

Ainsi, bien qu'ils aient le plus haut niveau de dépenses sociales et de santé, les modèles conservateurs et libéraux ont des niveaux d'espérance de vie plus faibles que les régimes d'Asie de l'Est. En d'autres termes, le niveau des dépenses de santé n'est qu'un indicateur partiel de l'état de santé d'un pays. D'autres facteurs, tels que les inégalités de revenus ou l'allocation des dépenses sociales, expliquent pour une grande part les disparités en matière de santé. Les

pays développés, dont on peut légitimement supposer qu'ils ont un accès égal aux technologies et à la recherche et développement, masquent derrière un même niveau moyen d'espérance de vie des inégalités importantes. L'augmentation du niveau de santé se fait par la réduction de la mortalité infantile, par celle aux âges élevés, ou par les deux.

On observe que les pays précoces – qui ont atteint très tôt un niveau élevé d'espérance de vie – et ceux qui ont connu une amélioration rapide de l'espérance de vie connaissent des inégalités relativement plus importantes en termes d'espérance de vie individuelle. La plupart de ces inégalités résultent de différences au sein des pays et n'est donc pas liée au niveau de développement. Sans surprise, les inégalités en matière d'éducation et de revenu sont également plus importantes à l'intérieur même des pays qu'entre pays.

En effet, à espérance de vie identique, les pays se distinguent fortement selon leur niveau d'inégalité. Les pays les plus inégalitaires connaissent une mortalité prématurée – par rapport à l'espérance de vie donnée par les tables de mortalité – de 30 à 70 % plus élevée dans les franges les plus pauvres de la population. Ce fait est avéré pour les pays développés comme pour les pays en voie de développement (23).

Dans une certaine mesure, comparer la durée de vie effective à celle donnée par la table de mortalité pour les pays qui connaissent la même espérance de vie moyenne permet de mesurer l'efficacité des dépenses de protection sociale et leur capacité à créer un environnement (accès au système de soins, niveau de la violence, tabagisme, etc.) favorable à la réduction uniforme de la mortalité indépendamment des caractéristiques des individus (sexe, niveau de revenu, etc.). Autrement dit, lorsque les dépenses élevées de protection sociale n'offrent la possibilité de vivre plus longtemps qu'à un groupe restreint d'individus, l'espérance de vie moyenne augmente, mais la performance du pays, sa capacité à permettre à la majorité de ses citoyens d'avoir accès à des gains d'espérance de vie, diminue. C'est le cas de la France et des États-Unis, où les gains d'espérance de vie des hommes par

rapport à celui des femmes sont restés relativement modestes.

Ce qui est vrai pour les pays développés l'est également pour les pays en transition. Quand le niveau de pauvreté est élevé ou que les inégalités augmentent, la croissance du revenu ne suffit pas à améliorer l'espérance de vie, mais elle a un effet marginal sur le taux de mortalité infantile. À l'inverse, un cercle vertueux s'instaure lorsque les inégalités et la pauvreté diminuent : l'augmentation de revenu fait baisser la mortalité infantile et améliore l'espérance de vie.

Notes

1. Auteur de *Vivre un siècle*, éditions Descartes, 2011.

2. Aux États-Unis, une personne âgée sur huit souffre aujourd'hui de la maladie d'Alzheimer.

3. Voir James W. Vaupel (2010), cf. bibliographie.

4. Pour un débat sur les centenaires, voir Jacques Vallin et France Meslé, « Vivre au-delà de 100 ans », *Population et Société*, n° 365, février 2001 ; et James W. Vaupel, « Biodemography of Human Aging », *Nature*, vol. 464, 25 mars 2010.

5. James W. Vaupel renvoie à B. Jeune, « Living Longer – but Better? », *Aging Clin. Exp. Res.*, n° 14, 2002, pp. 72–92, pour une histoire des origines de la longévité.

6. A partir du taux de mortalité initial d'une population du XX^e siècle. Voir Finch C.E., Pike M.C., Witten M., « Slow Mortality Rate Accelerations During Aging in Some Animals Approximate That of Humans », *Science*, n° 249, 1990, pp. 902–905 ; et Finch C.E., Pike M.C., « Maximum Life Span Predictions From the Gompertz Mortality Model », *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, n° 51, 1996, pp. B183–B194, références citées par Finch C.E. (2009).

7. Suite aux travaux d'Hamilton W.D. (1966), référence citée par Finch C.E. (2003), Hamilton W.D., « The Moulding of Senescence by Natural Selection », *J Theor Biol*, n° 12, 1966, pp. 12–45.

8. Voir Finch C.E. (2009), cf. la bibliographie.

9. Centre de recherche basé à Rostok qui, à la suite des travaux de James W. Vaupel et d'Annette Baudisch en 2000, a réexaminé la théorie d'Hamilton (1966).

10. Voir Finch C.E. (2010).

11. Voir les travaux de Tissenbaum H. A. & Johnson T. E. in *Molecular Biology of Aging*, eds Guarente L., Partridge L. & Wallace D. C., Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2008, pp. 153–183 ; et Johnson T. E., « Increased Life-Span of Age-1 Mutants » in « *Caenorhabditis Elegans and Lower Gompertz Rate of Aging* », *Science*, n° 249, 1990, pp. 908–912, cités dans J.W. Vaupel (2010).

12. J.W. Vaupel (2010) renvoie notamment aux travaux de McGue M., Vaupel J. W., Holm N. V. & Harvald B., « Longevity is Moderately Heritable in a Sample of Danish Twins Born 1870-1880 », *J. Gerontol.*, 1993, A 48, B237–B244 ; et Herskind A. M. et al., « Untangling Genetic Influences on Smoking, Body Mass Index and Longevity: A Multivariate Study of 2 464 Danish Twins Followed for 28 Years », *Hum. Genet.* n° 98, 1996, pp. 467–475.

13. *Sens (Strategy for Engineered Negligible Senescence)*.

14. *Sense (Strategies of Engineering Negligible Senescence Evolutionary)*.

15. Le premier génome humain a été séquencé en 2001. C'est le fruit de dix ans de travail qui ont coûté près de 300 millions de dollars. Pour être fiable, une séquence génétique doit être bonne à 99,99 % ; or, trop souvent, elle ne l'est qu'à 99 %. Son utilisation à des fins d'une médecine personnalisée – la pharmacogénétique – et le dépistage de prédispositions à des maladies imposent une fiabilité de 99,9 %. Dans les prochaines années, on estime que deux semaines suffiraient pour séquencer le génome humain à un coût de 1 000 dollars.

16. Le chimpanzé, le primate le plus proche de l'homme, n'a pas été retenu car cette espèce est protégée et se reproduit peu.

17. Voir par exemple Andreas Bergh et al., « Good for Living? On the Relationship Between Globalization and Life Expectancy », *World Development* 2010, vol. 38, n° 9, 2010.

18. Pour une synthèse du débat sur les inégalités d'espérance de vie, voir Rob Clark, " World Health Inequality: Convergence, Divergence and Development ", Social Science & Medecine, n° 72, 2011.

19. Pour une perspective historique animée, voir la présentation de Hans Rosling sur gapminder.org, " Wealth and Health of Nations ".

20. Ibidem.

21. Pour une discussion plus approfondie sur le sens de la causalité entre le niveau de santé et la croissance économique, voir Brian Biggs et al., " Is Wealthier Always Healthier? The Impact of National Income Level, Inequality and Poverty on Public Health in Latin America ", Social Science & Medecine, n° 71, 2010.

22. Pour comprendre le lien entre l'existence d'une protection sociale et l'espérance de vie, voir Syahirah Abdul Karima et al., " Welfare State Regimes and Population

Health: Integrating the East Asian Welfare States ", Health Policy, n° 94, 2010.

23. Voir, par exemple, Martin Karisson et al., " Income Inequality and Health: Importance of a Cross-Country Perspective ", Social Science & Medecine, n° 70, 2010.

Bibliographie

CALEB E. ; FINCH C.E., " Update on Slow Aging and Negligible Senescence – A Mini-Review ", *Gerontology*, n° 55, 2009, pp. 307-313.

VAUPEL J.W., " Biodemography of Human Ageing ", *Nature*, Vol. 464, 25 mars 2010.

XUAN H., *Vivre un Siècle*, éditions Descartes, 2011.

4.

Études et livres

■ Inna Mufteeva

Réforme probable des programmes Medicare et Medicaid : un grand défi

■ Pierre Picard

La subvention cachée du risque nucléaire

■ François de Witt

Comment pratiquer l'assurance-vie solidaire ?

Actualité de la Fondation du risque

Elyès Jouini, Valérie Cussac, Sébastien Nouet

Bilan des cinq années de la chaire Dauphine - ENSAE - Groupama : « Les particuliers face au risque »

Livres

Robert N. Proctor et Londa Schiebinger (dir.)

Agnology: The Making and Unmaking of Ignorance

par Pierre Michel

Gilles Bénéplanc et Jean-Charles Rochet

Risk Management in Turbulent Times

par Michel Dacorogna

RÉFORME PROBABLE DES PROGRAMMES MEDICARE ET MEDICAID : UN GRAND DÉFI (I)

Inna Mufteeva

Economiste Etats-Unis

Recherche économique Natixis

Les défauts du système de santé américain sont connus : il est le plus cher parmi les pays de l'OCDE, ses performances sont moyennes en termes de qualité, et il exclut une part importante de la population, qui ne possède aucune assurance maladie. Par ailleurs, le fonctionnement du système n'intègre pas assez d'incitations à réduire le coût des soins.

La crise économique, qui a engendré une détérioration considérable des finances publiques, a replacé le coût du système au cœur du débat. En effet, avec la nature procyclique de l'assurance santé publique, les programmes Medicare et Medicaid ont enregistré une augmentation marquée du nombre d'adhérents depuis le début de la crise. Ceci génère des pressions importantes sur les finances publiques, par ailleurs déficitaires.

À long terme, les facteurs structurels comme le coût croissant des services de santé ainsi que le vieillissement de la population américaine (avec en plus le départ à la retraite de la génération des baby-boomers) devraient aggraver la situation et augmenter encore la charge du gouvernement dans le financement des dépenses médicales. Les législateurs américains suggèrent ainsi de réduire le coût de l'assurance maladie publique (qui représente 20 % du budget).

Les projets déjà présentés – le plan de Simpson-Bowles étant parmi les plus exhaustifs – n'ont toutefois pas recueilli suffisamment de soutien au Congrès. Une solution pertinente et bipartite reste à trouver. Il est toutefois nécessaire d'éviter la formation d'un système de santé à deux vitesses, avec d'une part le secteur de l'assurance privée qui continue de fournir des soins de meilleure qualité à des prix élevés et d'autre part le secteur public (censé protéger les populations les plus fragilisées) qui impose des limites importantes sur l'accès ou le choix des soins.

Le système de santé aux États-Unis

Le système actuel de l'assurance santé aux États-Unis est composé, d'une part, d'un système privé, qui repose majoritairement sur la contribution des entreprises, et, d'autre part, d'un système public, financé par l'État fédéral.

- Le système privé d'assurance santé repose principalement sur la participation des entreprises : la couverture maladie fait partie intégrante du contrat de travail et, par conséquent, elle est principalement financée par l'employeur. Ce dernier peut prendre en charge jusqu'à 60 % des cotisations pour les salariés.

- Le système public, cofinancé par l'État fédéral et les États, est composé principalement de deux programmes, Medicare et Medicaid, auxquels s'ajoutent des programmes ciblés. Medicare est destiné aux personnes âgées et handicapées, alors que Medicaid couvre les personnes démunies (voir Annexe). Il existe également d'autres programmes ciblés comme l'assurance pour les enfants qui n'ont pas d'autre couverture (CHIP, [State] *Children's Health Insurance Program*), l'assurance pour les militaires et les anciens combattants (MHS, *Military Health System*, et VHA, *Veterans Health Administration*).

■ La part importante des personnes non assurées

Une couverture maladie universelle n'existe pas aux États-Unis, et, de fait, une part importante de la population n'est pas assurée (16,3 % en 2010, voir le tableau 1). La réforme de la santé de l'administration Obama, votée par le Congrès en mars 2010, vise à introduire un système d'assurance santé obligatoire à partir de 2014, dont le financement sera subventionné par l'État (2).

Tableau 1

Décomposition de l'assurance maladie par type de couverture (2010), en % du total de la population

2010	En millier de personnes	En % du total
Personnes assurées	256 206	83,7
Assurance privée	195 874	64,0
Fournie par l'employeur	169 264	55,3
Individuelle	30 147	9,8
Couverture publique	95 003	31,0
Dont Medicare	44 327	14,5
Dont Medicaid	48 580	15,9
Personnes non assurées	49 904	16,3

Source : *US Census Bureau*

La somme des composantes ne fait pas 100 car des personnes peuvent disposer de plusieurs couvertures

■ La réforme de la santé de mars 2010 (« Obamacare »)

L'expansion de la couverture maladie, prévue dans la réforme, prévoit notamment de faciliter l'accès aux assurances privées (avec des subventions pour les personnes démunies et la création de marchés de contrats d'assurance plus concurrentiels) mais aussi d'étendre l'assurance publique en faveur des ménages à faible revenu (Medicaid).

Hormis l'expansion de la couverture maladie, l'administration Obama envisage certaines mesures de réduction des coûts des services médicaux au cours de la décennie suivante. Néanmoins, le Centre pour Medicare et Medicaid (CMS) estime que la réforme devrait tirer à la hausse le taux moyen de croissance des dépenses de santé de 0,2 point par rapport au statu quo. Cette légère augmentation ne révèle toutefois pas de changement important dans la structure des dépenses : l'expansion significative du programme Medicaid ne serait pas compensée par les économies sur le coût de Medicare.

La mise en place de la réforme est actuellement freinée par une opposition considérable du Parti républicain, qui bloque le financement des projets de celle-ci.

■ Les défis du système de santé

La réforme de la santé n'a pas permis de résoudre le problème de la hausse vertigineuse des dépenses de santé et des coûts croissants des programmes publics qui pèsent sur les budgets de l'État fédéral et des collectivités locales. En effet, le poids du gouvernement dans le financement des dépenses de santé reste élevé. Même si l'assurance privée proposée par les entreprises aux salariés couvre environ 64 % de la population, en termes de dépenses de santé elle représente une part moins importante que celle des programmes publics (environ un tiers).

Parmi les raisons principales de l'augmentation marquée des dépenses publiques, on remarque : une hausse généralisée des coûts de la santé (en raison des prix plus élevés des médicaments et des services de santé que dans les autres pays), la concentration des dépenses médicales dans les secteurs particulièrement plus coûteux que les autres (comme les maladies chroniques ou les soins pour les personnes âgées) et l'absence de mécanismes d'incitation à la réduction des coûts pour les fournisseurs (difficultés à mesurer la qualité des soins, le processus opaque du *pricing* par négociations individuelles entre les fournisseurs et les assureurs privés).

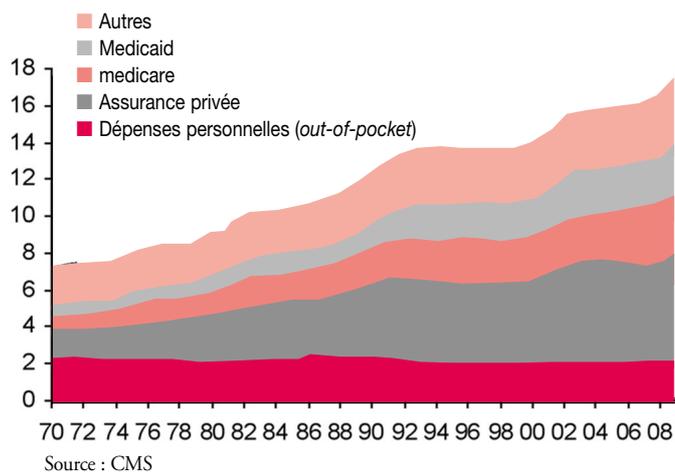
Nous revenons ici sur la question de la viabilité du système de santé public dans un contexte de coûts médicaux croissants et de tendances démographiques défavorables. Avant de se concentrer sur l'assurance publique, nous regarderons l'évolution générale des dépenses et des coûts de la santé aux États-Unis et déterminerons les facteurs principaux de cette évolution.

La hausse marquée des dépenses de santé

En dynamique, les dépenses de santé totales ont montré une croissance rapide depuis la création des programmes publics et s'élèvent actuellement à 17 % du PIB (voir le graphique 1). Selon les estimations du CMS, les dépenses

médicales devraient augmenter de 6,1 % par an entre les années 2010 et 2020. Si ces projections se réalisent, le secteur santé représentera environ 20 % de l'économie américaine en 2020 (contre 17,3 % du PIB en 2010).

Graphique 1
États-Unis : dépenses de santé
par source de financement (en % du PIB)

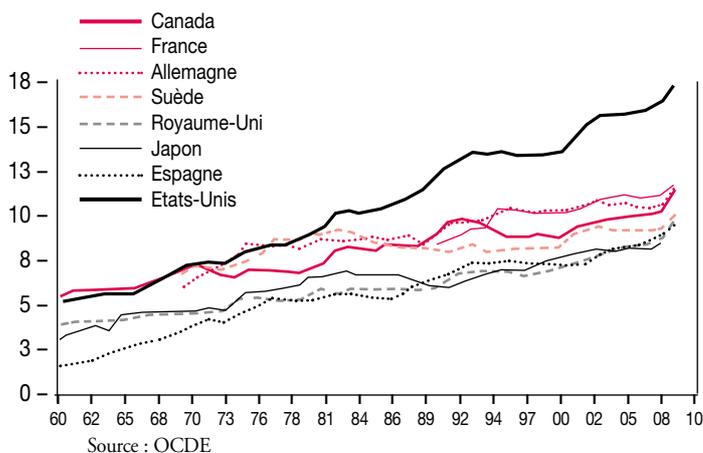


■ L'écart important avec les pays de l'OCDE

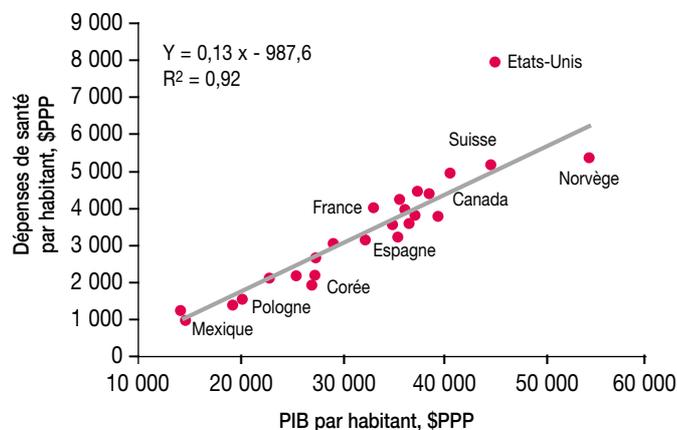
Parmi les pays de l'OCDE, les dépenses de santé des États-Unis rapportées au PIB sont les plus élevées. Il en va de même pour le rythme de croissance de ces dépenses (voir le graphique 2). Si la part des dépenses publiques dans le PIB correspond approximativement à la moyenne des pays développés, les dépenses de santé privées aux États-Unis excèdent nettement celles des autres pays (voir le graphique 3).

Ces différences de niveau peuvent être en partie expliquées par un écart entre les revenus par habitant des pays – les dépenses de santé ont tendance à augmenter avec la hausse de la richesse de la population, approximée par le ratio du PIB par habitant (voir le graphique 4). Cependant, plusieurs autres facteurs structurels contribuent à une déviation des États-Unis par rapport à la tendance mondiale. Le facteur principal reste la hausse généralisée des coûts de santé à un rythme plus élevé que dans tous les autres pays de l'OCDE.

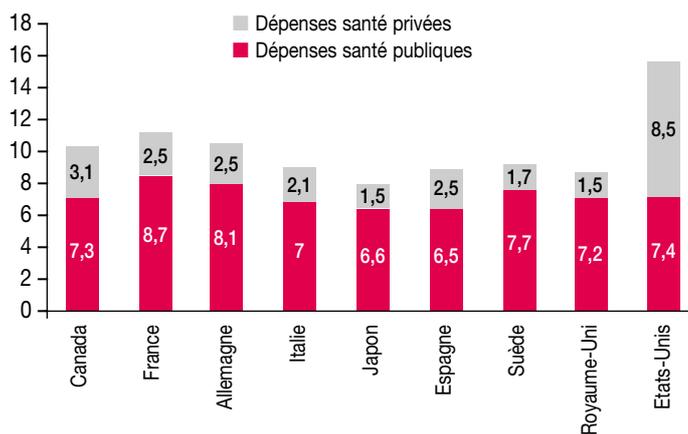
Graphique 2
Les dépenses de santé en % du PIB



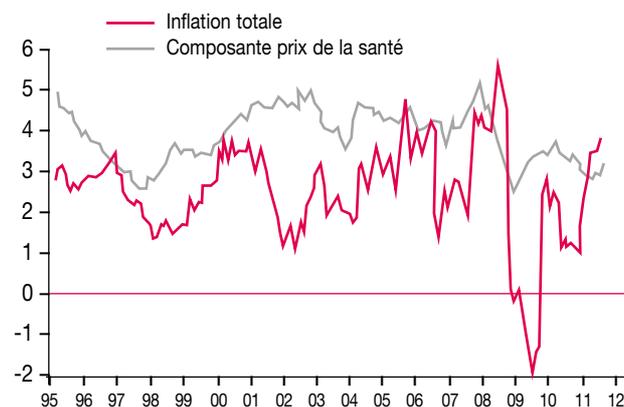
Graphique 4
Dépenses de santé et PIB par habitants, \$PPP



Graphique 3
États-Unis : dépenses santé publiques et privées en % du PIB, 2008



Graphique 5
États-Unis : CPI et sa composante santé, % GA



Source : BLS

■ L'envolée des prix

Les prix de la santé ont en effet augmenté de manière plus prononcée que le niveau global des prix dans l'économie. Selon l'indice du coût de la santé Milliman, une famille de 4 personnes dépensera deux fois plus pour la santé en 2011 qu'en 2002, alors que l'indice des prix à la consommation n'a progressé que de 24 % sur la même période (voir le graphique 5).

■ Le coût des médicaments

Bien que les prix des médicaments aient progressé de manière moins marquée que le prix des soins (voir le graphique 6), les États-Unis paient toujours plus

pour le même panier de médicaments que les autres pays. Selon une étude du McKinsey Global Institute (MGI) (3), les prix des médicaments sont 50 % plus élevés qu'en Allemagne, France, Royaume-Uni, Italie et Espagne, pour les produits comparables. Cet écart atteint 118 % pour le prix moyen des médicaments de marque, plus fréquemment utilisés aux États-Unis.

■ Le coût des services de santé dans le secteur de l'assurance privée

Les pressions haussières sur le coût des services médicaux (voir le graphique 6) proviennent principalement du comportement monopolistique des

fournisseurs des services de la santé. En effet, l'opacité du processus de négociation des prix entre les fournisseurs et les assureurs privés permet à ces premiers d'effectuer une discrimination des patients par le prix. Le système de facturation des hôpitaux est extrêmement compliqué et diffère en fonction des interlocuteurs. Les assureurs privés négocient les tarifs individuellement avec chaque hôpital ou clinique (de manière générale une fois par an) sur l'ensemble des prestations. Par conséquent, pour le même type de services, un établissement de santé peut facturer aux clients des prix différents. Selon les études (4), l'écart de prix pour les services médicaux payés dans les hôpitaux de différentes régions du pays peut atteindre 260 %. Le *pricing* des établissements dépend ainsi du pouvoir de négociation des assureurs privés, plus ou moins fort suivant le degré de concentration des fournisseurs de la région.

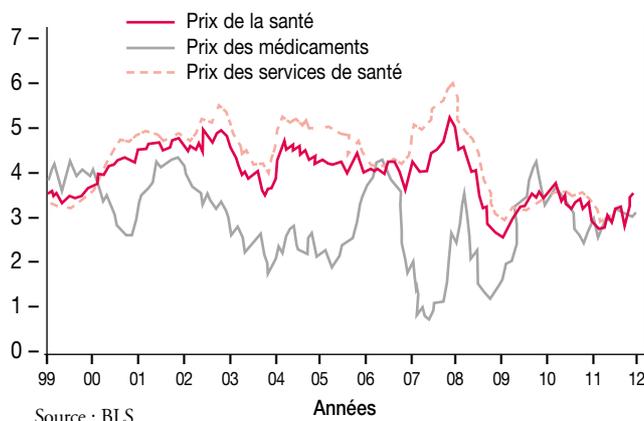
■ Le coût de l'assurance santé

En parallèle, la hausse des prix de la santé a entraîné une progression considérable des primes d'assurance et, par conséquent, des coûts de couverture pour les entreprises (dans un contexte de stabilité des salaires). Les avantages non salariaux, associés au contrat de travail (*benefits*) ont fortement augmenté pendant les années 2000 et après la crise (voir le graphique 7). Par ailleurs, l'exonération de l'impôt sur le revenu des primes d'assurance financées par l'employeur augmente l'incitation à souscrire à des contrats de plus en plus coûteux avec une surconsommation des services de santé.

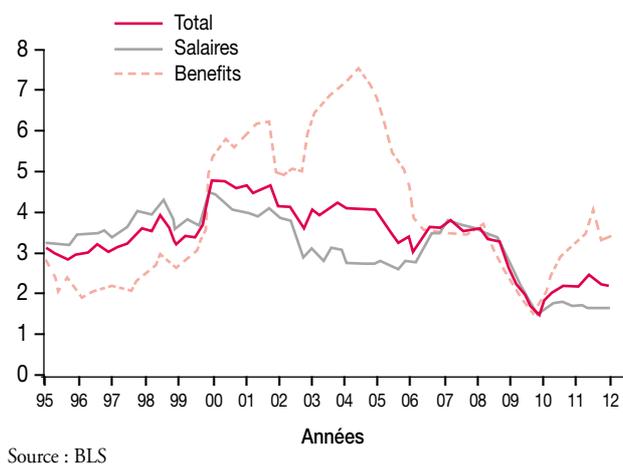
■ Les facteurs supplémentaires

Les coûts administratifs plus importants que dans les autres pays (en raison d'une complexité du système de facturation), l'utilisation plus répandue des nouvelles technologies (qui visent surtout le secteur *prime* du marché et coûtent plus cher aux patients) et la prédominance des maladies chroniques (plus coûteuses à traiter) contribuent également à une hausse des prix de la santé.

Graphique 6
États-Unis : prix de la santé en % GA



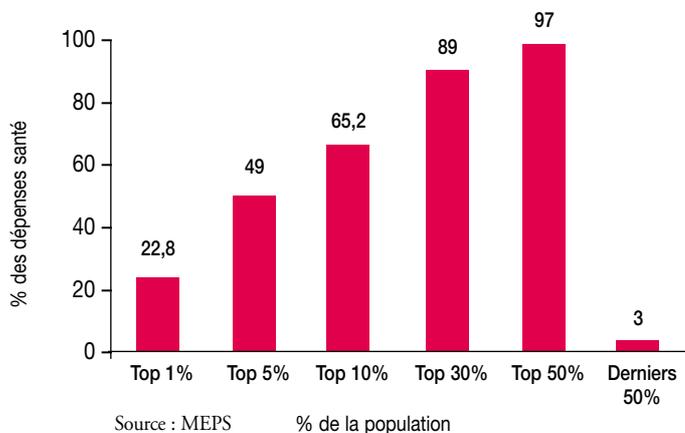
Graphique 7
États-Unis : indice du coût de l'emploi



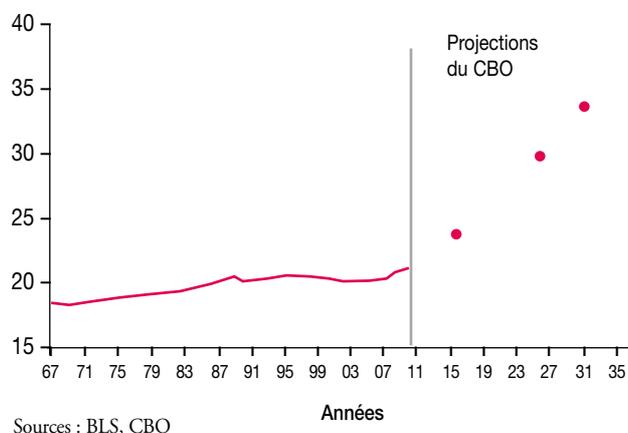
■ Le rôle du vieillissement de la population

Le vieillissement de la population joue un rôle important dans la progression rapide des dépenses de santé à long terme. De manière générale, les personnes âgées (qui ne représentent actuellement que 13 % de la population totale) ont des dépenses de santé nettement plus importantes, si bien que la distribution des dépenses de santé ne s'effectue pas de manière homogène. Le premier décile représente 65 % des dépenses de santé totales dont la moitié sont des personnes âgées (voir le graphique 8). C'est la raison pour laquelle les programmes publics de santé (y compris Medicare, qui assure les personnes âgées) couvrent plus de dépenses de santé que l'assurance privée.

Graphique 8
Etats-Unis : distribution des dépenses santé (%)



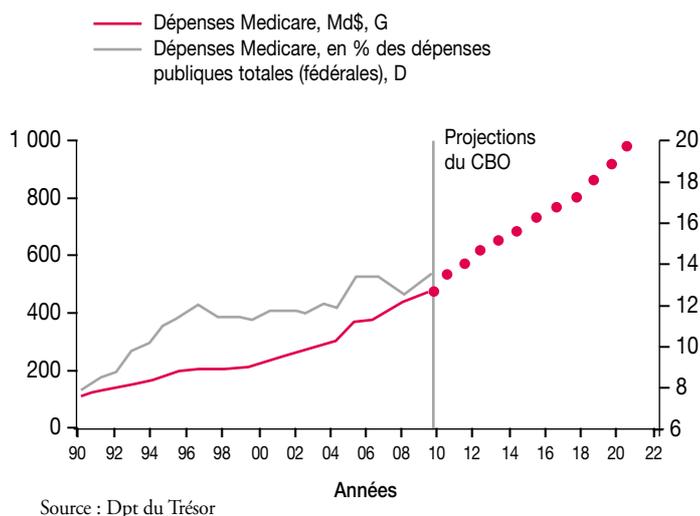
Graphique 9
États-Unis : ratio de dépendance - population en âge de travailler sur la population de 65 ans et plus



◆ L'impact sur les dépenses de santé

Par conséquent, le vieillissement de la population accroîtra davantage la pression sur les programmes publics. Selon les estimations du *Congressional Budget Office* (CBO), le ratio de dépendance (la population de plus de 65 ans sur le nombre des personnes entre 20 et 65 ans) devrait augmenter de 21 % à environ 25-30 % à l'horizon 2020-2030 (voir le graphique 9), ce qui devrait entraîner une accélération marquée des dépenses Medicare. De ce fait, avec le passage à la retraite de la génération des baby-boomers, les dépenses Medicare risquent d'exploser dans les années à venir (voir le graphique 10).

Graphique 10
Dépenses de l'État Fédéral sur le Medicare



Medicare et Medicaid

Les dépenses Medicare et Medicaid constituent environ 35 % des dépenses médicales totales de santé (dont 20 % pour Medicare, voir le graphique 11) et augmentent de 7-8 % en moyenne depuis le début de la crise.

■ Comment se forment les prix ?

À la différence des assureurs privés, qui renégocient individuellement les conditions de délivrance des

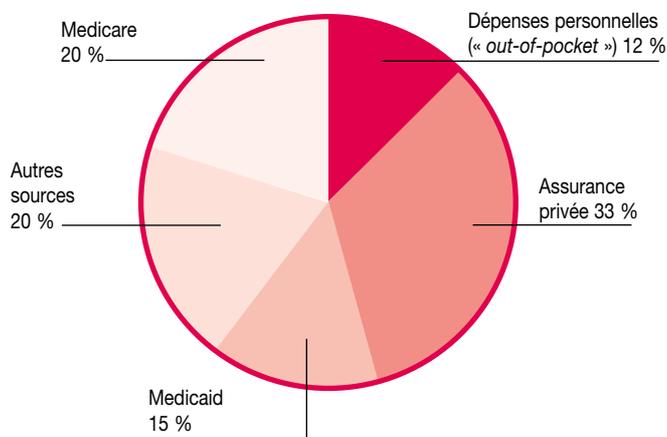
soins médicaux, les programmes publics attribuent aux hôpitaux les tarifs fixés au niveau national. Ces tarifs sont calculés en fonction de la complexité des cas, des différences intrarégionales au niveau des salaires et d'autres facteurs hors salaires. C'est une des raisons pour lesquelles le coût des soins dans le système public augmente moins vite que dans le système privé.

Dans les années 1970, le gouvernement américain a introduit un mécanisme de réduction des coûts médicaux pour les bénéficiaires de Medicaid.

Pas moins de 72 % des adhérents au programme Medicaid reçoivent des soins médicaux dans le cadre des réseaux de soins coordonnés (*managed care*). Ces derniers fonctionnent sur la base de partenariats entre les assureurs et les fournisseurs de services médicaux qui permettent une gestion rigoureuse, afin de réduire le coût des soins proposés. La réduction des dépenses médicales s'effectue à travers le contrôle à l'accès aux soins (en limitant le choix des fournisseurs et dans certains cas des types de soins proposés). Les États fédérés qui gèrent le programme Medicaid, ont de plus en plus de difficultés à le financer. Par conséquent, ils envisagent la transition du système de *fee-for-service* (FFS) permettant le choix libre des fournisseurs au système de *managed care* pour l'ensemble de ses bénéficiaires

cours des années 2007-2009 (légèrement au-dessus de l'inflation sur la période, qui s'est élevée à 6,4 %), les dépenses dans le cadre de ce programme ont augmenté de 24,6 % (voir les graphiques 12 et 13). Aussi, depuis le début des années 2000, l'effet prix a été dominé par l'effet volume avec l'utilisation intensive des services supplémentaires (analyses médicales, par exemple). Ce phénomène provient d'une autre particularité du système de santé américain : la médecine défensive. Les coûts des litiges dans le cas où les diagnostics et/ou les traitements sont incorrects étant importants, les médecins préfèrent prescrire des analyses exhaustives pour chaque client. Cela augmente les volumes des prestations au-delà des soins traditionnels.

Graphique 11
États-Unis dépenses de santé par source de financement
(% des dépenses totales)

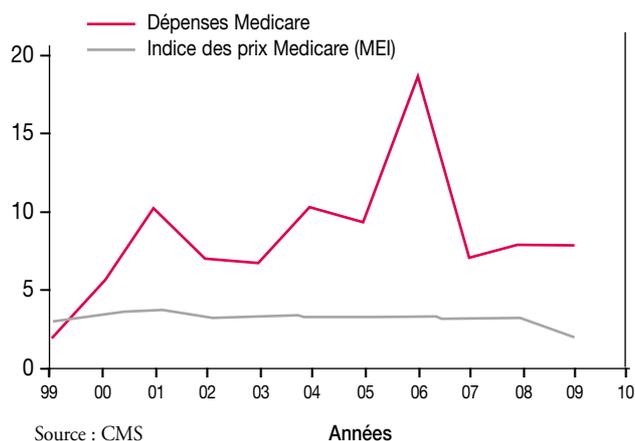


Sources : OACT, CMS

■ Les dépenses

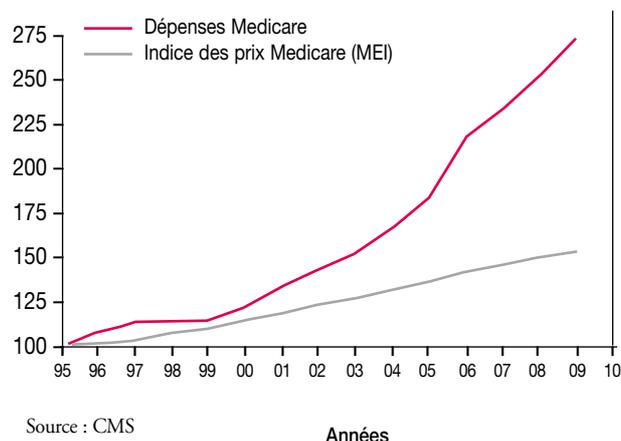
Cependant, malgré ces pressions moins importantes sur le coût des services de santé, les dépenses sur les programmes publics ont progressé de manière considérable. Par exemple, si les prix des services de santé financés par Medicare ont augmenté de 8,5 % au

Graphique 12
États-Unis : les prix et les dépenses Medicare, % GA



Source : CMS

Graphique 13
États-Unis : prix et dépenses Medicare
(base 100 = janv. 1995)



Source : CMS

Par conséquent, les pressions haussières sur l'évolution des dépenses de santé restent importantes. Cette tendance qui dépasse nettement celle des prix à la consommation entraîne des inquiétudes croissantes sur la viabilité de ce système. Le CBO estime que les effets de la hausse des coûts de la santé et du vieillissement de la population devraient laisser enfler les dépenses de Medicare, de Medicaid et de la Sécurité sociale jusqu'à 15 % du PIB à l'horizon 2013. Sans ces effets, il pourrait rester stable autour de 10 % (sur la même période).

Par ailleurs, le rapport des fiduciaires de Medicare de l'année 2011, publié par le CMS, estime que le programme Medicare ne pourrait rester solvable que jusqu'à l'année 2024 (contre 2029 pour l'estimation de 2010).

Pour le gouvernement, qui est confronté à un problème sérieux de déficit budgétaire et de croissance de la dette, la question du coût des programmes publics de santé est aujourd'hui cruciale.

■ La contribution des programmes publics

Le gouvernement finance déjà une part importante des dépenses de santé. Selon les données du CMS, en 2009, 33 % des dépenses de santé ont été financées par l'assurance privée, 12 % par les individus, 35 % par Medicare et Medicaid, 20 % par les autres programmes majoritairement publics (voir le graphique 11).

Rapportée au PIB, la part de l'assurance privée et des dépenses personnelles s'est stabilisée autour de 5,5 % du PIB, alors que la part du Medicare a nettement augmenté depuis l'introduction en 2006 du *Prescription Drug Benefit for Medicare* (Part D, cf annexe ci-après), proposant les remboursements des médicaments (voir le graphique 1) : la charge de Medicare et Medicaid pour le gouvernement s'est élevée à environ 6,2 % du PIB en 2009 (ce qui représente environ 20 % du budget annuel du pays).

■ La part croissante du financement public

Selon les différentes estimations, la charge du gouvernement dans le financement des dépenses de santé pourrait continuer de s'accroître de manière considérable dans les années à venir. Les projections du CMS montrent que la contribution de l'État fédéral au financement des dépenses de santé pourrait passer de 27 % à 31 % en 2020. En prenant en compte la contribution des collectivités locales, qui financent en partie Medicaid, ce chiffre pourrait ainsi atteindre 49 % en 2020.

■ Le rôle des stabilisateurs automatiques

Par ailleurs, la nature contracyclique des programmes publics les expose aux pressions supplémentaires pendant les périodes de crises économiques, où les adhésions aux assurances publiques maladie augmentent rapidement.

En effet, depuis le début de la crise, les inscriptions auprès des programmes Medicare et Medicaid ont nettement progressé avec les départs accélérés à la retraite des salariés âgés (qui ont perdu leur assurance privée financée par l'employeur) et l'appauvrissement de la population lié au chômage élevé (voir les graphiques 14 et 15). Par conséquent, la charge sur le budget s'accroît au moment où les recettes fiscales diminuent, ce qui aggrave encore plus l'état des finances publiques.

Le défi du budget fédéral

Selon les données du budget fédéral pour l'année fiscale 2010, les trois programmes les plus coûteux (retraites, Medicare et Medicaid) représentaient environ 40 % du budget annuel en 2010 (voir le tableau 2). Ces trois programmes sociaux font partie des dépenses mandataires qui ne nécessitent pas l'approbation annuelle du

Congrès (contrairement aux dépenses discrétionnaires). Ainsi, tout changement du financement de ces programmes nécessite le passage d'une loi séparée au Congrès.

Tableau 2
Dépenses du budget, année fiscale 2010

Md\$, 2010	Dépenses budgétaires	En % du budget
Défense	667	19,3
Medicare	450	13,0
Medicaid	273	7,9
Sécurité Sociale	696	20,2
Autres	1 367	39,6
Total	3 453	100

Source : Trésor

Malgré les tendances inquiétantes de l'évolution des dépenses publiques sur la santé (qui ont été amplifiées au cours de la crise, voir le graphique 10), le législateur n'a toujours pas trouvé de solution pour réduire les coûts de la santé. Bien que les propositions se multiplient, à l'heure actuelle aucun projet de loi n'a reçu de soutien consensuel au Congrès.

Plusieurs projets de consolidation fiscale ont proposé des modifications des programmes Medicare et Medicaid : le plan de privatisation de Medicare de Ryan, les nombreux projets des comités bipartites (y compris Simpson-Bowles, Domenici-Rivlin, Gang of Six) et les mesures modestes du plan Obama. Toutefois, toutes ces initiatives ont été rejetées par le Congrès.

Graphique 14
États-Unis : inscriptions mensuelles en juin pour le Medicaid, millions de personnes



Source : Kaiser Family foundation

■ Les propositions du comité Simpson-Bowles

Le comité spécial (*National Commission on Fiscal Responsibility and Reform*) sous la codirection de A. Simpson et E. Bowles a été créé en 2010 par le président Obama afin de proposer des mesures pour améliorer les finances publiques à moyen et long termes. Le projet que le comité a présenté en décembre 2010 envisageait des économies budgétaires de l'ordre de 3 900 milliards de dollars sur neuf ans (2012-2020) et combinait baisse des dépenses (trois quarts du plan) et hausse des recettes fiscales (un quart du plan).

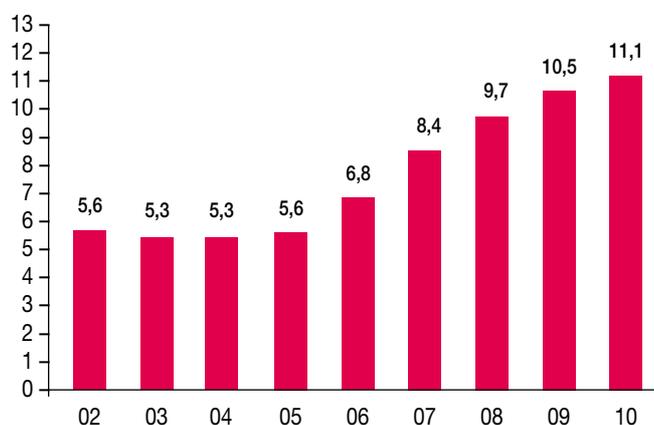
En ce qui concerne le système de santé, le comité a présenté plusieurs propositions de réductions des coûts de la santé afin de rendre les programmes publics solvables sur le long terme.

◆ Propositions de moyen terme

À moyen terme le comité a proposé (voir le tableau 3) :

- de réformer le système SGR (*sustainable growth rate*) qui plafonne les tarifs pour les consultations des médecins traitants dans le cadre de Medicare ;
- d'abroger le *Community Living Assistance Services and Supports Act (Class Act)* de 2010, qui stipule une création d'un plan d'assurance public à coût réduit

Graphique 15
États-Unis : inscriptions totales pour le Medicare Advantage Plan (Part C), millions de personnes



Source : Kaiser Family foundation

disponible au niveau national (mais dont le coût pourrait être trop élevé) ;

- d'économiser 400 milliards de dollars sur les programmes Medicare et Medicaid sur neuf ans afin de financer les deux premières propositions.

◆ Propositions de long terme

Cependant, l'arrêt de la progression rapide des coûts des programmes publics nécessite un ralentissement de la croissance des coûts de la santé dans l'ensemble du système de santé (au lieu d'une transmission des coûts du gouvernement aux patients).

Par conséquent, à plus long terme, le comité a envisagé d'introduire des mesures de limitation de l'évolution du coût de la santé. Il a proposé :

- de réduire ou éliminer l'exonération d'impôt sur le

revenu des primes d'assurances financées par les employeurs ;

- d'établir un budget de long terme pour les dépenses de santé qui pourrait augmenter à un rythme de croissance supérieur de 1 % à celui du PIB sur la période. Si les dépenses de santé augmentent en moyenne plus vite que le critère pendant les cinq ans précédents, le président et le Congrès seront obligés d'introduire des mesures supplémentaires de baisse des coûts (par exemple, une augmentation des primes et/ou de l'âge d'éligibilité à Medicare) ;

- d'accélérer la mise en place des propositions du CMS et de l'*Independent Payment Advisory Board* (Ipad) pour une réduction des coûts médicaux, une amélioration des services et une modification du système de paiement des hôpitaux par Medicare.

Tableau 3
Propositions du comité Simpson-Bowles à moyen terme

Propositions de moyen terme	
La réforme du système SGR	Le système SGR (<i>sustainable growth rate</i>) plafonne les tarifs pour les consultations des médecins traitants dans le cadre de Medicare. Ces tarifs étaient censés diminuer depuis 2002, mais ces baisses ont été repoussées chaque année par le Congrès (avec la législation de <i>doc fix</i>), l'ajustement accumulé s'élevant à 23 % pour l'année 2012. Le comité propose de geler les tarifs pour l'année 2013 et les diminuer de 1 % en 2014. A plus long terme la formule pour calculer ces baisses devra être modifiée pour prendre en compte la qualité des services (au lieu de la quantité).
L'abrogation du CLASS Act de 2010	Le CLASS Act de 2010 fait partie de la réforme de la santé de l'administration Obama. Il s'agit d'un plan d'assurance public à coût réduit qui sera disponible au niveau national, mais dont le coût pourrait être trop élevé.
La réforme de Medicare et Medicaid (400 Md \$ d'économies budgétaires)	
La réforme du système de mutualisation des coûts de Medicare	Une participation plus importante des bénéficiaires dans le financement des soins (afin d'éviter les abus du système). Le comité suggère l'introduction d'une franchise de 550 \$ pour la « part A » (hôpital) et la « part B » (soins de santé) de Medicare, avec un financement à 80 % des coûts au-dessus de la franchise. Le comité propose cependant une protection contre les coûts catastrophiques : à partir de 5 500 \$ de dépenses, Medicare financerait 95 % des coûts et à partir de 7 500 \$ - 100 %.
Prix des médicaments pour les bénéficiaires des deux programmes (<i>dual eligible</i>)	La proposition consiste à obliger les fournisseurs de médicaments à offrir des réductions similaires à celles offertes aux bénéficiaires de Medicaid aux personnes éligibles au Medicare et Medicaid à la fois (<i>dual eligible</i>).
Expansion du <i>managed care</i>	Le comité propose d'accélérer le passage aux programmes de soins coordonnés (<i>managed care</i>) des bénéficiaires éligibles à Medicare et Medicaid.
La participation des États fédérés	Afin de diminuer le coût administratif de Medicaid pour l'Etat Fédéral le comité suggère d'augmenter la participation des États fédérés.
Mesures administratives	Les autres mesures incluent des coupes dans certaines dépenses et le contrôle plus important des abus et des fraudes.

Source : *The National Commission on fiscal responsibility and reform*

■ Les mesures les plus pertinentes pour le système Medicare

La réforme du programme Medicare, qui représente 14 % du budget fédéral et qui devrait croître davantage avec le vieillissement de la population, reste au centre des débats.

L'American Academy of Actuaries a compilé les mesures les plus pertinentes sur la réforme de Medicare (dont la plupart sont incluses dans le plan Simpson-Bowles, voir le tableau 4).

■ Un système de santé à deux vitesses

Dans l'ensemble, les mesures proposées par les

différents plans pourraient limiter les coûts de ces programmes en les rendant plus efficaces et transparents. Toutefois, aucune d'entre elles ne peut être un remède miracle, car il existe un risque non négligeable de détérioration de la qualité des services de santé. On observe déjà la formation aux États-Unis d'un système de santé à deux vitesses : un système pour les adhérents aux contrats d'assurance privée avec des prix, une qualité et une variété de soins plus élevés, et l'autre plus économique pour les bénéficiaires des programmes publics (qui sont généralement les populations les plus fragilisées) avec des limitations substantielles en termes d'accès aux soins. La réforme des programmes publics de santé devra donc prendre en compte cet écart entre les deux systèmes et la différence des problématiques.

Tableau 4
Mesures proposées sur le programme Medicare par des plans différents de consolidation fiscale

Mesures proposées		Simpson-Bowles
Plafond sur les dépenses de santé	Limiter la hausse des dépenses Medicare avec l'introduction de plafonds sur les dépenses . Il y a cependant un risque que la qualité ou l'accès aux soins des bénéficiaires de Medicare soient réduits.	Le plafond sur le rythme de croissance
La transition du système de <i>defined benefits</i> vers le système de « <i>defined contribution</i> »	L'introduction des subventions aux primes d'assurance ou des programmes de vouchers ce qui limiterait la participation du gouvernement dans le financement des dépenses. Il existe également un risque de réduire l'accès aux soins, car la charge plus importante des dépenses est simplement transférée aux bénéficiaires.	non
L'augmentation de l'autorité de l'IPAB	L'IPAB (<i>Independent Payment Advisory Board</i>) qui est en charge de préparer les recommandations pour une réduction du rythme de croissance des dépenses Medicare.	L'accélération de la mise en place des propositions du CMS et de l'IPAB
La réforme du système SGR	La réforme du système SGR (avec un arrêt du <i>doc fix</i>), qui s'est avérée inefficace pour limiter les dépenses Medicare	Le gel des tarifs de Medicare à moyen terme
La réduction des dépenses pour les médicaments	Le risque principal est un financement plus limité de la recherche et développement dans l'industrie pharmaceutique	L'exigence des réductions pour les <i>dual eligible</i>
La modification du système du <i>fee-for-service</i>	L'orientation vers les critères de qualité des soins (au lieu de la quantité) et l'introduction du système de mutualisation des coûts avec une participation plus importante des bénéficiaires qui sera toutefois limitée par un plafond afin de protéger les bénéficiaires contre les coûts de santé élevés.	La mutualisation des coûts du Medicare
L'augmentation de l'âge d'éligibilité	L'augmentation de l'âge d'éligibilité à Medicare de 65 ans à 67 ans (l'âge d'éligibilité à la Sécurité Sociale). Cela pourrait avoir un impact négatif direct sur les bénéficiaires entre 65 et 67 ans qui perdraient leur couverture.	Pas directement

Source : American Academy of Actuaries

■ Le risque politique

La réforme des programmes publics de santé pourrait être incluse dans un grand projet de consolidation fiscale. Cependant, jusqu'à présent, les divergences politiques entre les démocrates et les républicains ont empêché le passage des plans présentés au Congrès. Le risque politique devrait donc peser sur les négociations. L'orientation, l'ampleur et le timing des mesures choisies dépendront ainsi de la volonté politique à trouver un consensus sur l'ensemble des sujets de consolidation fiscale et du pouvoir de négociation de chacun des partis (les démocrates ayant la volonté de limiter les coupes dans les programmes sociaux).

Synthèse

Malgré la mise en place de la réforme de mars 2010, le système de santé américain continuera de générer des dépenses élevées, dont le niveau et le rythme de croissance dépassent ceux des autres pays de l'OCDE. Cela pèsera de plus en plus sur la viabilité du système, surtout sur sa partie publique. Cependant, le système actuel ne propose aucune incitation pour limiter les dépenses et les coûts de la santé.

Medicare et Medicaid représentent déjà 21 % du budget annuel du pays. En l'absence de nouvelles mesures, la charge du gouvernement dans le financement des dépenses de santé devrait encore augmenter avec le vieillissement accéléré de la population et l'extension de Medicaid prévue dans la réforme de la santé (qui ne sera que partiellement compensée par une réduction de Medicare).

Cependant, la nécessité de réduire le coût de la santé dans l'ensemble de l'économie (au lieu de transférer la charge des coûts vers les patients) complique la tâche du gouvernement. Une approche globale et cohérente est ainsi nécessaire afin de rendre le

système plus efficace et moins coûteux. Par ailleurs, il faut éviter que ne se forme un système de santé à deux vitesses, pénalisant la part de population fragilisée (personnes âgées et démunies, et les enfants sans aucune autre couverture).

De nombreuses propositions révélées dans les projets récents de consolidation fiscale offrent un choix diversifié de mesures pour réformer le système. Le plan du comité Simpson-Bowles, qui propose d'améliorer le système en deux étapes – à moyen et à long termes – et joue sur les facteurs qui génèrent des pressions haussières sur les dépenses médicales, semble être parmi les projets les plus pertinents.

La mise en place d'un projet pour modifier le système public de la santé dépendra des décisions politiques au sein du Congrès américain. À l'heure actuelle, aucun projet présenté au public n'a obtenu de soutien bipartite suffisant pour être adopté au Congrès.

Notes

1. *Reprise in extenso de l'étude publiée dans le n° 787 de Flash Économie, Natixis, 21 octobre 2011.*
2. *Voir Thomas Julien et Inna Mufteeva, « Réforme de la santé aux États-Unis : mieux vaut tard que jamais ! », Flash Économie, n° 151, 8 avril 2010.*
3. *“Accounting for the Cost of US Health Care: A New Look at Why Americans Spend More”, McKinsey Global Institute, décembre 2008 (disponible en pdf : http://www.mckinsey.com/Insights/MGI/Research/Americas/Accounting_for_the_Cost_of_Health_Care_in_the_United_States).*
4. *Uwe E. Reinhardt, “The Pricing of U.S. Hospital Services: Chaos Behind A Veil of Secrecy”, Health Affairs, vol. 25, n° 1, janvier 2006, pp. 57-69 (accessible en ligne : <http://content.healthaffairs.org/content/25/1/57.full.html>).*

Annexe. Les programmes d'assurance maladie publique : Medicare et Medicaid

Medicare Medicare est un programme d'assurance maladie public (introduit en 1965) géré par l'État fédéral qui s'adresse aux personnes âgées (de plus de 65 ans) et handicapées dans l'incapacité de travailler (12 % des assurés par le programme).

C'est le seul programme dont une partie est financée par les cotisations obligatoires (Part A). Elle offre une couverture universelle aux personnes éligibles. Le financement des autres parties du programme provient des cotisations volontaires et des transferts fédéraux.

Depuis la réforme du *Prescription Drug Benefit* de 2003 (entrée en vigueur à partir de l'année 2006), Medicare se compose de quatre volets :

Part A – obligatoire, universelle

Cette partie de l'assurance couvre les frais d'hospitalisation et les séjours en maisons de repos. Elle est financée par les cotisations obligatoires de la part des salariés et des employeurs. Dans certains cas, les bénéficiaires peuvent être obligés de payer une partie des frais.

Part B – optionnelle

Elle propose des garanties supplémentaires (soins ambulatoires y compris des frais de consultations). Malgré le caractère optionnel de cette partie, 93 % des bénéficiaires du Medicare y adhèrent en versant des primes mensuelles. Cependant, la source principale de financement de cette partie du programme est financée par les transferts de l'État fédéral.

Part C – Medicare + choix (avec une option privée), optionnelle, exclusivement pour les bénéficiaires de Part A et Part B

Ce programme donne la possibilité aux bénéficiaires de s'assurer auprès des entreprises d'assurance privées qui proposent des plans santé plus exhaustifs (*Medicare Advantage Plans*). Cela leur permet de compléter leur couverture avec les garanties supplémentaires. Cependant, une partie marginale des bénéficiaires du Medicare y a adhéré en raison du manque de choix d'options ou de la couverture insuffisante des frais médicaux (dépenses *out of pocket* élevées).

Part D – Prescription Drug Plan (PDP), optionnelle, pour les bénéficiaires de Part A ou Part B

Cette partie propose une assurance volontaire pour les médicaments. L'adhésion se base sur une prime mensuelle payée aux assureurs privés. Ces derniers proposent des contrats au format PDP.

Les assurés ont deux options :

- soit ils peuvent rester dans le cadre du Medicare traditionnel et adhérer au PDP. La prime moyenne nationale s'élève à 32,3 dollars par mois soit 388 dollars par an ;
- soit ils peuvent profiter de la couverture d'un plan intégré (par exemple le *Medicare Advantage Plan* de Part C), qui inclut la couverture des soins et des médicaments.

Annexe. Les programmes d'assurance maladie publique : Medicare et Medicaid

Medicaid Ce programme d'assurance, géré par les États fédérés mais financé en grande partie par l'État fédéral, s'adresse à certains types de population :

- les familles avec un revenu inférieur au seuil de pauvreté,
- les familles monoparentales,
- les enfants de moins de 6 ans et les femmes enceintes,
- les bénéficiaires du SSI (*Supplemental Security Income*, revenu minimum de subsistance) : personnes handicapées dans l'incapacité de travailler, mal-voyants, personnes âgées nécessitant des prestations non remboursées par Medicare.

Les prestations médicales couvertes par le programme incluent des frais d'hospitalisation, de consultations, d'analyses médicales, de soins de long séjour et quelques autres.

La participation fédérale au financement du programme s'élève au minimum à 50 % mais peut varier selon les États. Cette participation représente un mécanisme de péréquation et vise à corriger en partie les inégalités de richesse entre les États. En outre, les États peuvent élargir la couverture maladie pour les groupes de population non inclus dans le programme national.

Les personnes célibataires (à partir de 19 ans), les familles sans enfant ne sont pas éligibles au programme, même si leurs revenus sont en dessous du seuil de pauvreté. La réforme de la santé de l'administration Obama envisage d'élargir les critères d'adhésion au programme Medicaid afin de couvrir davantage les populations démunies. En effet, deux tiers des personnes ne disposant pas d'assurance santé se trouvent avec des revenus inférieurs à 200 % du seuil de pauvreté.

LA SUBVENTION CACHÉE DU RISQUE NUCLÉAIRE

Pierre Picard

Professeur à l'École polytechnique

En France comme dans d'autres pays, du fait de la responsabilité limitée des opérateurs nucléaires, c'est à l'État qu'il reviendrait de compenser les dommages directs et indirects d'un éventuel accident grave. Ce transfert de responsabilité n'est pas compensé par une prime d'assurance ou une taxe, et l'énergie nucléaire bénéficie donc d'une subvention cachée. La très grande difficulté qu'il y aurait à se procurer des ressources importantes dans un contexte de catastrophe devrait conduire un État conscient de ses responsabilités à provisionner ce risque. Cette subvention cachée est un élément du coût de l'énergie nucléaire dont on peut donner l'ordre de grandeur.

Le récent rapport de la Cour des comptes sur « Les coûts de la filière électronucléaire » est une avancée importante dans l'évaluation des coûts privés et publics de la production d'électricité nucléaire. Ce rapport a été commandé par le Premier ministre par une lettre du 17 mai 2011, c'est-à-dire deux mois après la catastrophe de Fukushima. C'est sans nul doute l'effroi causé partout dans le monde par cet événement qui a conduit à commander cette étude en urgence.

Le rapport de la Cour des comptes est remarquablement documenté, mais il dit assez peu de choses sur le coût du risque nucléaire. La couverture du risque d'accident nucléaire repose en France, comme dans tous les pays signataires de la Convention de Paris de 1960, sur le principe de responsabilité sans faute, exclusive et limitée des exploitants. Concrètement, les exploitants des sites nucléaires sont tenus de recourir à la garantie financière fournie par des pools d'assureurs (Assuratome en France), à la hauteur de leur responsabilité. Le plafond de responsabilité est actuellement de 91,5 millions d'euros dans

le cas français, et il sera porté à 700 millions d'euros lorsque le protocole additionnel à la Convention de Paris de 2004 aura été ratifié. Cela signifie qu'en cas d'accident dépassant ce plafond, le coût des indemnités et réparations sera à la charge de l'État français. Puisqu'aucune contribution n'est payée par les exploitants au titre de ce transfert de responsabilité, nous sommes clairement dans le cas d'une subvention cachée. La Cour des comptes est consciente de cette situation et elle écrit que « *l'État pourrait légitimement réclamer le paiement d'une prime pour la couverture de ces risques* ». Cependant, face à la difficulté de l'évaluation de cette prime, la Cour se contente d'estimer le coût de la création fictive d'un fonds d'indemnisation étalée sur quarante ans. Un calcul simple permet pourtant de donner un ordre de grandeur de cette subvention cachée.

Du fait de ce transfert de responsabilité, l'État doit être en mesure d'indemniser les victimes d'un accident grave et de réparer les dommages dans un délai relativement bref. Certaines dépenses pourraient être financées après la catastrophe en empruntant des

capitiaux sur les marchés financiers ou en levant des impôts supplémentaires. Si la probabilité d'une catastrophe nucléaire en France est très faible, l'espérance mathématique de ces coûts supportés ex post est elle-même faible, voire négligeable, même pour des dommages très importants, du moins si on la compare à la valeur de la production d'électricité. Toutefois, on imagine sans mal la difficulté, voire l'impossibilité, d'obtenir de telles ressources dans la situation extrêmement difficile à laquelle l'État aurait à faire face. Il serait illusoire d'imaginer qu'un choc majeur et durable affectant des secteurs entiers de l'économie (notamment le tourisme et l'agriculture, mais aussi toutes les activités affectées par l'image dégradée du pays) pourrait être absorbé ex post par emprunt sur les marchés financiers. Une fraction importante des dépenses doit donc être provisionnée, sauf à imaginer que l'État puisse renoncer à sa tâche de mutualisation des dommages en n'indemnisant pas les victimes, ce qui accroîtrait encore davantage le coût social du risque.

Provisionner le risque nucléaire conduit inéluctablement à faire dévier les ressources publiques de leurs usages de long terme (construire des routes, des hôpitaux, des écoles... ou investir dans les entreprises publiques) vers des actifs non productifs et beaucoup plus liquides. Le coût économique du transfert de responsabilité correspond à la prime de liquidité associée à ce déplacement de ressources des investissements de long terme vers des actifs facilement mobilisables. Calculer précisément cette prime réclamerait une réflexion approfondie. Toutefois, à titre d'approximation, il est naturel de l'évaluer par la différence entre le taux de rendement des investissements publics à long terme et celui des placements financiers à court terme. Le rapport Lebègue de 2005 avait recommandé un taux d'actualisation réel de 4 % pour les investissements publics. Compte tenu de la baisse des perspectives de croissance, il est prudent d'envisager sa réduction, disons à 3 %. Par ailleurs, le taux d'intérêt réel interbancaire dans la zone euro est aujourd'hui négatif, approximativement égal à - 1 %, soit la différence au début 2012 entre le taux nominal égal à 1,6 % (taux Euribor sur 12 mois) et le taux d'inflation de 2,7 % dans la zone euro. Au total, la prime de liquidité est d'environ 4 %.

Quant à l'évaluation des dommages associés à un accident nucléaire en France, les estimations de l'IRSN (reprises dans le rapport de la Cour des comptes) conduisent à un coût moyen compris entre 70 milliards d'euros pour un accident modéré (comme à Three Mile Island en 1979) et 600 à 1 000 milliards d'euros pour un accident très grave (comme ceux de Tchernobyl et Fukushima). Ces estimations doivent être considérées avec précaution comme des ordres de grandeur. Elles incluent les dommages directs aux biens, aux infrastructures et à la santé des individus, mais aussi et surtout les dommages indirects qu'il s'agisse de la réduction de l'activité de l'industrie nucléaire ou des effets induits sur l'économie du pays : désorganisation à grande échelle de l'activité économique, stress de la population, image dégradée du pays (1)...

Qu'il s'agisse d'un accident dû à la perte de refroidissement du cœur du réacteur (comme à Three Mile Island ou Fukushima (2)) ou d'un accident de criticité (comme à Tchernobyl), les catastrophes nucléaires imaginables et leurs probabilités dépendent des technologies utilisées. Par exemple, une des raisons de l'explosion de Tchernobyl (ce n'est pas la seule) est liée à une faiblesse de conception du système de contrôle de la réaction nucléaire des réacteurs de type RBMK.

Si certains scénarios catastrophiques peuvent parfois être exclus, il reste que les coûts économiques indirects pourraient être démultipliés dans le cas d'un accident grave avec des rejets massifs de matière radioactive, surtout si ces rejets concernent des zones urbaines (3). Si, avec un peu d'optimisme, on réduit de moitié l'estimation de l'IRSN pour les dommages d'un accident grave, en faisant l'hypothèse de technologies de prévention plus avancées, et qu'on suppose, pour fixer les idées, que la moitié des dépenses doivent être provisionnées, le coût économique annuel du transfert de responsabilité des exploitants vers l'État est donc $4 \% \times 35 = 1,4$ milliard d'euros dans le cas le plus favorable ; et il varie de $4 \% \times 150 = 6$ milliards d'euros à $4 \% \times 250 = 10$ milliards d'euros si le risque d'un accident très grave n'est pas exclu par principe.

La production annuelle d'électricité d'origine nucléaire est en France de l'ordre de 410 millions de MWh ; la subvention est donc de 6,8 euros par MWh dans le premier cas et elle varie entre 29,2 et 48,8 euros par MWh dans le second. En proportion du tarif de l'accès régulé à l'énergie nucléaire de 42 euros/MWh, ceci représente 8,1 % dans une perspective optimiste, et un intervalle de 34,8 à 58,1 % si on n'écarte pas a priori la possibilité d'une très grave catastrophe. Dans le premier cas, c'est un élément significatif de la structure des coûts qui ne devrait pas être négligé dans la détermination du prix de l'électricité, dans le second c'est la rationalité même de nos choix énergétiques qui est en cause.

Cette conclusion ne doit pas être interprétée comme une charge contre l'énergie nucléaire que la lutte contre le réchauffement climatique rend sans doute indispensable. Toutefois, nous sommes entrés dans une période longue d'accroissement du prix de l'énergie à laquelle on doit s'adapter par des mesures d'économie. Masquer le fait que l'énergie nucléaire bénéficie d'une importante subvention cachée ne peut être une solution acceptable à ce défi majeur.

Cette évaluation de la subvention cachée à l'industrie nucléaire dépend de deux paramètres dont on peut légitimement discuter les valeurs retenues : la prime de liquidité et l'évaluation des dommages dans le cas du pire scénario. La prime de liquidité varie avec la conjoncture économique et monétaire et les perspectives de croissance de l'économie. Que le coût d'une provision fluctue dans le cycle économique n'a rien d'étonnant, mais cela introduirait un élément d'instabilité dans le prix de l'électricité si celui-ci devait refléter le coût. Quant aux dommages dans le pire scénario, ils correspondent à une sorte de coût fixe caché de l'industrie nucléaire puisqu'ils ne dépendent pas du nombre de réacteurs en fonction, mais de leurs caractéristiques et de leur environnement. Pour des pays de petite taille, provisionner ce risque serait économiquement insupportable ; pour des grands pays, c'est un élément du coût de production qui ne disqualifie pas nécessairement l'énergie nucléaire. Une responsabilité partagée des pays de l'Union européenne réduirait le coût par MWh.

Ce n'est cependant pas le cas aujourd'hui dans le régime de responsabilité instauré par la Convention de Paris de 1960, et cela ne pourrait en tout état de cause concerner les pays qui ont décidé d'abandonner l'énergie nucléaire.

Au-delà des valeurs qui n'ont été retenues que pour calculer des ordres de grandeur et rien de plus, ce calcul de la subvention cachée du risque nucléaire repose fondamentalement sur l'hypothèse selon laquelle un État responsable se doit d'être prêt à affronter le pire scénario imaginable, tout en prenant toutes les mesures de prévention qui réduisent la probabilité d'une telle catastrophe à un niveau infime. Aussi petite soit-elle, cette probabilité restera néanmoins positive. Provisionner ce risque résiduel c'est accepter l'idée que l'État devrait, quoi qu'il arrive, pouvoir maintenir la cohérence sociale et guider les transitions économiques et sociales particulièrement délicates dans un contexte de catastrophe. Le coût du risque nucléaire, c'est le coût qu'il y a à pouvoir assurer cette responsabilité de manière crédible.

Notes

1. Par exemple, l'accident de Three Mile Island a conduit à des coûts directs d'environ 71 millions de dollars couverts par le contrat d'assurance de l'opérateur et il n'a pas fait de victimes directes. Cependant, les coûts réels de l'accident ont été bien supérieurs : coûts de décontamination du site pendant près de quatorze ans, inquiétude et stress psychologique de la population, frein au développement de l'industrie nucléaire avec de nouvelles normes de sécurité et l'arrêt des constructions de nouvelles centrales... Les coûts directs d'un accident nucléaire ne représentent que la partie émergée de l'iceberg.

2. L'accident de la centrale nucléaire de Saint-Laurent en France en 1980 était lui aussi dû à une perte de refroidissement du cœur.

3. À titre de comparaison, l'ouragan Katrina de 2005 a entraîné des dommages qui dépassent 50 milliards de dollars de coûts directs de reconstruction des bâtiments et des infrastructures, et autant de coûts indirects ayant affecté l'industrie pétrolière dans le golfe du Mexique, l'activité touristique en Louisiane, le transport fluvial et maritime, auxquels se sont ajoutées la rupture de liaisons Internet, des hausses de prix non contrôlées et, pour couronner le

tout, la multiplication de pillages et de désordres ayant conduit à l'application de la loi martiale à la Nouvelle-Orléans. On peut légitimement s'attendre à un rapport des coûts indirects aux coûts directs bien plus important dans le cas d'un accident nucléaire grave comme celui de Fukushima, où c'est l'activité de l'économie japonaise tout entière qui sera vraisemblablement affectée de manière durable.

COMMENT PRATIQUER L'ASSURANCE-VIE SOLIDAIRE ?

François de Witt

Président, Finansol

La contribution de l'assurance-vie à l'épargne solidaire reste modeste (2 % de l'encours fin 2010). Trois voies méritent d'être explorées pour lui donner la place qu'elle mérite : les supports « en euros » partiellement solidaires, les unités de compte « 90/10 », inspirées des fonds communs de placement d'entreprises solidaires, et les contrats « de partage » (des frais ou des performances) avec des structures solidaires. Ces approches sont susceptibles d'intéresser d'emblée la clientèle des mutuelles comme celle des services de banque privée. En attendant de rencontrer un public plus large. La preuve ? Environ 500 000 salariés pratiquent déjà l'épargne salariale solidaire.

L'assurance-vie, réputée placement préféré des Français, est encore très peu présente dans le domaine solidaire, c'est-à-dire dans le financement de structures, généralement de petite taille, qui participent directement ou indirectement au développement d'activités à fort impact social et/ou environnemental. Les contrats d'assurance-vie (ou les unités de compte) portant le label Finansol représentaient au 31 décembre 2011 environ 2 % de l'encours de l'épargne solidaire, contre, par exemple, 10 % pour l'investissement direct dans les titres émis par les « financeurs solidaires » et 47 % pour l'épargne salariale. N'est-il pas possible de faire mieux ? Finansol a pris l'initiative d'ouvrir le débat. Si ne serait-ce que 1 % des capitaux-vie était orienté vers le financement solidaire, la capacité d'intervention de ce dernier serait pratiquement triplée par rapport à son niveau actuel (685 millions d'euros fin 2010) !

Seulement deux contrats labellisés Finansol

Sans imaginer obtenir un tel résultat, du moins à brève échéance, par quel biais peut-on au moins s'en approcher ? Deux contrats d'assurance-vie bénéficient du label Finansol. Le plus ancien, Avip Multilib Sélection Éthique et Partage, a été lancé il y a plus de quinze ans par une compagnie aujourd'hui absorbée par le groupe Allianz. Il s'agit d'un contrat en euros dont 10 % de la collecte est investie dans la société foncière d'Habitat et Humanisme, laquelle construit et gère un parc de logements occupés par des personnes en grande difficulté. Une partie des droits d'entrée et des frais de gestion du contrat est aussi reversée à l'association Habitat et Humanisme. Ce contrat n'est

plus alimenté que par les souscripteurs d'origine. En 2006, la Carac a fait labelliser un contrat en euros, Entraid'Épargne, dont une partie des droits d'entrée est reversée, au choix, à quatre associations dont elle partage les valeurs. Il s'agit d'un contrat dit « de partage » (des droits d'entrée).

En 2010, la mutuelle Maif, « assureur militant », a introduit dans son contrat l'Assurance Vie Responsable et Solidaire l'unité de compte Insertion Emplois Dynamique, dont 10 % des actifs sont placés soit en titres de dette (billets à ordre) émis par France Active, soit en actions de la Société d'investissement France Active (Sifa), dont la vocation est de financer notamment les entreprises pratiquant l'insertion par l'emploi.

Que peuvent nous inspirer ces trois démarches très différentes les unes des autres ?

Le contrat de la Carac est sans doute difficile à reproduire à un moment où les droits d'entrée sont en baisse tendancielle. De plus, s'il a pour objet d'apporter d'utiles capitaux d'appoint à ses associations, il ne prétend pas financer des entreprises solidaires. Un tel financement proviendra essentiellement de deux sources, à savoir de contrats en euros rendus solidaires à hauteur de x % ou bien d'unités de compte à contenu solidaire plus ou moins prononcé.

■ Les contrats solidaires en euros

Depuis plusieurs années, les Français ont massivement orienté leurs versements vers les supports en euros, réputés plus sûrs que les unités de compte (en dépit des inquiétudes suscitées par la crise des dettes souveraines européennes). Imaginons que les gérants d'un contrat existant décident de le rendre solidaire. À quelle hauteur : 1 %, 5 %, 10 %, 20 % ?

Plus la poche solidaire serait élevée, et plus sa rentabilité, nécessairement faible (1 à 2 % par an au plus), impacterait la rentabilité globale du support ; à un moment mal choisi, les taux de revalorisation des supports en euros subissant une érosion inéluctable sous

le double effet de la baisse des taux des placements obligataires les plus sûrs et du relèvement des prélèvements sociaux, désormais annuels. Et puis une telle initiative pourrait être perçue comme une rupture de contrat par certains des souscripteurs existants.

Enfin, si, pour en limiter les effets sur son rendement, la poche solidaire d'un tel contrat était très réduite (1 % par exemple), ce contrat pourrait-il être valablement considéré comme solidaire ?

Autre hypothèse : le lancement de nouveaux supports en euros solidaires. La démarche correspond bien aux objectifs de solidarité affichés par les animateurs de l'économie sociale et solidaire (ESS), comme les mutuelles et les instituts de prévoyance, voire les banques à statut coopératif. On imagine qu'elle serait bien accueillie par une partie au moins de leur clientèle.

Une autre voie mérite d'être explorée : les services de *private banking* de nos grandes banques pourraient trouver dans une offre solidaire un outil de niche intéressant pour leurs clients désireux de participer à la résolution des problèmes de société de plus en plus aigus auxquels la France est confrontée. Cette sensibilisation est déjà visible : la loi Tépé, qui permet de payer son ISF en titres de sociétés, a donné depuis cinq ans un indiscutable coup de fouet au solidaire. Et puis ce n'est pas par hasard que le fameux contrat Avip Multilib s'est adressé à une clientèle haut de gamme.

Le principal obstacle reste la rentabilité de tels contrats, qui sera légèrement inférieure à celle des contrats en euros purs. Mais l'épargne solidaire ne suppose-t-elle pas d'arbitrer une partie de son espérance de gain contre un fort impact social et/ou environnemental ?

■ Les unités de compte solidaires

La voie choisie par la Maif mérite considération, notamment de la part des animateurs de l'ESS. Il s'agit pour le souscripteur d'une option, qu'il est donc

libre de choisir. Et avec 10 % de solidaire dans une unité de compte (UC), cela reproduit le même schéma que celui expérimenté avec un succès considérable par les entreprises dans le cadre de l'épargne salariale. Ajoutons que, du point de vue de l'assureur, les besoins en fonds propres d'une UC sont quatre fois moindres que pour un support en euros.

Pour en faciliter la diffusion, la part non solidaire d'une telle UC devrait sans doute être gérée de manière très prudente, en immobilier ou en obligations, de sorte que la performance globale ne soit pas obérée. Enfin, un accord de place serait nécessaire pour assurer la liquidité de la poche solidaire en cas de rachats importants (un tel accord a été mis en chantier à l'initiative de Finansol pour l'épargne salariale).

Une démarche un peu différente a été adoptée par l'institut de prévoyance Apicil, dont le contrat multi-supports Liberalys Vie comporte désormais une « option solidaire » investie à au moins 20% dans le FCP Habitat et Humanisme. Lancé en 1994, ce FCP est investi pour l'essentiel en produits de taux. D'où une volatilité réduite (4,8 % sur cinq ans) et une forte résistance à la baisse des marchés (1,3 % de pertes en 2011). Il s'agit en l'occurrence d'un fonds de partage dont 25 % des coupons et une partie des frais (souscription et gestion) sont reversés à l'association. Cette UC n'investit donc pas directement dans des entreprises solidaires.

La sélection des investissements solidaires

Car les assureurs ne manqueront pas de se demander comment sélectionner leurs placements solidaires, ignorant (à peu près) tout de ce marché spécifique. Des solutions existent fort heureusement. Les bancassureurs disposent généralement de l'expertise de leurs sociétés de gestion d'épargne salariale, qui doivent offrir un fonds solidaire. C'est le cas notamment chez Natixis Asset Management, chez BNP Paribas Asset Management ou chez Amundi (Crédit agricole). Et puis l'investissement solidaire suscite de nouvelles initiatives comme la création du fonds Ecofi Contrat Solidaire par le Crédit coopératif, qui connaît mieux que quiconque l'univers en question. Signalons aussi le lancement récent de Solid, une société de capital risque assimilée solidaire et pilotée par Siparex, en partenariat avec AG2R La Mondiale, La Française AM et la Banque Populaire Loire & Lyonnais.

Comme on le voit, des pistes existent bel et bien qui pourraient faire grimper, de manière certes progressive, la place de l'assurance-vie dans les finances solidaires. Cette montée en puissance est de nature à convaincre des épargnants de plus en plus méfiants que leur assureur, leur mutuelle ou leur banque peut aussi faire preuve de solidarité. Nous avons collectivement besoin de cette... assurance.

Actualité de la Fondation du risque

BILAN DES CINQ ANNÉES DE LA CHAIRE DAUPHINE – ENSAE – GROUPAMA :

« LES PARTICULIERS FACE AU RISQUE »

Elyès Jouini

Directeur de la chaire

Professeur d'université

Valérie Cussac

Direction université Groupama

Sébastien Nouet

Secrétaire général de la chaire

Chercheur associé à l'université Paris-Dauphine

Groupama renouvelle pour cinq ans son soutien à la Fondation du risque et à la chaire « Les particuliers face au risque », afin de renforcer son implication sur les thématiques portées par cette dernière et de continuer à bénéficier d'un appui « recherche et développement » additionnel. Les cinq années de partenariat passées ont démontré la richesse des échanges entre Groupama et les chercheurs de l'Ensaë et de Paris-Dauphine, et ont souligné la très grande adéquation entre les centres d'intérêt de l'ensemble des parties. Cet article présente les points d'amorçage de cette chaire et retrace les principales avancées de ces cinq dernières années, puis met en avant les prochains objectifs dans le cadre de son renouvellement, à travers la présentation d'axes de recherche.

Pour mémoire, c'est en 2007 que Groupama créait – aux côtés de la Société générale, des AGF et d'AXA – la Fondation du risque. Une fondation commune ayant pour vocation de susciter et de coordonner des projets d'enseignement et de recherche dans tous les domaines du risque, qu'ils soient financiers, industriels, environnementaux, patrimoniaux ou qu'ils concernent la santé des particuliers.

Et cela en lien étroit avec les établissements partenaires que sont l'École polytechnique, le Centre d'études actuarielles, l'université Paris-Dauphine et l'Ensaë. Cette création s'inscrivait principalement dans la volonté de disposer en France d'un pôle d'excellence de recherche et d'enseignement de niveau international, centré sur le risque, quelle que soit sa nature, afin d'en étudier tous les aspects, aussi bien statistiques et économiques que juridiques ou sociétaux.

Dans le cadre de cette fondation, Groupama avait choisi de soutenir la chaire « Les particuliers face au risque : analyse et réponse des marchés ».

Hébergée à l'université Paris-Dauphine, celle-ci a pour objectif de développer un pôle de réflexion autour d'une équipe de chercheurs confirmés, dirigée par le professeur Elyès Jouini, et de consolider le niveau d'excellence en matière de théorie financière et plus précisément de finance des particuliers.

Les réalisations de la chaire pendant ces cinq premières années ont été multiples et complémentaires. Les travaux ont permis d'éclairer les questions relatives aux comportements d'épargne des ménages, grâce à des études empiriques et expérimentales, et les questions sociétales traitant notamment des thèmes des retraites, de l'investissement socialement responsable et du développement durable par la caractérisation d'allocations socialement efficaces. Ces travaux ont aussi permis d'éclairer les questions stratégiques relatives à la conception qualitative de produits financiers et d'assurance adaptés à un partage optimal des risques, et celles, connexes, relatives à l'analyse quantitative des transferts de risques entre les différentes catégories d'acteurs.

La volonté initiale, et qui perdure, n'était et n'est pas seulement de développer les aspects purement théoriques de la recherche, mais aussi, dans un premier temps, de générer de nouvelles connaissances utiles pour le secteur de l'assurance et, dans un second temps, de développer une culture spécifique de gestion des risques, grâce à des enseignements dispensés en partenariat avec des masters de Dauphine ou de l'Ensaë.

Cette volonté s'est traduite par le développement d'axes de recherche regroupés autour de cinq grands thèmes présentés ci-dessous.

■ Les comportements individuels et collectifs face aux risques

Le premier thème concerne l'étude des comportements d'investissement des particuliers en matière d'appréhension du risque : aversion au risque, pessimisme, optimisme, surconfiance. Il approfondit les problèmes de l'agrégation du comportement des agents ayant des croyances hétérogènes, de la formation et de l'évolution des croyances des agents quand ceux-ci entrent en interaction sur le marché (mimétisme, apprentissage...). Ces questions permettent de modéliser les prévisions des agents à long terme en matière de risque et de déterminer le degré de divergence de ces prévisions, ainsi que de rendre compte de manière théorique du principe de précaution. Les chercheurs particulièrement associés à ces questions sont Elyès Jouini, Clotilde Napp et Yannick Viossat.

■ La décision en finance et en assurance

Le second thème concerne les nouveaux modèles d'utilité (aversion à l'ambiguïté, aux risques extrêmes...) et de mesure des risques. Ils s'appliquent notamment aux contrats optimaux de partage des risques entre les demandeurs et les offreurs, et représentent des nouveaux outils mathématiques de mesure des risques. Les travaux d'Alain Chateauneuf, de Rose-Anne Dana, de Meglena Jeleva et de Jean-Christophe Vergnaud vont, pour une large part, dans cette direction.

■ Les retraites, l'épargne, le cycle de vie et l'assurance dépendance

Le troisième thème concerne la gestion du risque de long terme de l'épargne des particuliers dans un sens assez large, à travers les règles de gestion, l'impact des dispositifs d'épargne privés de long terme sur l'épargne des ménages, les comportements d'accumulation des ménages et les risques sociaux (structure par âge, risques sur le financement des retraites, santé, chômage...), les inégalités face à l'espérance de vie, les comportements d'épargne et les rendements différenciés des régimes de retraite et l'épargne dépendance, ainsi qu'à travers les dynamiques des risques et les offres de fonds prêtables au cours du cycle de vie. Cette problématique a été particulièrement explorée par Hippolyte d'Albis, Cindy Duc, Bérange Legendre, Joaquim Oliveira Martins, Najat El Mekkaoui de Freitas, Maximilien Nayaradou et Sébastien Nouet.

■ L'étude empirique des comportements patrimoniaux face à la crise financière et immobilière

Le quatrième thème se concrétise par une enquête menée auprès des épargnants français afin d'étudier leurs comportements patrimoniaux face à la crise

financière et immobilière de 2008. On dispose là de l'opportunité d'une « expérience naturelle » pour analyser les décisions d'investissement, et les conclusions obtenues pourront, par exemple, être confrontées à celles de protocoles expérimentaux similaires. Ce sujet est notamment porté par Luc Arrondel, Milo Bianchi et André Masson.

■ Les outils mathématiques et la modélisation pour la finance et l'assurance

Le cinquième thème est plus large en termes d'applications, et sa spécificité tient au fait qu'il accorde une place plus importante aux modèles relevant de la recherche quantitative de haut niveau et susceptibles d'irriguer à plus ou moins brève échéance les autres thématiques décrites ci-dessus. Contribuent plus particulièrement au développement de ces outils Hippolyte d'Albis, Milo Bianchi, Bruno Bouchard, Luciano Campi, Danielle Florens, Françoise Forges, Vincent Iehlé et Yannick Viossat.

Dans ce cadre, l'apport financier de Groupama sur le long terme est gage de pérennité et de permanence de la problématique choisie, car il donne à la recherche ce dont elle a besoin au-delà de la compétence des équipes... le temps.

Livres

■ **Robert N. PROCTOR**
et **Londa SCHIEBINGER** (dir.)

*Agnotology: The Making and
Unmaking of Ignorance*

**Université Stanford (Californie),
Stanford University Press, 2008,
298 pages**

Paru en 2008, non encore traduit en français (à notre connaissance), cet ouvrage collectif, dirigé par Robert N. Proctor et Londa Schiebinger, professeurs d'histoire des sciences à l'université Stanford, s'inscrit dans une lignée déjà riche d'études universitaires sur l'ignorance.

Le premier chapitre, écrit par Robert N. Proctor, constitue l'introduction en posant le cadre de la démarche : l'ignorance ne renvoie pas seulement aux deux catégories du « pas encore connu ou découvert » et de l'« inconnaissable », mais peut aussi être une construction sociale inconsciente ou délibérée. Lorsqu'elle est délibérée, elle peut répondre à des objectifs légitimes (protection de données à caractère personnel, ou celle de l'équité d'un procès, par exemple) ou non (désinformation ou manipulation, par exemple). Le terme « *agnotology* » a été forgé pour désigner l'étude de l'ignorance comme construction sociale. Dans cet ouvrage, la réflexion est conduite sous différents angles : sociologique, socio-économique, ethnologique, historique, ou encore

politique. À mentionner : le bref passage extrêmement précis, en fin de chapitre, sur la création du mot « *agnotology* ».

Le chapitre 2, rédigé par Peter Galison, professeur d'histoire et de philosophie des sciences à l'université Harvard, traite de la création d'ignorance par imposition du secret. Il commence par une fascinante estimation quantitative du volume d'information censurée aux États-Unis pour des motifs de sûreté nationale. Puis l'analyse se concentre sur les secrets dits « objectifs », c'est-à-dire, de manière schématique, ceux qui portent sur des domaines d'expertise technique ou scientifique (contrairement aux secrets dits « subjectifs », qui portent sur des renseignements ponctuels, tels que, typiquement, des opérations en cours). Après être entré plus en détail dans le dispositif et les méthodes de classification de l'information, l'auteur conclut par une analyse percutante des raisons pour lesquelles, si elle est conduite sans vision d'ensemble et sans contrôle démocratique suffisants, la censure est au mieux inefficace, au pire un facteur de biais et de retard dommageables au progrès scientifique et technologique.

Les deux essais suivants illustrent avec talent les campagnes de désinformation menées par des intérêts privés sur le réchauffement climatique et les dangers du tabac (chapitre 3, par Naomi Oreskes, professeur d'histoire des sciences à l'université de Californie à San Diego,

et Erik M. Conway, historien des sciences et technologies au California Institute of Technology), ainsi que sur d'autres produits dangereux (chapitre 4, par David Michaels, directeur du projet « connaissance scientifique et politique publique » à l'université George-Washington de Washington). Dans les cas évoqués ici, le but poursuivi est de faire croire au public et aux décideurs que toute initiative de régulation serait prématurée et dangereuse, tant que subsistent des mécanismes n'ayant pas été totalement expliqués. L'ignorance est créée par des actions délibérées visant à déformer le débat scientifique. Plus précisément, il s'agit d'exagérer le doute, voire de l'introduire artificiellement, concernant des sujets sur lesquels les scientifiques compétents ont pourtant des connaissances bien établies. Cet objectif est atteint en grossissant et en instrumentalisant le fait que la connaissance scientifique de ces domaines très complexes n'est pas absolument certaine et définitive.

La manœuvre paraît simple et étonnamment efficace, dans nos sociétés où il suffit qu'une parole soit médiatique pour être perçue comme légitime et crédible. Une controverse est alimentée entre, d'une part, les véritables experts d'un sujet et, d'autre part, des non-spécialistes qui défendent des intérêts privés. Le public est convaincu, par un effet d'optique, que ces derniers sont compétents du simple fait qu'ils se médiatisent et croit, à tort, que la

controverse se poursuit entre experts situés à un même niveau de légitimité.

On voit bien le lien avec le principe de précaution : celui-ci était, au départ, une règle pour fonder l'action publique en situation d'incertitude, bien loin (à l'opposé, en fait) du dogme réputé sclérosant, qu'il est de bon ton de décrier en France, de nos jours. Il n'est, dès lors, pas étonnant qu'un essai entier de cet ouvrage soit consacré au principe de précaution : le chapitre 11, dû à David Magnus, directeur du centre d'éthique biomédicale de l'université Stanford. Il y décrit comment, avec le temps et sous l'influence de certaines ONG, cette notion est passée de son statut d'origine de principe dynamique de régulation à l'idée d'un principe statique de blocage. Il en évoque certaines conséquences en termes d'action publique, qui élargissent le débat dans des directions intéressantes.

Cette discussion appelait également à analyser de plus près l'attitude des médias, objet du douzième (et dernier) chapitre du livre, écrit par Jon Christensen, universitaire et journaliste américain travaillant sur les questions d'environnement, d'histoire et de société. Il répond à cette question : pourquoi les journalistes ont-ils accordé pendant longtemps une place excessive – usurpée – aux déclarations tendancieuses venant de l'industrie et visant à contrer la prise de conscience par le public des dangers du tabac ? Parce que, n'ayant pas d'expertise sur le fond du sujet, ils ont été piégés par une conscience professionnelle leur soufflant qu'il était plus honnête de présenter tous les points de vue, ceux des « pro-tabac » étant d'ailleurs habilement

présentés sous un vernis scientifique, mais aussi parce que les points de vue minoritaires susceptibles de controverse sont irrésistibles pour eux.

Ainsi, le thème de la désinformation active occupe une place importante dans l'ouvrage. Mais un autre grand thème prend une place qui ne l'est pas moins : celui de l'ignorance découlant de ce que l'inconscient collectif, à l'œuvre dans des biais cognitifs culturels largement partagés au sein de la société, oriente les connaissances de façon puissante, durable et, dans certains cas, irréversible.

Première illustration de ce phénomène, le chapitre 5, dans lequel Nancy Tuana, professeur de philosophie des sciences et de la condition féminine (*women's studies*) à l'université d'État de Pennsylvanie, explique que l'appareil génital et l'orgasme féminins ont été, jusqu'à une période très récente, présentés de manière particulièrement insuffisante, voire fautive, la connaissance de ceux-ci s'étant heurtée non pas aux limites de la science, mais aux préjugés d'une société sexiste et moralisatrice.

Les chapitres 6 et 7, respectivement écrits par Londa Schiebinger, professeur à Stanford (voir plus haut), et Adrienne Mayor, universitaire en histoire des sciences et en folklore attachée à Stanford, décrivent comment des connaissances, acquises il y a encore deux cents ans – et qui l'étaient depuis déjà plusieurs siècles – au sein de civilisations d'Afrique ou des Amériques avec lesquelles la nôtre fut longuement en contact, ont été purement et simplement niées ou occultées. Ces faits méritent de nous interpeller, d'autant plus que nous nous rendons compte,

avec le recul, que ces connaissances auraient été pertinentes et utiles à nos sociétés de l'époque. Les exemples pris dans ces deux essais sont, d'une part, les propriétés abortives d'une certaine fleur tropicale et, d'autre part, la connaissance qu'avaient de nombreux groupes autochtones d'Amérique du Nord de fossiles d'animaux préhistoriques.

Dans le même esprit, mais avec un focus légèrement différent, le chapitre 8, par Alison Wylie, professeur de philosophie des sciences à l'université de Washington à Seattle, développe les difficultés parfois irrémédiables résultant de l'exploitation désordonnée ou de la destruction de sites archéologiques importants du centre-est des États-Unis, au cours du XIX^e siècle et de la première moitié du XX^e siècle. L'ignorance, ici, provient de l'incapacité de la société à se poser les bonnes questions et à effectuer un travail méthodique dès lors qu'elle plaque sur les faits des schémas de pensée a priori.

Le chapitre 10, par Charles W. Mills, professeur de philosophie morale et intellectuelle à l'université Northwestern de Chicago (à ne pas confondre avec le sociologue Charles Wright Mills, mort en 1962), veut montrer comment des sociétés entières peuvent ignorer des dimensions essentielles de l'expérience humaine – historique comme contemporaine – du fait de conditionnements culturels profonds et tenaces. Plus précisément, la thèse présentée est celle d'une « ignorance blanche », qui disposerait les sociétés dites occidentales à méconnaître profondément la condition des Noirs en leur sein, et ce même lorsque le racisme n'est pas à l'œuvre.

Il reste, pour finir, à évoquer le chapitre 9, texte de Michael J. Smithson, professeur à la faculté de psychologie de l'université nationale australienne à Canberra. Différent du reste de l'ouvrage en ce qu'il ne présente pas de « cas », cet essai, entièrement conceptuel, s'intéresse à la manière de construire des théories sociales de l'ignorance. Il énonce des définitions, des concepts et des thèmes de réflexion à prendre en compte pour le chercheur qui voudrait fonder une telle théorie.

D'une lecture particulièrement instructive, ce livre attire l'attention sur des problématiques importantes. Il le fait de manière agréable, alliant avec équilibre concepts et cas pratiques. Son style est certes inconstant, compte tenu de la variété d'auteurs : l'écriture littéraire d'un Proctor est beaucoup plus accessible que celle, jargonante et ampoulée, d'une Tuana. Le style fluide et vivant, allié à un solide sens de l'humour, du même Proctor, la langue très claire des auteurs Galison, Oreskes

et Conway, Michaels, Schiebinger, Mayor, Wylie... sont bien plus satisfaisants que l'expression plutôt bâclée d'un Smithson.

Sur le fond, on aurait aimé que le sujet de l'ignorance soit également développé sous d'autres aspects : psychologique, linguistique, neurologique, épistémologique, philosophique, éthique, etc. Cette limite est néanmoins toute relative : d'une part, ces dimensions, loin d'être occultées, sont évoquées au passage dans plusieurs essais. D'autre part, Proctor annonce clairement son objectif dans le chapitre introductif – l'ouvrage est programmatique, c'est-à-dire qu'il montre la voie – de susciter des vocations, de proposer des thèmes à approfondir. Mais il ne prétend pas circonscrire le sujet.

Les deux principales pistes de réflexion dont j'ai, pour ma part, regretté l'absence dans le livre sont :

- Disposons-nous de critères nous permettant de discerner les cas dans

lesquels la pensée scientifique dominante approche de la vérité, comme dans les exemples des chapitres 3 et 4, des cas dans lesquels cette pensée produit de l'erreur, comme dans les exemples des chapitres 6 et 7 ?

- Que peut-on dire de l'ignorance qui s'enracine dans l'illusion que l'individu est autosuffisant, qu'il n'a pas besoin de recevoir un enseignement, de s'investir dans des études longues et difficiles ? Cette illusion est facilitée par Internet, qui permet d'oublier qu'avoir accès à l'information ne remplace pas l'effort d'apprentissage, d'oublier aussi que tout énoncé n'est pas nécessairement une information, encore moins une information vérifiée et solide. Facilité, elle l'est également par la publicité que font les médias à toutes sortes de déclarations à sensation, sans que la qualité et la légitimité de ces déclarations ne soient soumises à un examen critique.

Par Pierre Michel
Directeur général adjoint de la CCR

■ Gilles BÉNÉPLANC
et Jean-Charles ROCHET

Risk Management in Turbulent Times

Oxford University Press,
2011, 224 pages

Toute crise offre à la société une occasion de repenser ses méthodes et ses structures. La crise apparue en 2007-2008 ne fait pas exception à la règle. Elle a vu l'écllosion de toute une littérature prétendant en tirer les conclusions. Le « je vous l'avais bien dit » fait florès. Mais nous n'avons pas besoin de ces constats d'autosatisfaction. Il faut en revanche favoriser le développement des réflexions critiques qui nous permettent à la fois de mieux appréhender les risques et de mieux les gérer lorsqu'ils se matérialisent. Le livre de Gilles Bénéplanc et Jean-Charles Rochet est à ranger dans cette catégorie. Il n'est pas long, mais il contient l'essentiel. Par leurs parcours professionnels respectifs, les auteurs allient l'expérience pratique à la profondeur de pensée théorique. Il vaut donc la peine de se pencher sur ce qu'ils ont à nous dire.

Les événements récents ont montré qu'une trop grande confiance accordée aux modèles développés dans le monde de la finance peut comporter en soi des risques majeurs et que ces modèles étaient eux-mêmes origines de lacunes spectaculaires, comme la sous-estimation grossière de la probabilité d'événements extrêmes. Une réflexion critique sur les avancées de la science des risques est donc nécessaire et salutaire. C'est à cette réflexion que se livrent les auteurs

dans la première partie de leur ouvrage. Après avoir posé les principes de bon sens de la gestion des risques, comme la nécessité d'appréhender les risques dans leur ensemble, ils proposent d'adopter une attitude de « sceptique informé » face aux modèles, de méfiance par rapport aux anticipations « rationnelles » du marché, et de ne surtout pas oublier la réflexion sur les incitations financières des dirigeants d'entreprise. Dans cette première partie, ils développent les points qui doivent changer dans la gestion des risques. Encore une fois, ces points relèvent du simple bon sens ; cependant, il n'est pas inutile de parler explicitement de : la gouvernance des compagnies, la négligence des effets de dépendance entre les risques en temps de crise, la supervision des grandes institutions financières, la surveillance du risque de liquidité et la nécessité d'une coopération étroite entre les secteurs public et privé.

Dans une présentation très pédagogique, les principes fondamentaux de la gestion des risques et de son analyse quantitative sont exposés. Les sujets qui suscitent des débats, tels que les mesures de risque ou la loi des grands nombres, sont présentés et discutés sans esprit de polémique et avec une grande rigueur scientifique. Leurs limites sont clairement exposées, même si l'argument de la responsabilité limitée des actionnaires pour rejeter les mesures de risque cohérentes ne me paraît pas vraiment pertinent. De toute façon, le capital avec lequel la compagnie travaille sera fini, et, en termes de quantité d'argent, il suffit de varier le seuil auquel la mesure est calculée pour obtenir des chiffres comparables entre

les différentes mesures. L'avantage des mesures cohérentes est de permettre une allocation optimale du capital du point de vue du rendement par unité de risque. Une telle propriété devrait être, en soi, très intéressante pour les actionnaires. D'autres aspects sont également étudiés et discutés ; citons par exemple un point ayant montré son importance en période de crise, mais souvent négligé par les partisans de la valorisation économique : c'est l'extrême sensibilité du surplus d'une banque ou d'une assurance au taux d'escompte utilisé dans la valorisation.

Pour dépasser les limites des modèles exposés dans la première partie, les auteurs présentent les apports de la théorie des valeurs extrêmes et proposent de réconcilier la gestion des risques et la valeur actionnariale à travers ce qu'ils nomment « la fonction de la valeur actionnariale ». Après avoir établi que les méthodes standard ne permettent pas vraiment d'estimer cette valeur, ils montrent en particulier l'importance de prendre en compte les imperfections du marché, pour lesquelles il faut introduire une relation non linéaire entre la capitalisation boursière de l'entreprise et différents indicateurs mesurant les « fondamentaux » comme la performance de l'entreprise, sa solvabilité ou son taux de liquidité. En fournissant un modèle simple pour gérer la liquidité de l'entreprise de manière optimale, ils examinent son rapport à la valeur actionnariale et concluent que la gestion de la liquidité et la gestion des risques peuvent partiellement se substituer l'une à l'autre. Une bonne gestion des risques permet d'éviter à la compagnie de maintenir une plus grande quantité de

liquidité pour leur faire face. La fonction de la valeur actionnariale devra donc être une fonction croissante du niveau de liquidité de l'entreprise.

Si on définit cette fonction comme l'espérance mathématique (sous une probabilité risque-neutre) de la valeur actualisée des dividendes futurs jusqu'à la date de liquidation, elle ne dépendra, du fait de la stationnarité du modèle, que du niveau actuel des réserves de liquidité. Elle devient donc la solution d'une équation différentielle pour tous les niveaux m de liquidité dans l'intervalle (m_0, m^*) . Équipés de cette fonction, les auteurs donnent des réponses originales aux questions classiques de la gestion des risques : combien de risque doit-on prendre ? Quels risques assurer ? Quelle quantité de liquidité maintenir ? Combien de couvertures doivent être prises ? Pour répondre à la première question, une nouvelle mesure de risque est introduite, évaluant le changement de la valeur

actionnariale de la compagnie lorsqu'on introduit un risque donné. Cette mesure dira naturellement qu'il faut introduire un risque x dans le portefeuille si et seulement si la valeur ne change pas ou augmente. De même, la réponse à la seconde question devient, pour un tel modèle, très simple et intuitive : les petits risques, comme les très grands, puisque la responsabilité de la compagnie est limitée, doivent être retenus dans la compagnie.

La dernière partie expose clairement la façon de mettre en pratique les idées présentées dans la partie précédente. Les différentes étapes nécessaires pour construire la fonction de la valeur actionnariale sont décrites, ainsi que la méthode pour cartographier les risques en utilisant cette fonction. Les exemples qui suivent sont convaincants. Les lecteurs actifs dans la finance et/ou l'assurance qui auront lu le livre jusqu'au bout – ce que je leur conseille vivement – seront inévitablement

tentés de suivre la démarche proposée ici, dans leur propre contexte.

La conclusion des auteurs ne peut qu'être approuvée par les professionnels du secteur : la bonne gestion des risques doit créer de la valeur pour les actionnaires, les modèles quantitatifs sont indispensables mais doivent être utilisés avec prudence, et l'approche des risques se doit d'être holistique. Bénéplanc et Rochet nous donnent là une belle leçon de lucidité et de créativité. Qualités indispensables aujourd'hui pour nous sortir de la crise et pour repenser notre système financier qui, après avoir joué un rôle majeur dans le développement économique de ces dernières années, a montré, à cette occasion, de manière patente, ses limites.

par Michel Dacorogna
*Deputy Group Chief Risk Officer
de SCOR*

5.

R

emise du prix 2011

Risques - La Tribune



Présentation par Pierre Bollon

Membre du comité éditorial Risques

■ Lauréats 2011

Pascal Bruckner

pour *Le fanatisme de l'Apocalypse* chez Grasset

Gilles Bénéplanc et Jean-Charles Rochet

pour *Risk Management in Turbulent Times* chez Oxford University Press

Le 21 décembre 2011, la revue *Risques* et *La Tribune* ont décerné le prix 2011 Risques - La Tribune

En présence de :

- Bernard Spitz, président de la FFSA,
- Jean-Hervé Lorenzi, directeur de la rédaction de la revue *Risques*,
- Philippe Mabilie, directeur adjoint de la rédaction de *La Tribune*,
- Philippe Trainar, Chief Risk Officer de Scor et président du jury.

Ce prix récompense un travail sur l'intelligence et la compréhension du risque, toutes disciplines confondues. Remis par Henri de Castries, président-directeur général de Axa, le prix 2011 a été décerné à :

- Pascal Bruckner, pour *Le fanatisme de l'Apocalypse* chez Grasset,
- Gilles Bénéplanc et Jean-Charles Rochet, pour *Risk Management in Turbulent Times* chez Oxford University Press.

■ Introduction de Jean-Hervé Lorenzi

Directeur de la rédaction de Risques

Jean-Hervé Lorenzi a rappelé l'esprit dans lequel travaille son comité éditorial, avec l'appui du comité scientifique : détecter, trimestre après trimestre, les thèmes essentiels autour desquels se noue le débat sur le risque et stimuler l'analyse des enjeux qu'ils impliquent pour les sociétés d'assurance, leurs réseaux, leurs clients et la recherche dite « académique ». Il s'agit, somme toute, de traiter des défis d'aujourd'hui en prenant le temps de la réflexion et en « mettant à contribution » les praticiens. En témoignent en particulier les numéros spéciaux consacrés en juin 2008 à la crise financière et en 2010, à l'occasion du 20^e anniversaire de notre revue, à vingt grands débats historiques sur le risque. En témoignent aussi les thèmes que nous avons traités en 2011 et allons traiter début 2012 : « peut-on gérer le risque nucléaire ? », « longévité et vieillissement », « segmentation et non discrimination dans l'assurance », « sports, performances, risques », « des risques pays aux dettes souveraines », « les risques opérationnels », « cinéma et assurance »... Le prix **Risques – La Tribune** s'inscrit pleinement dans cette logique et notre jury, sous la présidence de

Philippe Trainar, a cette fois encore bien travaillé en choisissant deux ouvrages particulièrement stimulants, dont le contenu répond aux promesses de leurs titres. Passant ensuite la parole à Philippe Mabilie, Jean-Hervé Lorenzi a souligné l'importance que *Risques* accorde à sa collaboration avec la presse économique en cette période difficile pour elle.

■ Introduction de Philippe Mabilie

Directeur adjoint de la rédaction de La Tribune

Philippe Mabilie, a souligné qu'il était d'autant plus heureux de s'associer cette année encore à la remise de ce prix que ce quotidien traverse une période de « *turbulent times* ». Célébrer ainsi des ouvrages imprimés a d'autant plus de signification que *La Tribune* va passer dans quelques jours à une édition quotidienne purement numérique. Il est du coup significatif que l'une de ses dernières publications papier ait pu bien mettre en valeur les deux ouvrages primés, particulièrement bien choisis. L'analyse des risques et de leur gestion a en effet de beaux jours devant elle. Les responsables de Davos 2012 viennent d'ailleurs, si besoin était, de le souligner en annonçant la publication d'une cartographie de 50 risques globaux qui servira de base au prochain World Economic Forum. Cette tâche essentielle de décryptage, *La Tribune* et ses journalistes économiques souhaitent pour leur part pouvoir continuer à l'accomplir pendant de nombreuses années encore, d'autant que nous n'avons jamais eu autant qu'aujourd'hui besoin d'informations et d'analyses.

■ Mot d'accueil de Bernard Spitz

Président de la Fédération française des sociétés d'assurances

Je suis très heureux de vous accueillir, au sein de l'auditorium de la Maison de l'assurance, pour la remise du prix 2011 Risques – La Tribune.

Cette année, le jury a une nouvelle fois fait preuve d'une grande perspicacité et ouverture d'esprit en récompensant deux ouvrages passionnants, en même temps que très différents et complémentaires.

Dans *Risk Management in Turbulent Times*, Gilles Bénéplanc et Jean-Charles Rochet se concentrent sur l'analyse économique de la gestion du risque. Ils rappellent avec brio la nécessité de placer l'évaluation du risque au cœur de la stratégie des entreprises. Une évaluation à la fois qualitative et quantitative. Les auteurs soulignent également avec justesse que les instruments de mesure du risque doivent être diversifiés. Pour ne prendre qu'un exemple, la *value at risk* (VaR) n'est pas pertinente pour analyser l'ensemble des responsabilités qu'une entreprise est susceptible de prendre. Ce brillant ouvrage n'hésite pas non plus à mettre en garde contre les instruments financiers généralement utilisés pour valoriser les entreprises : une question dont les conséquences sont fondamentales, aussi, sur le plan de la régulation...

Ce livre est coécrit par un grand professionnel du secteur, Gilles Bénéplanc, aujourd'hui responsable de Mercer pour la zone Europe-Moyen-Orient-Afrique, et son ancien directeur de thèse à Toulouse, universitaire de renom, Jean-Charles Rochet. Cela symbolise les liens très forts qui unissent le monde de l'assurance et le monde universitaire. Ce sont ces liens qui ont permis à la FFSA de faire naître avec ses partenaires académiques l'Université de l'assurance.

En lisant *Le fanatisme de l'Apocalypse* de Pascal Bruckner, je me suis souvenu de la formule d'un autre provocateur subtil, Marcel Gauchet, qui dénonçait, dans la revue *Le Débat* : « *sous l'amour de la nature, la haine des hommes* ».

Ce texte hier, ce livre aujourd'hui, suscitent de vifs débats parce que Pascal Bruckner combat le politiquement correct dans sa version « écologiquement correcte », et dénonce l'écologie de divagations par opposition à l'écologie de raison. Dans la lignée de son *Sanglot de l'homme blanc*, il refuse a priori de la repentance et défend la liberté de l'esprit critique au sens noble du terme. L'écologie est, sans conteste, une cause utile et légitime. Les assureurs sont, du reste, des acteurs du développement durable, des acteurs engagés par une charte éthique qui fait figure de référence. Encore faut-il que ce combat soit mené à juste raison et non pas dans un aveuglement idéologique.

Gérer le risque : le gérer dans un logiciel de raison et non de passion, en prenant soin du facteur humain et pas seulement de l'idéologie normative, voilà à quoi incitent ces deux ouvrages.

Gérer le risque, non pas le refuser. Ce sera la seule manière pour la « vieille Europe » de surmonter ses peurs, de redevenir offensive et d'apporter des réponses aux défis majeurs auxquels elle est aujourd'hui confrontée.

La bonne gestion des risques : voilà la clé. Une clé que le secteur de l'assurance sait utiliser. C'est même son métier.

Voilà pourquoi la Fédération est heureuse de féliciter les lauréats du prix 2011 Risques - La Tribune. J'espère que leurs ouvrages constitueront vos livres de chevet pour l'hiver qui débute aujourd'hui.

■ Allocution de Philippe Trainar,

Président du jury 2011

C'est à un travail remarquable et consciencieux que notre jury s'est livré afin de sélectionner le ou les ouvrages qui devaient être primés cette année. Pour cela, nous avons examiné de nombreux et excellents travaux pendant plusieurs semaines. Nous nous sommes, avec nos amis de *La Tribune*, réunis à plusieurs reprises. Nous avons procédé à des analyses critiques approfondies. Nous avons eu des débats multiples et intenses, par oral comme par écrit. C'est ainsi que nous sommes arrivés à la conviction que deux ouvrages émergeaient et dominaient les publications de ces derniers mois : *Le fanatisme de l'Apocalypse* de Pascal Bruckner et *Risk Management in Turbulent Times* de Gilles Bénéplanc et Jean-Charles Rochet.

L'ouvrage de Pascal Bruckner, auquel nous avons accordé le premier prix, est doublement remarquable : tout d'abord par sa liberté de ton qui en fait le produit d'un esprit authentiquement libre, appelant chacun d'entre nous à réfléchir par lui-même en sachant se soustraire aux modes de l'heure ; ensuite parce qu'il témoigne d'une conviction salutaire dans la capacité du génie humain à relever les défis qui s'adressent à lui individuellement et collectivement. Certes, depuis Hegel, nous savons que cette démarche

doit passer par des phases critiques et que c'est le propre de la pensée de traverser celles-ci en y trouvant les ressources nécessaires à son propre rebond. La pensée de l'Apocalypse est à proprement parler la marque de ces phases critiques, quand l'horizon d'une société paraît se fermer et quand se répand un sentiment de culpabilité associé à l'imminence d'une sanction en quelque sorte providentielle. Mais Pascal Bruckner nous rappelle que cette pensée de la fin des temps a vocation, si nous le voulons bien, à connaître une transmutation et à se sublimer dans des formes de pensée innovantes et salutaires. Il nous appelle à ne pas nous déterminer uniquement en fonction du pire, ne serait-ce que pour préserver notre capacité à innover. « *Là où croît le danger croît aussi ce qui sauve* », disait le poète Hölderlin. Dominer l'Apocalypse est le propre de la liberté et du génie humain.

L'ouvrage de **Gilles Bénéplanc** et **Jean-Charles Rochet**, auquel nous avons accordé le deuxième prix, est lui aussi doublement remarquable. Tout d'abord, à l'inverse du précédent, c'est un ouvrage scientifique, le premier dédié à l'analyse économique de la gestion du risque, qu'il met à la portée de l'honnête homme, une qualité suffisamment rare chez les économistes pour être saluée ici. Il sait, comme vient de le relever Bernard Spitz, aborder de façon élégante et claire des sujets extrêmement complexes, comme la *value at risk*, que nous devons utiliser tout en sachant nous en méfier, ou comme la valorisation de l'entreprise dont la fonction n'est pas linéaire, comme le montre l'analyse innovante des auteurs que je ne veux pas déflorer ici. Il met à notre disposition des moyens pour que l'Apocalypse ne soit pas et pour que sa menace soit plutôt une source de progrès économique. Pour les auteurs, le contrôle des risques est la variable-clé des succès économiques de l'avenir. Nos sociétés sont bombardées de risques qu'il ne faut ni feindre d'ignorer ou sous-estimer, ni subir avec fatalité. Il faut mettre en place ce que les Anglo-Saxons appellent un *risk management* qui permette d'identifier les risques en amont de leur occurrence, de prévenir ce qui peut l'être et de gérer l'absorption de ce qui ne peut pas être prévenu. Anticiper, ordonner et gérer

les risques repose sur des techniques en mutation permanente. Mais cela suppose de ne pas se laisser capturer ou fasciner par un risque, une apocalypse parmi la multitude des risques et des apocalypses qui nous menacent en permanence. C'est là le principe fondateur du *risk management*, qui nous oblige à faire et refaire des tours d'horizon à 360 degrés, à intervalles réguliers, dans un esprit a priori agnostique.

En tant que président du jury, je tiens à remercier les auteurs que nous avons primés pour le plaisir qu'ils nous ont donné et la stimulation à la réflexion qu'ils nous ont insufflée. Par ces deux prix, nous voulons inciter les lecteurs à partager ce que les auteurs nous ont appris.

■ Allocution de Henri de Castries

Président-directeur général de Axa

Je suis tout particulièrement heureux d'être ici avec vous ce soir, comme « praticien » à qui le jury a bien voulu demander de remettre les prix qu'il a décernés. Son choix est cette année tout particulièrement symbolique et intéressant.

Sans être actuaire, je crois pouvoir dire que l'essence du livre de **Gilles Bénéplanc** et **Jean-Charles Rochet** est de montrer comment on peut faire progresser le savoir dans un domaine où l'on a souvent la tentation de penser que tout a déjà été exploré. En rationalisant un certain nombre de choses, il fait progresser notre approche du risque. Le livre de **Pascal Bruckner** vient d'un tout autre horizon : il montre avec un immense talent que l'exigence de rigueur en matière de philosophie n'est pas moindre que ce qu'elle est en matière de mathématiques. Au fond, pour des béotiens, ces deux disciplines pourraient sembler extraordinairement éloignées l'une de l'autre, puisque dans un cas il y a la magie des mots et dans l'autre il y a la rigueur des équations. Les deux ouvrages primés nous montrent en réalité qu'il y a aussi une magie des équations et une rigueur des mots. Il est particulièrement intéressant que ces deux livres se rejoignent sur un point qui me semble être une grande exigence des moments que nous vivons : une bonne compréhension

de nos risques et, à partir de celle-ci, la construction de l'attitude que nous devons avoir si nous sommes des acteurs responsables, citoyens et portés vers l'avenir.

Le livre de **Gilles Bénéplanc** et **Jean-Charles Rochet** est particulièrement intéressant parce qu'il constate la mort du déterminisme et la nécessité de la détermination. La mort du déterminisme, parce que nous savons tous que, dans les modèles que nous appliquons, beaucoup d'éléments ont changé, grâce à l'évolution des techniques et notamment grâce à l'évolution des puissances de calcul, depuis une demi-génération ou une génération. Et nous regardons maintenant avec effroi la manière dont certaines des générations précédentes approchaient ou appréhendaient leurs risques, parce qu'au fond elles projetaient le monde qu'elles avaient envie d'avoir, le monde qu'elles anticipaient, sans imaginer l'ensemble des champs du possible. Je crois que l'intérêt des théories économiques d'approche du risque, c'est justement d'être passées du déterminisme au stochastique et, d'une certaine manière, de neutraliser et d'amplifier le champ de ce que l'on peut investiguer.

Tout ceci peut sembler excessivement abscons, mais quand on doit mesurer les risques à l'échelle de groupes comme les nôtres, on sait de façon extrêmement précise ce que ces approches peuvent apporter chaque jour. Quand je regarde la manière dont cette crise se déroule, elle est absolument passionnante parce qu'elle montre, plus que jamais – et comme assureurs nous devrions le savoir quasiment dans nos gènes –, que l'improbable est possible, ce qui ne signifie pas que le pire est certain. Et quand l'improbable est possible, le meilleur moyen de cerner l'improbable, ce n'est pas de se fonder sur l'analyse de ce que l'on sait déjà, c'est d'essayer justement d'aller imaginer ce que peuvent être les situations improbables, les corrélations improbables, les queues de distribution.

Je considère que si un groupe comme le nôtre, depuis maintenant une dizaine d'années que nous vivons des crises répétées, a pu passer l'ensemble des orages, certes en embarquant de temps en temps des paquets de mer mais sans jamais avoir un problème

qui le mette en péril, c'est en large partie parce que nous avons fait le pari, grâce à des gens comme Gilles et Jean-Charles, grâce à l'ensemble de ceux qui dans le groupe s'occupent de *risk management*, d'investir massivement dans ce domaine et d'essayer d'être à la pointe de ce qui se fait en matière d'analyse des risques économiques. De ce point de vue-là, je me félicite de ce que les modèles internes aient fait des progrès absolument considérables en dix ans. L'application au quotidien de ce qu'ils évoquent, de ce qu'ils recommandent, de ce qu'ils analysent dans leur ouvrage est aujourd'hui une des clés, un des passeports pour l'exercice équilibré et prospère du métier, dans un monde de plus en plus incertain parce qu'il répond de moins en moins aux critères, aux corrélations, aux évolutions traditionnels.

Je voudrais faire le lien avec l'ouvrage de **Pascal Bruckner**, qui me remplit de joie interne et intellectuelle, parce qu'avec un très grand talent il règle son compte au principe de précaution. J'ai été, comme citoyen mais aussi comme professionnel, totalement consterné de voir les bélements de contentement et d'admiration qui accompagnaient le développement des réglementations tournant autour du principe de précaution et de tout ce qui s'ensuivait. Je trouvais que c'était une abdication à la fois du raisonnement et de la liberté qui nous est laissée d'essayer de construire un avenir meilleur, même dans des circonstances difficiles. Le principe de précaution qui aboutit à la négation de la volonté de prendre des risques, c'est la mort en réalité. Le seul moment de l'existence où tout est parfaitement prévisible est celui qu'on souhaite retarder le plus longtemps possible. Parce que lorsqu'arrive le jour où il n'y a plus d'aléa, c'est que l'histoire est terminée. Nous sommes dans une période qui, contrairement à ce que beaucoup pensent, est une période fantastique en termes d'opportunités. Bien sûr, les menaces sont plus fortes qu'elles n'ont jamais été. Mais si les menaces sont plus fortes qu'elles n'ont jamais été, c'est aussi parce que les opportunités sont plus nombreuses qu'elles n'ont jamais été. Et l'une de mes convictions très fortes est qu'une des raisons de notre inquiétude très profonde est que nous sommes dans une nouvelle Renaissance.

J'aime bien citer la fin du XV^e, parce qu'il s'y est passé des événements – et pour certains d'entre eux la même année – absolument fondamentaux qui ressemblent très exactement à ceux que nous vivons aujourd'hui : la chute du royaume maure de Grenade, la découverte de l'Amérique et l'invention de l'imprimerie. Ces trois éléments sont très comparables à ce qui s'est passé géopolitiquement et techniquement depuis une vingtaine d'années. Internet n'est jamais que la réinvention de l'imprimerie, c'est-à-dire la diffusion à un coût nul d'un savoir auparavant concentré dans les mains d'un certain nombre de personnes qui, parce qu'elles étaient les seules à savoir lire le livre, l'interprétaient de la manière dont elles avaient envie.

Aujourd'hui tel n'est plus le cas et, en matière d'évolution économique et stratégique, nous avons vécu depuis une vingtaine ou une trentaine d'années des expériences très comparables à ce qui s'est passé dans cette période de l'histoire. À cette époque, toutes les institutions traditionnelles assises se sont senties très fortement menacées, et tous ceux qui les composaient se sont sentis aussi menacés et ont eu des réflexes excessivement défensifs et conservateurs. Nous connaissons tous l'histoire de Galilée, mais je pense que, si l'on observe ce qui s'est déroulé derrière les mécaniques d'Inquisition et le reste, on retrouve aujourd'hui des faits qui sont exactement de même nature.

500 ans plus tard, le monde n'est pas en plus mauvaise forme, il a plutôt progressé. Je pense que nous sommes aujourd'hui dans une période de ce type et qu'il nous appartient à nous, professionnels du risque, de faire mesurer à l'ensemble de nos équipes mais aussi à l'ensemble de nos concitoyens que, derrière ces risques, il y a des opportunités formidables ; et que ce dont nous disposons – c'est-à-dire notre liberté d'hommes, nos capacités d'analyse, notre capacité d'avancer – est un moyen pour nous saisir de ces risques afin d'essayer de faire avancer le monde.

Je ne suis pas un optimiste béat, mais je me rallie très volontiers à ce que disait Jean Monnet dans les

débuts d'une construction européenne dont nous nous demandons aujourd'hui si elle est inéluctablement vouée au chaos ou si, au contraire, elle trouvera un chemin de reconstruction. Interrogé à un moment difficile de cette construction sur le thème « Êtes-vous optimiste ? », Monnet avait répondu : « *Non, je ne suis pas optimiste, je suis déterminé* ». Encore une fois, cela montre que si le déterminisme est mort, la détermination a de beaux jours devant elle. Je voudrais remercier les trois auteurs de nous avoir aidés, sur ces sujets, à devenir plus intelligents.

■ Intervention de Pascal Bruckner

C'est toujours un immense plaisir de recevoir un prix et je suis de ceux qui pensent qu'il ne faut pas boudier ce type de cérémonie. Je remercie *La Tribune* et la revue *Risques*, que je connais depuis longtemps puisque je suis familier de François Ewald depuis au moins une trentaine d'années et de François-Xavier Albouy à qui j'avais répondu oui avec plaisir quand il m'avait proposé d'écrire un court papier « Le vrai risque : la peur » (paru dans le numéro de *Risques* n° 85 de mars 2011).

Ce qui m'a intéressé dans l'écriture de ce livre, au-delà de la réaction au florilège de stupidités que l'on entend aujourd'hui, c'est la manière dont la peur structure de façon inquiétante nos sociétés contemporaines. Autrefois, nous avons été élevés dans l'idée que devenir adulte, pour un garçon ou pour une fille, c'était vaincre ses craintes, c'était acquérir la capacité d'affronter la nuit sans trembler. Je crois que toutes les générations, jusque dans les années 1980, ont été éduquées dans ce sens. Quelque chose a changé brutalement depuis une vingtaine d'années : la peur est devenue au contraire la perception d'une nouvelle lucidité. Cette idée nous vient d'un grand philosophe allemand, Hans Jonas, qui est le père spirituel des écologistes outre-Rhin et qui a fait de la peur un instrument de clairvoyance. C'est ce qu'il appelle l'« heuristique de la peur ». Nos moyens techniques et scientifiques dit-il, nous mettent en possession d'un pouvoir dont nous ne pouvons pas prévoir les conséquences. Dès lors, l'homme étant une sorte de

Prométhée déchaîné, on doit mettre la camisole de force à son entreprise, et la peur nous met à juste titre en état de veille permanente contre la folie industrielle et technologique de l'humanité.

Nous baignons aujourd'hui dans cette culture de la peur. Les exemples abondent et j'en cite dans mon livre : par exemple ce titre de *Télérama*, au mois d'avril dernier en première page : « Manger tue » (une enquête sur les risques de l'alimentation), auquel on a envie de répondre : « essayez de ne pas manger, vous verrez dans quel état vous vous trouverez ! ». Ou bien, plus récemment, dans *Le Monde*, en première page : « La télévision tue ». Se fondant sur une étude « scientifique », l'article nous disait en résumé que regarder trop la télévision encourageait des réflexes de sédentarité et donc entraînait toutes sortes de maladies propres à ceux qui bougent peu et mangent trop, et deviennent ce que les Anglo-Saxons appellent des *couch potatoes*, c'est-à-dire des individus, hommes ou femmes, vautrés sur des canapés et qui avalent leurs chips en regardant le petit écran.

On se demande ce qui ne nous fait pas peur aujourd'hui : le téléphone portable, les antennes-relais, l'eau, le pain, le vin, les transports... je ne parle même pas de l'atome parce que là il s'agit de l'abomination absolue. Nous sommes littéralement couvés dans l'idée qu'avoir peur c'est en quelque sorte anticiper avec clairvoyance un danger que les autres ne voient pas. Ceux qui sont célébrés aujourd'hui, ce n'est plus l'entrepreneur qui au contraire est montré du doigt, ce n'est plus le chercheur accusé d'être une sorte de Frankenstein malfaisant et qui doit brider son appétit de découvertes, c'est le lanceur d'alerte ! C'est comme si nous vivions dans une sorte d'univers médiéval post-technologique, environnés d'objets malfaisants, et que nous devions entendre en permanence les cris de ceux qui nous lancent des alertes ; comme si vivre consistait à osciller entre plusieurs précipices pour essayer de gagner péniblement le paradis de la retraite, en espérant qu'elle nous sera assurée. La presse, tous les jours, qu'elle soit de droite ou de gauche, nous explique que simplement vivre est devenu un exercice hautement dangereux. Effectivement, si on appliquait

le principe de précaution au sens strict du terme, il faudrait interdire aux individus de naître, puisque nous savons que la vie est une maladie sexuellement transmissible et 100 % mortelle. Donc il faudrait connaître la joie de ne jamais venir au monde, ce dont d'ailleurs les philosophes grecs nous avaient déjà entretenus.

En réalité, deux peurs différentes m'intéressent. Il y a celle qui est diffusée jour et nuit et entretenue par l'opinion publique, qui a pour caractéristique de nous tétaniser ; et puis, sans doute, y a-t-il aussi une autre peur, qui mobilise. Mais c'est malheureusement la première dans laquelle nous sommes en quelque sorte baignés jour et nuit. La question qu'on peut se poser est la suivante : pourquoi nos sociétés, prospères et riches en dépit de la crise, jouissent-elles tellement d'avoir peur ? Quelle est donc la qualité particulière de volupté que nous avons dans la peur ? La culture de l'effroi est la résidence secondaire des peuples privilégiés que nous sommes, ce qui d'ailleurs choque les gens du Sud, de pays qui sont véritablement confrontés chaque jour aux risques éminemment dangereux de la faim, de la soif, du manque de soins médicaux. Il me semble que, dans la philosophie de la peur qui se répand chez nous, il y a au fond la quête d'un point fixe. Le paradoxe de cette peur, c'est qu'elle rassure en quelque sorte. Si nous sommes certains que la catastrophe est imminente, que notre globe va à la perdition, que le climat va se réchauffer de 2,5 ou 10° d'ici à la fin du siècle, eh bien d'une part nous vivons dans notre vie relativement confortable au bord du précipice, donc nous avons une sorte de vertige de l'infini ; et puis, savoir que nous allons vers le pire, c'est effectivement sortir de l'indécision qui est le propre de l'histoire, et finalement connaître par avance ce qui va se passer dans le futur.

Je pense qu'à la clarté de la catastrophe que recherchent un certain nombre de gens il faut opposer très simplement ce que les Grecs appelaient la *sôphrosunè*, c'est-à-dire la prudence, l'art de se diriger dans une histoire incertaine. À la clarté de la catastrophe il faut savoir opposer le clair-obscur de

nos vies, qui effectivement s'orientent dans des ténèbres relatives mais où, comme Henri de Castries vient de le dire, le pire n'est jamais certain, et où même nous pouvons être confrontés parfois à ce qu'un philosophe a appelé la « fécondité de l'imprévu ». Il peut arriver de bonnes choses dans l'histoire contemporaine.

Il y a donc deux peurs qu'il faut distinguer très clairement. Il y a la peur qui paralyse, celle par exemple de l'homme qui coule dans la mer et noie son sauveur, et il y a une autre peur qui réveille, qui mobilise. Je crains qu'aujourd'hui nous ayons fait le choix de la première peur et, selon que nous opterons pour l'une ou pour l'autre, c'est tout l'avenir de notre Vieux Monde qui sera modifié.

■ Intervention de Jean-Charles Rochet

Je voudrais dire avant tout que nous sommes très émus des éloges qui ont été prononcés, et que le prix que nous avons reçu est vraiment pour nous quelque chose de très important.

Notre livre est issu d'une confrontation amicale de deux points de vue très différents. Celui de Gilles est celui du dirigeant qui est amené à prendre des décisions rapidement sur la base d'informations extrêmement complexes, et qui pour cela est obligé d'utiliser des règles de bon sens dont il est parfois difficile de déterminer les fondements théoriques. Le mien, à l'inverse, est le point de vue du théoricien, qui n'a pas de décision à prendre et se contente très confortablement d'essayer de comprendre le monde, et qui doit de ce fait le simplifier, d'une façon qui n'est souvent pas acceptable par le décideur.

Ce sont deux points de vue vraiment contradictoires. Pour le décideur, il faut absolument tenir compte de tous les risques. Pour le théoricien, la parcimonie – c'est-à-dire le fait d'éliminer tout ce qui n'est pas central – est indispensable. Pour Gilles et moi l'enjeu a été de confronter ces deux points de vue pour essayer de développer finalement des règles de décision à la fois

simples et reposant sur des principes solidement fondés. Ce qui nous a frappés depuis le début de la crise, c'est que nous sommes passés d'une situation dans laquelle on avait, notamment dans le milieu de l'assurance et de la finance, une espèce de fascination un peu malsaine pour la pseudo-scientificité de certains modèles mathématiques, à une situation quasiment inverse : la dénonciation de ce que certains journaux appellent une « économie de casino » reposant sur des activités de l'industrie financière et de l'assurance en fait socialement nuisibles. Dépassant ces deux points de vue extrêmes, nous avons pour notre part cherché à montrer que tous les modèles sont faux, mais que certains sont utiles au décideur à la condition cependant de ne pas les confondre avec la réalité.

■ Intervention de Gilles Bénéplanc

Dernier orateur de la soirée, je voudrais vous donner envie de lire le livre que Jean-Charles et moi avons coécrit. Nous avons essayé de répondre à trois questions.

Première question : l'assurance a-t-elle du sens, est-ce que le *risk management* crée de la valeur ? Deuxièmement : que valent les modèles, quelle attitude doit-on avoir vis-à-vis de tout ce corpus mathématique ? Et, troisièmement : que faire en pratique ?

Réponse à la première question : oui, le *risk management* a du sens ; oui, l'assurance a du sens. Les théories qui prétendent que ça ne sert à rien sont faciles à démonter. L'assurance est une activité extrêmement utile, le *risk management* l'est aussi. La valeur d'une société ne se résume pas à celle de ses actifs !

La réponse à la deuxième question est plus difficile, car il est vrai que l'utilisation des modèles pose au moins deux problèmes. Le premier tient au fait que leur rationalité n'est qu'apparente, et que leur côté mathématique n'est pas la garantie de leur robustesse et de la validité des hypothèses qui les sous-tendent. Pour ne prendre qu'un exemple, la loi normale – sur

laquelle sont basés la plupart des modèles – ne se vérifie pas vraiment dans la réalité du monde économique qui n'est pas un « monde normal ». Le second problème tient à l'éducation des dirigeants, à qui il n'a malheureusement pas été expliqué qu'il leur faut avoir, vis-à-vis des modèles, une sorte de scepticisme optimiste.

Que faire, donc, en pratique ? C'est la troisième question, d'autant plus importante en ces « *turbulent times* ». Il n'y a pas de GPS, pas de possibilité de programmer sur un écran la route allant d'un point à un autre. Il faut se diriger « à l'ancienne », un peu comme au XV^e siècle, avec la carte et la boussole. Quelle est la carte, quelle est la boussole ? La carte, c'est la cartographie des risques, qui ne doit pas être réservée aux managers spécialistes des risques industriels. Elle concerne aussi la finance. Le fait que Davos cette année choisisse ce thème me rassure un peu à cet égard. La cartographie des risques devrait à mon avis être discutée dans les conseils d'administra-

tion et non pas simplement dans les directions techniques. Il reste, il est vrai, beaucoup à faire, notamment dans la compréhension de ce que ne nous disent pas les cartographies, essentiellement dans tout ce qui est corrélations entre les risques. L'exemple classique que tout le monde connaît, c'est le 11-Septembre. Personne n'avait pensé qu'un accident d'avion pouvait causer une perte d'une telle énormité parce qu'il allait entraîner la fermeture de la Bourse de New York. Essayer d'analyser cette corrélation de risques, ce qu'Henri de Castries appelle les « scénarios improbables », est un exercice important. Pour naviguer sur une carte, il faut aussi une boussole.

L'approche que nous proposons à cet égard est l'idée d'une non linéarité entre la valeur des entreprises et ses paramètres économiques. Ce n'est cependant qu'une étape et nous espérons que des praticiens vont s'emparer de la méthode et voir comment on peut mettre en pratique cette « bonne boussole » pour naviguer dans ces « *turbulent times* ». Merci encore.

VENTE AU NUMÉRO - BULLETIN D'ABONNEMENT

	Prix FRANCE		Prix FRANCE
1 Les horizons du risque	ÉPUISÉ	47 Changements climatiques. La dépendance. Risque et démocratie	30,50
2 Les visages de l'assuré (1 ^{ère} partie)	19,00	48 L'impact du 11 septembre 2001. Une ère nouvelle pour l'assurance ? Un nouvel univers de risques	30,50
3 Les visages de l'assuré (2 ^e partie)	19,00	49 La protection sociale en questions. Réformer l'assurance santé. Les perspectives de la théorie du risque	30,50
4 La prévention	ÉPUISÉ	50 Risque et développement. Le marketing de l'assurance. Effet de serre : quels risques économiques ?	ÉPUISÉ
5 Age et assurance	ÉPUISÉ	51 La finance face à la perte de confiance. La criminalité. Organiser la mondialisation	30,50
6 Le risque thérapeutique	19,00	52 L'évolution de l'assurance vie. La responsabilité civile. Les normes comptables	ÉPUISÉ
7 Assurance crédit/Assurance vie	19,00	53 L'état du monde de l'assurance. Juridique. Économie	31,50
8 L'heure de l'Europe	ÉPUISÉ	54 Industrie : nouveaux risques ? La solvabilité des sociétés d'assurances. L'assurabilité	31,50
9 La réassurance	ÉPUISÉ	55 Risque systémique et économie mondiale. La cartographie des risques. Quelles solutions vis-à-vis de la dépendance ?	31,50
10 Assurance, droit, responsabilité	ÉPUISÉ	56 Situation et perspectives. Le gouvernement d'entreprise : a-t-on progressé ? L'impact de la sécurité routière	31,50
11 Environnement : le temps de la précaution	23,00	57 L'assurance sortie de crise. Le défi de la responsabilité médicale. Le principe de précaution	31,50
12 Assurances obligatoires : fin de l'exception française ?	ÉPUISÉ	58 La mondialisation et la société du risque. Peut-on réformer l'assurance santé ? Les normes comptables au service de l'information financières.	31,50
13 Risk managers-assureurs : nouvelle donne ?	23,00	59 Risques et cohésion sociale. Immobilier. Risques géopolitiques et assurance.	31,50
14 Innovation, assurance, responsabilité	23,00	60 FM Global. Private equity. Les spécificités de l'assurance aux USA.	31,50
15 La vie assurée	23,00	61 Bancassurance. Les agences de notation financière. L'Europe de l'assurance.	33,00
16 Fraude ou risque moral ?	23,00	62 La lutte contre le cancer. La réassurance. Risques santé.	33,00
17 Dictionnaire de l'économie de l'assurance	ÉPUISÉ	63 Un grand groupe est né. La vente des produits d'assurance. Une contribution au développement.	33,00
18 Éthique et assurance	23,00	64 Environnement. L'assurance en Asie. Partenariats public/privé.	ÉPUISÉ
19 Finance et assurance vie	23,00	65 Stimuler l'innovation. Opinion publique. Financement de l'économie.	ÉPUISÉ
20 Les risques de la nature	23,00	66 Peut-on arbitrer entre travail et santé ? Réforme Solvabilité II. Pandémies.	ÉPUISÉ
21 Assurance et maladie	29,00	67 L'appréhension du risque. Actuariat. La pensée du risque.	ÉPUISÉ
22 L'assurance dans le monde (1 ^{re} partie)	29,00	68 Le risque, c'est la vie. L'assurabilité des professions à risques. L'équité dans la répartition du dommage corporel	ÉPUISÉ
23 L'assurance dans le monde (2 ^e partie)	29,00	69 Gouvernance et développement des mutuelles. Questionnement sur les risques climatiques. La fondation du risque.	ÉPUISÉ
24 La distribution de l'assurance en France	29,00	70 1 ^{ère} maison commune de l'assurance. Distribution dans la chaîne de valeur. L'assurance en ébullition ?	35,00
25 Histoire récente de l'assurance en France	29,00	71 Risque et neurosciences. Flexibilité et emploi. Développement africain.	35,00
26 Longévité et dépendance	29,00	72 Nouvelle menace ? Dépendance. Principe de précaution ?	35,00
27 L'assureur et l'impôt	29,00	73-74 Crise financière : analyse et propositions.	65,00
28 Gestion financière du risque	29,00	75 Populations et risques. Choc démographique. Délocalisation.	35,00
29 Assurance sans assurance	29,00	76 Événements extrêmes. Bancassurance et crise.	35,00
30 La frontière public/privé	29,00	77 Être assureur aujourd'hui. Assurance « multicanal ». Vulnérabilité : assurance et solidarité.	36,00
31 Assurance et sociétés industrielles	29,00	78 Dépendance... perte d'autonomie analyses et propositions.	36,00
32 La société du risque	29,00	79 Trois grands groupes mutualistes. Le devoir de conseil. Avenir de l'assurance vie ?	36,00
33 Conjoncture de l'assurance. Risque santé	29,00	80 L'assurance et la crise. La réassurance ? Mouvement de prix	36,00
34 Le risque catastrophique	29,00	81-82 L'assurance dans le monde de demain. Les 20 débats sur le risque.	65,00
35 L'expertise aujourd'hui	29,00	83 Le conseil d'orientation des retraites. Assurance auto, la fin d'une époque. Y a-t-il un risque de taux d'intérêt ?	36,00
36 Rente. Risques pays. Risques environnemental	ÉPUISÉ	84 Gras Savoye, une success story. L'assurance, objet de communication. L'assurance, réductrice de l'insécurité ?	36,00
37 Sortir de la crise financière. Risque de l'an 2000. Les concentrations dans l'assurance	29,00	85 Solvabilité II. L'aversion au risque.	36,00
38 Le risque urbain. Révolution de l'information médicale. Assurer les OGM	29,00	86 Un monde en risque. Le risque nucléaire. Longévité et vieillissement.	37,00
39 Santé. Internet. Perception du risque	ÉPUISÉ	87 Segmentation et non discrimination. Vieillesse : quels scénarios pour la France ?	37,00
40 XXI ^e siècle : le siècle de l'assurance. Nouveaux métiers, nouvelles compétences. Nouveaux risques, nouvelles responsabilités	29,00	88 Sport, performances, risques. Des risques pays aux dettes souveraines.	37,00
41 L'Europe. La confidentialité. Assurance : la fin du cycle ?	29,00		
42 L'image de l'entreprise. Le risque de taux. Les catastrophes naturelles	29,00		
43 Le nouveau partage des risques dans l'entreprise. Solvabilité des sociétés d'assurances. La judiciarisation de la société française	29,00		
44 Science et connaissance des risques. Y a-t-il un nouveau risk management ? L'insécurité routière	29,00		
45 Risques économiques des pays émergents. Le fichier clients. Segmentation, assurance, et solidarité	29,00		
46 Les nouveaux risques de l'entreprise. Les risques de la gouvernance. L'entreprise confrontée aux nouvelles incertitudes	29,00		

Numéros hors série

Responsabilité et indemnisation - 15,24 • Assurer l'avenir des retraites - 15,24 • Les Entretiens de l'assurance 1993 - 15,24 • Les Entretiens de l'assurance 1994 - 22,87

Où se procurer la revue ?

Vente au numéro par correspondance et abonnement

Seddit

17, rue Henri Monnier - 75009 Paris
Tél. 01 40 22 06 67 - Fax : 01 40 22 06 69
Courriel : info@seddit.com
www.seddit.com

Diffuseur en librairie

Soficom

15, rue du Docteur Lancereau - 75008 Paris
Tél. 01 02 56 45 71 - Fax : 01 42 56 45 72
Courriel : soficom@soficom-diffusion.com
www.soficom-diffusion.com

Librairie partenaire

CNPP Entreprise Pôle Européen de Sécurité - CNPP Vernon

BP 2265 - 27950 Saint-Marcel
Tél. 02 32 53 64 32 - Fax : 02 32 53 64 80

À découper et à retourner accompagné de votre règlement à

Seddit - 17, rue Henri Monnier - 75009 Paris

Tél. (33) 01 40 22 06 67 - Fax : (33) 01 40 22 06 69 - Courriel : info@seddit.com

Abonnement 2012 (4 numéros) FRANCE 138 € EXPORT 158 €*
 Je commande _____ ex. des numéros _____

Nom et prénom _____

Société : _____

Adresse de livraison _____

Code postal _____ Ville _____

Nom du facturé et Adresse de facturation _____

E.mail _____ Tél. _____

Je joins le montant de : _____ par chèque bancaire à l'ordre de Seddit

Je règle par virement en euros sur le compte HSBC 4 Septembre-code banque 30056-guichet 00750-07500221574-clé RIB 17

* Uniquement par virement bancaire

Conformément à la loi « informatique et libertés » du 6 janvier 1978, vous bénéficiez d'un droit d'accès et de rectification aux informations qui vous concernent.

Si vous souhaitez exercer ce droit et obtenir communication des informations vous concernant, veuillez vous adresser à SEDDITA, 17, rue Henri Monnier 75009 PARIS

BON DE COMMANDE DE LA REVUE RISQUES

