

Questions retraite

Document de travail de la Branche Retraites de la Caisse des dépôts et consignations n° 2000 - 27
 Contact : Laurent Vernière ☎ 01 40 49 89 55 — laurent.verniere@br.caissedesdepots.fr Mars 2000
 Réalisation : Direction de la Communication

La gestion et le partage des risques dans les régimes de retraite.

Dossier préparé par Laurent Vernière

L'ampleur et l'urgence des ajustements nécessaires pour adapter les régimes de retraite au contexte démographique et économique qui prévaudra à l'orée du prochain siècle, ont parfois conduit à reléguer au second plan la mesure et la couverture des risques qui entourent l'opération de retraite. Par risques, on entend les nombreux facteurs économiques et sociodémographiques susceptibles de faire varier, en fonction des modalités d'acquisition et de liquidation des droits à la retraite, le montant de la pension perçu au moment du départ à la retraite et au cours de sa durée de service¹. Les individus ont une plus ou moins forte aversion pour le risque et, dans les sociétés modernes, une capacité limitée de gestion individuelle du risque touchant leur revenu². C'est pourquoi des "institutions" (régimes "d'assurances sociales" ou de "sécurité sociale")³ ont été progressivement mises en

place avec l'objectif de fournir une assurance contre les risques agrégés économiques et sociaux, afin de garantir une certaine sécurité des revenus. En matière de revenus de retraite, c'est le rôle des institutions de retraite que de gérer les risques diversifiables⁴ sur les revenus des retraités, soit en les partageant, c'est-à-dire en divisant un risque important entre plusieurs individus, soit en les mutualisant au sein de populations nombreuses, c'est-à-dire en regroupant un

grand nombre de risques indépendants⁵. Une caractéristique importante de la fonction de gestion des risques des régimes de retraite est l'horizon de réalisation des risques puisque de nombreuses années séparent le moment de l'acquisition des droits à la retraite et le moment de la liquidation de ces droits sous forme de pension.

Dans la période récente, les débats sur les réformes des systèmes de retraite ont néanmoins remis à l'ordre du jour les questions relatives aux fonctions remplies par les régimes de retraite, face aux incertitudes que fait naître le futur lointain (plusieurs dizaines d'années) sur la part du revenu national qui devra être partagée entre les actifs et les retraités. Schématiquement, depuis quelques années, de nombreuses propositions de réforme se sont appuyées sur un canevas de transition vers la "privatisation" des régimes de retraite, c'est-à-dire le remplace-

DANTE LE SITE INTERNET DE LA BRANCHE RETRAITES

Nouveau : les actes du 8^e Forum de la Branche Retraites : "Retraite et société : défis pour le 21^e siècle".

Observatoire des débats parlementaires, recueil hebdomadaire des textes et analyses, observatoire des fonds de pension, revue de presse et analyse bimensuelle, monographie des régimes de retraite publique en Europe, comparaison des dispositifs, risques professionnels, simulation de calcul des pensions.

Dante présente également des études et des informations sur la retraite et l'indemnisation des risques professionnels pour les employeurs, les affiliés et les retraités de la CNRACL, de l'IRCANTEC et de FONPEL.

Vous pouvez aussi télécharger "Questions Retraite" à partir du site.

Son adresse :
www.caissedesdepots.fr/dante

1 Le risque est la conséquence financière d'un événement incertain. Le risque sur les revenus individuels est habituellement mesuré par leur variance calculée sur une période de temps suffisamment longue.

2 En raison des problèmes d'aléa moral, les marchés n'offrent pas de produits d'assurance contre les risques spécifiques de chaque individu pris isolément.

3 Les termes "assurance" et "sécurité" sont synonymes pour traduire la fonction de gestion du risque.

4 Les risques diversifiables sont les risques non systématiques.

5 Les régimes de retraite des systèmes d'assurances sociales ont, à côté de la fourniture d'une assurance contre les risques économiques et sociaux, pour objectifs de lutter contre la pauvreté et de réduire les inégalités de revenus.

ment, partiel ou total, des régimes publics par répartition par des dispositifs de comptes individuels d'épargne-retraite⁶. Après avoir étudié les aspects micro-économiques et macro-économiques de la transition et tenté de mesurer les effets de cette transition sur le bien-être des générations successives, on s'est rendu compte que l'espérance de rendements élevés offerts par les marchés financiers s'accompagnait d'une plus grande volatilité et de risques non couverts pouvant provoquer une insécurité quant au montant futur de la pension. **Le futur comporte de nombreuses incertitudes en ce sens que les chocs affectant l'économie sont susceptibles de faire varier les revenus futurs, situation qui peut ne pas être désirée par les individus, d'autant plus que le futur est lointain en matière de retraite.** C'est pourquoi l'examen de la fonction d'assurance offerte par les régimes de retraite est revenu sur le devant de la scène et provoque actuellement un fort courant de recherche sur les propriétés de gestion et de partage des risques de chaque type de régime. Cette problématique est également largement présente dans l'analyse des effets de l'in-

vestissement sur les marchés financiers d'une fraction des réserves collectives accumulées dans les régimes par répartition⁷.

Le contexte de la comparaison des fonctions des régimes de retraite.

L'évaluation des risques entourant l'opération retraite selon le type de régime s'inscrit dans le contexte du vieillissement de la population. Celui-ci est caractérisé, au niveau global, par le poids croissant des plus de 60 ans dans la population totale et, au niveau individuel, par l'allongement continu de l'espérance de vie. En matière de risques, c'est moins le processus de vieillissement qui importe que les fluctuations de la taille des générations successives. L'impact du baby boom d'après guerre est bien celui de générations nombreuses qui sont aujourd'hui actives mais qui partiront à la retraite à partir de 2005 et qui seront suivies sur le marché du travail par des générations creuses, compte tenu des taux de fécondité observés actuellement. Selon la taille des générations, l'offre de travail sera plus ou moins abondante et le ratio capital/travail variera également.

Dans l'hypothèse où le taux de salaire et le rendement du capital sont endogènes, les dotations relatives de facteurs de production affecteront à la hausse ou à la baisse la rémunération de ces facteurs en fonction de l'intensité de leur élasticité de substitution⁸.

Ces enchaînements sont le plus souvent résumés en considérant les conséquences économiques de la succession de générations nombreuses et de générations creuses. Durant leur vie active, les générations nombreuses ont une offre de travail abondante qui pousse à la baisse les salaires qu'elles perçoivent. Durant leur période de retraite, dans l'hypothèse où il n'y a pas de régimes de retraite en répartition, l'épargne retraite qu'elles auront accumulé recevra une rémunération déprimée puisque, en raison du stock de capital qu'elles lèguent aux générations creuses, le ratio capital/travail augmente et déprime le rendement du capital. Les générations nombreuses sont ainsi présentées comme démographiquement désavantagées. A l'inverse, les générations creuses seraient dans une situation favorable⁹ avec une pression à la hausse des salaires qu'elles perçoivent durant leur vie active et un ren-

6 Ces comptes individuels peuvent être obligatoires, gérés et régulés dans la sphère publique. Cf. Questions Retraite n° 97-01 "Sécurité Sociale aux Etats-Unis. Le débat sur la privatisation". Laurent VERNIERE. Février 1997.

7 Cf. Questions Retraite "Les réserves capitalisées dans les régimes de retraite par répartition". Laurent VERNIERE, n°98-08, février 1998.

8 Les projections à long terme des régimes de retraite s'appuient généralement sur un scénario macro-économique prolongeant les tendances passées et fondé sur des hypothèses de croissance potentielle équilibrée de l'économie. Ce type de scénario ne tient pas compte des dotations relatives de facteurs de production qui varient avec la taille des générations et de leurs relations avec la rémunération de ces facteurs (salaires et rendement du capital). Une illustration en est fournie par le récent rapport Charpin sur les retraites.

9 Si la corrélation entre les variations des prix relatifs des facteurs de production et la variation de la taille des générations était validée empiriquement, on aboutirait à la conclusion que les générations nombreuses auraient intérêt à ce qu'il existe des régimes de retraite par répartition alors que les générations creuses auraient intérêt à ce qu'il existe des régimes en capitalisation. On aurait en outre le paradoxe suivant : les réformes des régimes de retraite par répartition sont préconisées parce que le coût du financement des retraites des générations du baby boom pèsera sur les générations creuses alors que ce sont les générations nombreuses qui apparaissent désavantagées. Ce paradoxe n'en est en fait pas un parce que l'impact de la déformation de la structure par âges de la population se diffusera pendant plusieurs dizaines d'années, rendant extrêmement difficile de déceler une corrélation avec les prix relatifs des facteurs. Par ailleurs, l'augmentation des taux de cotisation nécessaire pour financer les pensions des générations nombreuses peut plus que compenser l'effet positif de la variation des prix relatifs des facteurs de production pour les générations creuses. Au total, la probabilité est forte que les générations creuses soient désavantagées si le statu quo persistait.

dement élevé de leur épargne retraite au cours de leur période de retraite.

Pendant longtemps, la démographie n'a été prise en compte que par l'intermédiaire de l'impact des variations du taux de croissance de la population, impact habituellement décrit par l'expression de **risque démographique**. La comparaison des régimes par répartition et des régimes en capitalisation s'est limitée à ce type de risque, l'idée étant que les régimes en capitalisation seraient relativement immunisés contre le risque démographique puisqu'ils ne dépendent pas des évolutions enregistrées sur le marché du travail du fait de la variation de l'offre de travail.

Cette analyse du risque démographique apparaît trop sommaire parce qu'elle n'examine que l'impact d'une variation du rythme de croissance de la population sans prendre en compte l'ampleur de la déformation de la structure par âges de la population. Or dans l'histoire économique récente des pays industrialisés, la période du baby boom a été une situation exceptionnelle et unique, d'autant plus qu'elle a eu lieu au moment où la croissance économique était forte. La période de vieillissement de la population qui lui succède et qui devrait durer pendant quelques dizaines d'années, rompt avec cette tendance et ouvre des interrogations sur l'évolution des principales grandeurs macro-économiques, principalement en raison des consé-

quences incertaines de la déformation de la structure par âges de la population.

Le risque démographique est à présent "réalisé" puisque, d'une part, le vieillissement de la population est inéluctable et, d'autre part, les indicateurs de dépendance démographique (ratio de l'effectif des retraités sur l'effectif des cotisants) se détériorent. C'est pourquoi l'examen des risques pesant sur le niveau futur des pensions selon le type de régime de retraite ne devrait pas être dissocié de l'environnement macro-économique dans lequel fonctionneront dans le futur ces régimes. Une offre de travail stagnante, voire en décroissance, aura des conséquences sur les besoins en investissement, sur la formation des salaires, sur le rendement du capital. Les comportements d'épargne et patrimoniaux des ménages auront également un impact sur le prix des actifs financiers. Il existe ainsi de nombreuses incertitudes sur le régime de croissance économique à long terme, incertitudes qui sont susceptibles d'accroître les risques associés aux dispositifs de retraite.

L'exposition aux risques des régimes de retraite.

Comme le cadre de référence repose sur les avantages respectifs de la répartition et de la capita-

lisation, la démarche la plus fréquente consiste à analyser et à comparer, d'une part, les régimes par répartition, ou les régimes à prestations définies, et d'autre part, les régimes à cotisations définies préfinancés, **en adoptant le point de vue de l'exposition et de la couverture des risques dans les deux types de régimes**. La notion de risques est habituelle en matière d'assurance, qu'elle soit privée et individuelle ou publique et collective, mais elle joue également un rôle important dans le domaine financier puisque l'une des fonctions des marchés financiers est de fournir la possibilité de couvrir les risques susceptibles de faire varier les revenus. L'exposition aux risques dans les régimes de retraite s'analyse à partir des modalités d'acquisition et de financement des droits à la retraite :

- Les régimes par répartition sont adossés au marché du travail en ce sens que l'assiette des cotisations et le montant des pensions dépendent de l'évolution de la masse salariale et de ses deux composantes, l'évolution de l'emploi et celle des salaires individuels. Les risques sur le montant de la pension de retraite dans les régimes par répartition sont donc **des risques liés au fonctionnement de l'économie (croissance économique, démographie, chômage, etc.) qui induisent des incertitudes sur l'évolution future de la masse salariale.**¹⁰

- Les régimes en capitalisation sont adossés aux marchés financiers en ce sens que le montant de la pension dépend de l'épargne accumulée au cours de la vie active et du rendement des actifs financiers dans lesquels elle est investie. Il s'agit là de **risques financiers liés à l'incertitude sur les rendements financiers**, rendements qui sont cependant étroitement corrélés à long terme avec le rendement du capital investi dans les entreprises.

Les deux techniques d'acquisition des droits à la retraite sont associées à deux institutions qui fournissent des instruments pour couvrir les risques de variabilité des revenus futurs, les régimes d'assurances sociales pour les régimes par répartition et les marchés financiers pour les régimes en capitalisation. Les risques à prendre en considération du point de vue de la sécurité du montant de la pension sont donc au départ directement liés au support utilisé pour transférer des revenus au retraités. L'exposition aux risques n'est pas identique selon que le support de la retraite est le marché du travail ou les marchés financiers, ce qui conduit à un degré variable de couverture des différents risques affectant le montant espéré de la pension de retraite.

On remarque que l'analyse de l'exposition aux risques revient en fait à examiner comment les variations de la rémunération des facteurs de production travail et capital, c'est-à-dire les variations des salaires et des profits et en conséquence le partage du revenu agrégé, affecteront le montant de la pension selon le type de régime de retraite. Dans ce cadre, pour déterminer la nature du risque et les modalités de sa couverture par les différentes institutions, il convient d'examiner les différents éléments à l'origine des variations des rémunérations des facteurs de production, leurs corrélations éventuelles et analyser le degré de couverture des risques fourni par les institutions mises en place.

3 Le partage des risques dans les régimes de retraite.

L'analyse de la gestion des risques compare habituellement la technique de la répartition et celle de l'épargne retraite du point de vue des **garanties** offertes par chacune des deux modalités d'acquisition des droits à la retraite. Un élément important de l'analyse concerne le problème du **partage des risques agrégés**¹¹ pouvant affecter le revenu des retraités, problème formulé de la manière suivante :

avec qui les retraités peuvent-ils partager les risques afin d'obtenir une sécurité de leurs revenus? Les retraités d'un pays peuvent partager les risques qui pèsent sur la sécurité de leur pension, soit avec les "jeunes" de leur pays (partage intergénérationnel), soit avec les autres retraités de leur pays (partage intragénérationnel), soit avec les individus des autres pays (partage international). Les techniques de la répartition et de la capitalisation apportent une réponse différente à cette question, ce qui est parfois présenté en termes de supériorité de la répartition par rapport à la capitalisation.

- La répartition lie les générations successives sur la durée de leur cycle de vie adulte par l'intermédiaire d'un contrat collectif implicite qui organise le partage des revenus du travail, c'est-à-dire organise annuellement les transferts intergénérationnels de revenus des actifs vers les retraités. Les cotisations retraite sont prélevées sur les rémunérations des salariés de la période courante (la masse salariale) et immédiatement reversées aux retraités pour financer leurs pensions. Le sens du contrat implicite¹² est le suivant : l'effort de partage des revenus courants en faveur des

¹¹ Le partage des risques signifie que les risques pesant sur une catégorie de population sont partagés sur une population plus importante de sorte qu'ils sont moins coûteux. Les risques pesant sur les retraités sont parfois appelés "risques générationnels" parce qu'ils affectent tous les membres d'une génération.

¹² Par son contenu, le contrat implicite est un contrat sur très long terme. C'est un contrat social parce que les relations entre les générations ne sont pas gérées par la concurrence et le marché.

retraités que réalisent les actifs du moment trouvera normalement sa contrepartie dans l'obligation faite aux générations futures d'actifs de réaliser un effort similaire en faveur de leurs aînés. **La garantie repose donc sur la participation obligatoire des générations futures** au financement des retraites et elle met, a priori, à l'abri du risque d'appartenir à une génération de "vaches maigres". Cette définition met l'accent sur l'aspect redistribution instantanée des revenus entre les cotisants et les retraités, exprimée par le terme de transferts intergénérationnels. Elle est parfois assimilée à la notion de solidarité qu'exprime le caractère collectif et obligatoire du contrat. C'est un constat ex post une fois réalisés les transferts.

Dans une perspective ex ante, le contenu du contrat implicite institué par la répartition s'analyse du point de vue de la couverture des risques. Pourquoi les retraités ont-ils un besoin spécifique d'assurance et avec qui peuvent-ils partager les risques pouvant affecter le niveau des revenus futurs ? Comment les pouvoirs publics peuvent-ils satisfaire ce besoin ? D'une part, on ne sait pas aujourd'hui quel

sera le montant du revenu agrégé qui pourra être partagé dans le futur entre les actifs et les retraités. La question se pose de savoir comment partager les risques économiques et démographiques qui induisent des incertitudes sur l'évolution de la masse salariale, de telle sorte que les futurs retraités disposent d'un revenu adéquat. D'autre part, les générations futures ne sont pas encore nées et il n'est pas possible de contracter directement avec elles par un échange d'options sur le revenu¹³. La technique de la répartition surmonte ces deux difficultés en organisant un partage des risques entre les générations. En premier lieu, la puissance publique intervient pour rendre **obligatoire** la participation aux régimes par répartition, ce qui permet d'engager les générations futures non encore nées¹⁴. En second lieu, les salariés obtiennent, en contrepartie des cotisations qu'ils versent, la promesse d'obtenir un rendement garanti de leurs contributions, cette garantie étant fonction des modalités d'acquisition des droits à la retraite dans le régime (taux d'annuité, rendement de référence pour les régimes en points, etc.)¹⁵.

On a donc un **partage intergénérationnel des risques**¹⁶ qui si-

gnifie que si les conditions économiques et démographiques se détériorent en raison d'un choc défavorable, il sera possible d'honorer les engagements en relevant, par exemple, les taux de cotisation de sorte que le niveau des pensions promis soit effectivement atteint. Les risques sont ainsi partagés avec les futurs cotisants et ces derniers sont considérés comme plus aptes à s'adapter¹⁷. En définitive, ce mécanisme conduit à réduire la variance des revenus et permet de lisser la consommation au cours du cycle de vie. Au total, l'ensemble des générations peuvent se trouver dans une situation meilleure qu'en l'absence de tels mécanismes de partage de risques.

Les risques sur les revenus qu'encourent les futurs retraités sont en conséquence partagés avec les futurs "jeunes" à travers des modalités de partage du revenu agrégé entre les générations vivant simultanément. C'est en ce sens qu'il faut interpréter l'expression "être à l'abri d'appartenir à une génération de vaches maigres". Le rendement implicite plus faible de leurs cotisations que peuvent espérer recevoir les cotisants dans un régime par répartition par rapport à un régime d'épargne retraite, est compensé par le partage inter-

13 Les retraités, quand ils sont jeunes, ne peuvent pas contracter avec les jeunes de la génération suivante, ces derniers n'étant pas encore nés.

14 Le risque est partagé entre les générations vivantes et les générations non encore nées parce que, lorsqu'un choc important affecte négativement l'économie, le risque ne peut être diversifié au sein des seules générations vivantes. Le marché n'offre pas ce type de partage des risques et seule l'intervention de la puissance publique le permet en raison de son pouvoir de lever des impôts.

15 La fonction d'assurance offerte par la technique de la répartition peut s'interpréter d'une autre façon. Une génération faisant face au cours de sa vie active à des conditions économiques défavorables n'est pas pénalisée par l'insuffisance de son effort d'épargne retraite qui pourrait en résulter; ses pensions de retraite sont financées par la génération suivante dont le statut économique peut être meilleur.

16 La répartition s'analyse ainsi comme un mécanisme d'allocation des risques macro-économiques entre les générations. C'est aussi une façon de transférer les risques d'une catégorie d'individus (les retraités) ayant, en moyenne, une forte aversion au risque, vers une autre catégorie (les "jeunes") ayant, en moyenne, une moindre aversion au risque. C'est le principe de l'assurance dans sa fonction de gestion du risque.

17 Les cotisants (les "jeunes") sont capables de répartir les effets des chocs affectant négativement leurs revenus sur un plus grand nombre de périodes que ne peuvent le faire les retraités. C'est pourquoi on suppose qu'ils sont capables de supporter plus d'incertitude sur leurs revenus que les retraités.

générationnel des risques. La force attribuée à la répartition par rapport aux autres types de régimes se trouve dans cette fonction de partage du risque entre les générations. Il faut cependant remarquer que ce partage des risques n'a lieu que parce que la **puissance publique intervient et apporte la garantie des obligations imposées aux futures générations**. De fait, cette garantie repose sur la capacité de mettre à contribution les futurs contribuables si un choc macro-économique déprime le revenu agrégé à partager entre les actifs et les retraités.

Le "droit de propriété" sur les revenus futurs du travail, dont bénéficient les actifs d'aujourd'hui, est cependant virtuel. En effet, le contrat social implicite peut être unilatéralement modifié par les pouvoirs publics. En outre, ce n'est pas un contrat écrit puisque les actifs ne reçoivent rien en échange de leurs transferts en faveur des retraités, sinon la promesse d'être bénéficiaires à leur tour dans le futur. La remise en cause du contrat social implicite par la puissance publique, c'est-à-dire l'acteur qui apporte la garantie, est appelée "**risque politique**". Ce risque politique est d'autant plus probable que le coût du financement des retraites tend à

s'accroître sous l'effet du vieillissement de la population. C'est ce risque politique propre aux régimes par répartition qui est dénoncé par ceux qui prônent le développement des régimes à cotisations définies préfinancés car il induirait une forte incertitude sur le niveau de la pension. La forte croissance prévisible du coût des retraites par répartition a effectivement conduit la plupart des pays à réformer leur système de retraite et, donc, à remettre en cause le contrat implicite organisant le partage intergénérationnel des risques.

Le risque politique apparaît intrinsèque aux contrats de partage intergénérationnel des risques parce que la garantie est apportée par la puissance publique. Le risque politique s'interprète en fait à partir des arbitrages que la puissance publique est amenée à rendre entre, d'une part, la fonction de partage des risques des régimes par répartition en faveur des retraités et, d'autre part, les distorsions micro-économiques induites par le financement des retraites concernant l'offre de travail et les comportements d'épargne des actifs.

- La capitalisation n'organise pas de transferts intergénérationnels de revenus des cotisants vers les retraités. Elle repose sur la capacité, individuelle ou collective, à réaliser

un effort d'épargne sur la durée de vie active et sur la capacité des marchés financiers à maintenir ou à accroître la valeur des actifs accumulés. Le transfert intertemporel de revenu de la période active vers la période de retraite a en conséquence pour support le placement de l'épargne en actifs financiers. **La garantie repose sur les performances de l'économie** qui se traduisent en termes de rentabilité du capital productif investi.

Il n'y a donc pas de partage intergénérationnel des risques, chaque génération subissant le risque propre de ses investissements. Au moment de la retraite, les contributions versées tout au long de la vie active, augmentées des gains des placements, sont reversées sous forme de rente viagère ou de capital. On attribue à ce type de régime les caractéristiques de la "neutralité redistributive" parce qu'il ne comporte aucun élément explicite de redistribution inter et intragénérationnelle qui pourrait induire les distorsions micro-économiques reprochées aux régimes à prestations définies¹⁸. Toutefois, cette neutralité doit être nuancée lorsque sont pris en compte les effets des incitations fiscales au niveau des cotisations et des pensions.

18 Cf. Questions Retraite n°98-11 "Retraite et fonctionnement du marché du travail". Laurent VERNIERE, Juillet 1998.

Les futurs retraités font face à plusieurs types de risques associés au choix du support pour transférer des revenus dans le futur, à savoir les marchés financiers. Ces risques sont résumés par le terme générique de risque d'investissement, décomposé en plusieurs catégories :

- Le salarié supporte le risque lié à la variabilité de ses gains professionnels qui peut le conduire à ne pas épargner suffisamment au cours de sa vie active,
- Le risque sur le capital qui se matérialise lorsque le prix des actifs dans lesquels est investie l'épargne retraite chutent. Cette situation peut survenir lorsque l'offre de titres financiers est supérieure à la demande. Nombreux sont ceux qui prévoient cette chute de prix au moment où, après 2010, les générations nombreuses de retraités liquideront leurs pensions financées par l'épargne accumulée alors que le nombre d'acheteurs de titres (les épargnants nets) sera en diminution relative.
- Le risque d'inflation (cf. infra),
- Le risque de longévité lorsque la sortie se fait en capital (cf. infra)¹⁹,

- Le risque sur les taux d'intérêt lorsque la sortie se fait en annuité,

Ces risques sont potentiels et certains d'entre eux sont diversifiables dès lors que sont créés des instruments financiers le permettant. C'est pourquoi l'existence de ces risques n'est pas nécessairement un handicap pour le développement de ce type de régime lorsqu'il ne couvre qu'une fraction de la pension de retraite.

La couverture des risques par les régimes de retraite.

Plusieurs catégories de risques doivent être également pris en considération dans l'évaluation des garanties offertes par les différents types de régimes de retraite. L'une ou l'autre des modalités d'acquisition des droits à la retraite ne disposent pas de possibilités identiques de mutualiser les risques individuels au sein de larges populations.

- **Le risque de longévité** (ou risque de mortalité). Les individus d'une même cohorte et de même sexe ont des espérances de vie variables et font donc face à des risques indivi-

duels de mortalité différents. Toutefois, pour une cohorte suffisamment importante, ce risque peut être complètement diversifié en retenant l'espérance de vie moyenne de la cohorte. Le risque de longévité est ainsi mutualisé entre ceux qui ont une espérance de vie plus longue que la moyenne et ceux qui ont une espérance de vie plus courte. Cette situation prévaut dans les régimes à prestations définies, collectifs et obligatoires, qui peuvent mutualiser le risque de longévité au sein de leur population. Les pensions sont perçues jusqu'à la date du décès quelle que soit la durée de cotisation antérieure et la durée de service ne dépend donc pas du montant des cotisations préalablement acquittées ni de la situation individuelle au regard de la mortalité.

Dans les régimes à cotisations définies, le niveau de la pension ne dépend pas de la carrière salariale et n'a pas de lien direct de la rémunération perçue au cours de la vie active. Le partage du risque de longévité va dépendre, d'une part, de la possibilité de sortie en rente ou de l'existence d'un marché d'annuités efficace permettant la conversion de l'épargne accumulée en rente, d'autre part, de l'organisation du régime en ré-

¹⁹ Le risque de longévité et le risque sur le capital, ou risque sur l'investissement, sont les risques habituellement analysés dans le domaine de l'assurance sur la vie.

gime collectif et/ou obligatoire permettant la mutualisation du risque de longévité.

Le risque de longévité a cependant une composante non diversifiable lorsque l'espérance de vie individuelle augmente régulièrement, et plus particulièrement après 60 ans. Cet allongement s'observe dans tous les pays et on s'attend à ce qu'il se poursuive dans le futur²⁰. Face à cette situation, à paramètres d'acquisition et de liquidation des droits à la retraite inchangés, les régimes de retraite, qu'ils soient par répartition ou en capitalisation, font face à des besoins de financement supplémentaires puisque la durée de service des pensions s'allonge. Dans les régimes par répartition, il est nécessaire que la puissance publique intervienne, soit pour diminuer le niveau de la pension promis, soit pour augmenter les taux de cotisation, soit en modifiant l'âge de départ à la retraite, afin de financer le coût additionnel induit par le vieillissement individuel. Lorsqu'est faible le risque que les pouvoirs publics ne prennent pas rapidement les mesures d'ajustement nécessaires, les régimes par répartition sont dans une position favorable puisque le coût du vieillissement individuel est réparti sur toute la population.

Dans les régimes à cotisations définies, le niveau de la pension ne dépend que de l'effort d'épargne réalisé au cours de la vie active et du rendement des actifs dans lesquels cette épargne a été investie: il n'y a donc pas de promesse de pension liée au niveau du revenu d'activité. Lorsque l'espérance de vie s'allonge, le niveau de la pension de retraite ne peut que diminuer lorsque cette pension est liquidée sous forme d'annuité. Pour restaurer le niveau de la pension, l'effort d'épargne doit être accru au cours de la vie active, à condition que cet effort soit réalisé suffisamment tôt avant l'âge de départ à la retraite.

- **le risque d'inflation.** Ce risque macro-économique est non diversifiable puisqu'il affecte simultanément tous les agents dans le même sens. Dans les régimes par répartition, les revenus du travail sont partagés annuellement entre les actifs cotisants et les retraités et, généralement, une clause de revalorisation annuelle des pensions liquidées est prévue. A la fois les nouveaux liquidants et les retraités voient leur retraite être calculée ou progresser selon un index lié à la progression du pouvoir d'achat des salaires individuels. Sauf circonstances exceptionnelles, la

garantie du pouvoir d'achat des pensions est la situation la plus fréquente.

Dans les régimes en capitalisation, le risque d'inflation est permanent puisque les contributions accumulées peuvent être érodées par l'inflation. Ce risque est réduit si les gestionnaires des comptes d'épargne retraite diversifient correctement leur portefeuille d'actifs et s'il existe des titres financiers indexés sur l'inflation. Cela suppose l'existence d'un marché financier développé avec des instances de régulation garantissant le dénouement des opérations. Toutefois, de nombreux dispositifs d'épargne retraite ne comporte pas de clause de revalorisation des rentes ce qui expose leurs titulaires au risque d'inflation. Cela signifie que les gestionnaires de ces régimes reportent la totalité du risque d'inflation sur les retraités.

- **le risque d'invalidité.** Les régimes par répartition prévoient généralement des dispositifs de transition permettant soit d'anticiper le départ à la retraite, soit de percevoir une pension d'invalidité lorsque la capacité de travail est amoindrie en raison de problèmes liés à la santé. Les régimes en capitalisation ne comportent pas généralement de telles clauses.

²⁰ Cf. Questions Retraite n°98-13 "L'effet Mathusalem : l'impact de l'accroissement de la longévité". Laurent VERNIERE, Novembre 1998.

- les risques d'imperfection des marchés et de l'information.

La répartition n'est pas tribu- taire de ce type de risque : elle partage les revenus courants du travail et, comme elle est col- lective et obligatoire, elle n'a aucun besoin d'information pour tarifer²¹. La régulation à long terme des régimes par ré- partition nécessite cependant l'élaboration régulière de pro- jections démographiques et fi- nancières à long terme afin d'apprécier la viabilité des pro- messes de pension.

Avec la capitalisation, en re- vanche, il existe des problèmes de recherche d'informations à deux niveaux. Lorsqu'elle est fac- ultative, l'imperfection des marchés peut conduire à une sé- lection des risques (phénomènes d'antisélection) qui empêche une égale couverture pour tous les adhérents²². En second lieu, les coûts de recherche de l'in- formation afin d'optimiser les gains des placements financiers sont une composante des coûts de gestion qu'il convient de prendre en compte lorsqu'on évalue le rendement net offert par ces régimes.

5 Remarques de conclusion.

L'examen de l'exposition et de la couverture des risques sur les revenus durant la période de re-

traite est une étape nécessaire lorsqu'on veut évaluer la fon- ction d'assurance offerte par chaque type de régime de retrai- te. Un enseignement important est que le risque dans les régimes de retraite est d'autant mieux partagé que l'échange a lieu avec des générations non encore nées. Une raison simple vient de ce qu'un choc sur les revenus af- fecte vraisemblablement toutes les générations vivant simulta- nément, empêchant un partage optimal des risques. Cet aspect est absent des possibilités of- fertes par les marchés financiers puisque les instruments finan- ciers utilisés pour la couverture des risques (options, dérivés, etc.) ne sont échangés qu'entre les générations (ou les indivi- dus) contemporaines, ce qui est susceptible d'amoindrir la capa- cité de diversification des risques dans le placement de l'épargne retraite.

Cette caractéristique de partage intergénérationnel des risques offerte par les régimes par répar- tition est parfois utilisée comme le principal argument en faveur de ces régimes, alors que les ré- gimes en capitalisation sont dé- crits comme intrinsèquement risqués en raison du choix du support pour transférer des re- venus pour la période de retrai- te. Cette présentation omet tou- tefois de préciser que rien ne ga-

rantit que le partage des risques dans les régimes par répartition est optimal en phase de vieillis- sement accéléré de la popula- tion. Plus généralement, il est nécessaire de rappeler un certain nombre d'éléments concernant l'évolution des systèmes de re- traite pour apprécier les forces et les faiblesses de chaque tech- nique d'acquisition et de liqui- dation des droits à la retraite:

- Les régimes de retraite par ré- partition ont une histoire rela- tivement récente puisque, pour l'essentiel, ils ont été créés et surtout généralisés pour cou- vrir de vastes populations après la seconde guerre mondiale. Ils ont traversé une période qui, sur le plan démographique et économique, a été exception- nelle et leur a permis de ren- forcer leur rôle institutionnel d'assurances sociales et de les faire apparaître comme invul- nérables. Dans le futur, les in- certitudes sont nombreuses sur les conséquences économiques du vieillissement et rien ne ga- rantit que l'organisation insti- tutionnelle actuelle des sys- tèmes de retraite conservera sa robustesse lorsqu'il sera néces- saire de les adapter. Autrement dit, le "risque politique" tel qu'il a été défini, sera une com- posante permanente de l'évo- lution des régimes par réparti- tion,

²¹ Il suffit qu'elle tarife le risque moyen de la population.

²² En raison de l'asymétrie d'information, les marchés sont incomplets ce qui rend les individus incapables de s'assurer complètement.

- Les régimes en capitalisation ont une histoire encore plus récente dans un environnement financier qui s'est lui-même profondément modifié à partir des années 1980. La largeur et la profondeur des marchés financiers internationaux, l'innovation financière permanente pour offrir des instruments de couverture des risques financiers sont des éléments récents qui modifieront probablement la fonction et les performances des fonds de pension,
- Le choix de régimes par répartition pour couvrir la plus grande part du montant de la pension trouve une justification quand on considère la composition du revenu national (ou du PIB). Celui se compose pour environ 70 % de revenus salariaux et pour 30 % de profits des entreprises. Les revenus salariaux peuvent s'analyser comme la rémunération du capital humain et les profits comme la rémunération du capital physique productif. On voit que, pour un

taux de rendement donné, le volume du capital humain est très supérieur à celui du capital physique. Adosser les régimes de retraite au capital humain revient à retenir l'assiette la plus large pour financer les régimes de retraite.

Toutefois, le capital humain a une caractéristique particulière en ce sens qu'il est composé d'actifs qui ne s'échangent pas sur un marché. En effet, un individu ne peut vendre des "titres" représentatifs de son capital humain dont le rendement serait composé de ses revenus salariaux futurs. Seul l'activité salariée courante est rémunérée. Pour minimiser les risques sur les revenus de la période de retraite²³ en l'absence de régimes par répartition, le portefeuille de titres utilisé comme support devrait avoir une composition similaire à celle des actifs utilisés pour produire la richesse dans l'ensemble de l'économie. Mais comme le capital humain n'est pas échangeable, cette situation ne peut se réaliser spontanément. C'est pourquoi la puis-

sance publique intervient et, en prélevant des cotisations sociales assises sur la masse salariale courante pour financer les pensions de retraite, elle corrige l'absence de marché pour le capital humain. Les cotisations retraite peuvent être alors considérées comme représentatives du rendement du capital humain.

Cette approche montre que, du point de vue de la couverture des risques, il ne serait pas optimal que les revenus de retraite soient uniquement fournis par des régimes par répartition. Une bonne diversification des risques implique que ces revenus soient versés, pour une part importante certes, par les régimes par répartition mais également, pour une autre part, par des régimes en capitalisation. C'est pour cette raison que la propriété de partage intergénérationnel des risques des régimes par répartition n'est pas un argument suffisant pour conclure à la supériorité des régimes par répartition.

²³ Durant la période de retraite, le capital humain d'un individu est considéré comme nul.

Bibliographie.

- David MILES. Financial Markets, Ageing and Social Welfare. Discussion Paper PI-9703, 1997, The Pensions Institute.
- Salvador VALDES-PRIETO. Risks in Pensions and Annuities : Efficient Designs. Février 1998, World Bank.
- Henning BOHN. Social Security and Demographic Uncertainty : The Risk Sharing Properties of Alternative Policies. Février 1998, University Santa Barbara.
- K. STORESLETTEN, C. TELMER, A. YARON. The Risk Sharing Implications of Alternative Social Security Arrangements. IIES, U. Stockholm, Octobre 1998.
- W. MCGILLIVRAY. Retirement System Risks. BIT Social Security Department, Octobre 1997.
- Robert SCHILLER. Social Security and Institutions for Intergenerational, Intragenerational and International Risk Sharing. 1998, Cowles Fondation, U. Yale.
- O. THOGERSEN. A Note on Intergenerational Risk Sharing and the Design of Pay-As-You-Go pension programs, Journal of Population Economics, vol. 11, 1998.