

# LES RÉGIMES DE RETRAITE D'ENTREPRISE SOUS LA PRESSION DE LA VOLATILITÉ DES MARCHÉS FINANCIERS

DENIS CAMPANA

*Responsable France de l'activité Retraite, Mercer*

JACQUES GOULET

*Responsable Europe de l'activité Retraite, Mercer*

*Les coûts et les risques attachés aux engagements de retraite supplémentaire d'entreprise constituent un problème majeur des économies développées. Ceci est vrai autant en France qu'à l'étranger. A titre d'exemple, les entreprises françaises du CAC 40 totalisent 177 milliards d'Euros d'engagements de retraite, c'est-à-dire 14% de leur capitalisation boursière. Les régimes de retraite supplémentaires dits « à prestations définies » font face à un certain nombre de défis dont un des plus importants est la croissance de l'espérance de vie, phénomène mondial qui pèse lourd sur l'évolution des charges futures. Quant à la crise des subprimes, il est difficile à l'heure actuelle d'avoir un chiffre précis de son impact sur les fonds de pensions ; ceci étant, il semblerait que cet impact devrait rester modeste. L'article qui suit explore la situation actuelle des régimes de retraite supplémentaires d'entreprises, les difficultés auxquelles ils font face, les évolutions à venir ainsi que l'impact de la crise des subprimes.*

**L**es coûts et les risques attachés aux engagements de retraite supplémentaire d'entreprise constituent un problème majeur des économies développées. Ils ont été placés sous les projecteurs durant les derniers mois à cause de l'évolution des marchés financiers et de la réduction de l'accès au crédit.

L'absence de grands régimes de retraite d'entreprise en France ne doit pas masquer que ceux-ci sont très courants sur les autres places économiques et donc présents dans les comptes consolidés des multinationales

françaises. Dans les pays où ces régimes existent, le total des engagements représente une part substantielle du Produit intérieur brut (PIB). Ainsi, au Royaume-Uni, les engagements excèdent mille milliards d'euros, soit près de 59 % du PIB ; la situation est comparable en Allemagne, au Japon et aux États-Unis. Avec une part significative de leurs opérations en dehors de la France, les entreprises du CAC 40 sont, par conséquent, aussi exposées par ces engagements que leurs concurrents locaux.

Cet article se focalise sur les dispositifs à prestations définies, dans lesquels l'employeur s'est engagé sur une promesse de résultat en termes de niveau de

rente, souvent basé sur la rémunération de fin de carrière. Le financement passe alors par la constitution de provisions. Plusieurs techniques de financement existent, mais la plus commune est celle où l'employeur supporte dans ses comptes l'essentiel des risques en assumant la promesse. Ces risques sont nombreux ; les principaux sont : les risques de taux servant de base à l'actualisation des charges, l'accroissement de la longévité humaine et le risque de sous-performance des actifs de couverture. Dans les cas où les charges s'avèrent plus faibles que celles qui étaient anticipées, l'employeur récupère en principe les fruits des gains qui en résultent même si, en pratique, les montages sont plus complexes.

À l'inverse de ces régimes, dans les mécanismes à cotisations définies, la contribution de l'employeur est déterminée et les risques subséquents sont supportés par les employés. Il existe aussi les systèmes de solidarité nationale où les charges des employeurs sont réparties sur une large base d'entreprises sans réelle marge de manœuvre sur les coûts induits.

## Pourquoi ce sujet est devenu d'actualité ?

Jusqu'au virage des années 2000, les retraites ne figuraient pas spécialement à l'ordre du jour des préoccupations des directeurs financiers et des analystes. Cette situation s'est transformée sous l'effet de trois facteurs essentiels :

- les normes comptables qui ont ramené les engagements de retraite et leur volatilité dans le bilan des entreprises, et ce, principalement sous une forme de « *mark to market* » ;
- la chute du marché action qui a mis à l'épreuve le plan de financement à long terme sur lequel ces engagements reposaient ;
- un accroissement dans la maturité des plans qui a induit une modification de la charge de constitution des droits accumulés, au point de revêtir un impact visible vis-à-vis des capacités financières du sponsor, c'est-à-dire de l'entité qui a la responsabilité de la bonne fin du plan.

La maturité des plans a souvent été augmentée par les restructurations menées par les sociétés. À titre d'exemple, les entreprises ont déconnecté les engagements de retraite des entités opérationnelles en transférant les activités manufacturières dans les pays émergents ou en vendant certaines de leurs entités à des fonds d'investissement sans que ceux-ci reprennent à leur compte les engagements de retraite.

Ces effets ont été fréquemment amplifiés par des modifications réglementaires prises par des gouvernements soucieux d'améliorer la solvabilité des régimes de retraite proposés aux employés (également électeurs) ou qui cherchent à réduire la charge de couverture de tout ou partie des pertes de droits consécutifs qui leur incomberait à la faillite des sponsors.

## Quelle est l'importance de ces problèmes ?

Une étude de Mercer a modélisé l'exposition aux risques financiers de retraite des plus grandes sociétés dans les principales économies. Les résultats sont présentés dans le tableau 1 qui met en évidence similarités et différences entre chacun des pays.

Les entreprises françaises du CAC 40 totalisent 177 milliards d'euros d'engagements de retraite, c'est-à-dire 14 % de la capitalisation boursière. En regard, les actifs représentent 139 milliards d'euros, les provisions constituant donc une charge de 38 milliards d'euros, soit 3 % de la capitalisation boursière.

Il est intéressant de constater que 64 % des engagements proviennent de huit entreprises seulement qui ne représentent que 34 % de la capitalisation boursière. L'exposition de ces entreprises peut être extrêmement élevée puisque, par exemple, deux d'entre elles se caractérisent par des engagements de retraite bruts qui excèdent leur capitalisation boursière. Alors que l'exposition nette de ces sociétés après prise en compte des actifs de couverture est bien moindre, cela ne signifie pour autant pas que les risques sont également moindres. Une hausse de 10 % de la

## LES RÉGIMES DE RETRAITE D'ENTREPRISE SOUS LA PRESSION DE LA VOLATILITÉ DES MARCHÉS FINANCIERS

longévité humaine pour les deux entreprises prises en exemple aurait, toutes choses égales par ailleurs, pour effet de réduire de 22 % leur capitalisation boursière, comparativement à une sensibilité de moins de 1 % en moyenne sur l'ensemble du CAC 40.

L'exposition aux risques dans les autres pays tend à être plus élevée. Ainsi, les engagements bruts représentent 27 % en Allemagne et 22 % au Royaume-Uni de la capitalisation boursière. Les engagements pour les régimes à prestations définies aux États-Unis sont plus faibles avec 11 % de la capitalisation boursière. Cela témoigne du recours significatif désormais aux régimes à cotisations définies vis-à-vis desquels il n'y

a plus de risques résiduels pour l'employeur. La politique de financement est plus forte au Royaume-Uni et aux États-Unis ; l'exposition nette ressort à moins de 1 % quand les plans aux États-Unis dégagent d'une manière globale des surplus, comparés aux 3 % d'exposition pour le CAC 40 et aux 7 % pour le DAX 30 allemand. Le chiffre élevé pour l'Allemagne reflète une forte tradition de provisionnement interne pour la couverture des promesses de pension. La pratique est cependant en train de changer, depuis les dernières années, avec une volonté significative des employeurs d'investir dans les CTA, « *Contractual Trust Arrangements* ».

**Tableau 1 – Exposition retraite sur les principaux marchés**

Milliards € décembre 2007	Zone euro euro Stoxx 50	UK FTSE 100	Région Europe Stoxx 50	France CAC 40	Allemagne DAX 30	Japon NIKKEI 225	USA S&P 500
Valeur boursière	2 464	2 320	3 083	1 300	886	1 890	9 025
Provisions pensions	403	514	620	177	236	310	987
Actifs de couverture	314	501	597	139	174	265	1 009
Déficit (surplus)	89	14	22	38	62	45	(22)
Niveau de couverture en %	78	97	96	78	74	85	102
Exposition brute en % de la valeur	16	22	20	14	27	16	11
Déficit en % de la valeur boursière	3,60	0,60	0,70	3,00	6,90	2,40	n/a
Accroissement annuel des avantages en % de la valeur	0,35	0,48	0,47	0,32	0,63	0,41	0,27

Source : Mercer data

## Mesure de l'exposition et mesure du risque

Les engagements de retraite sont à très long terme : une personne âgée de 30 ans ne recevra normalement rien avant 2040 et pourrait vivre jusque dans les années 2060, et ce, sans compter l'impact de la réversion. Le risque de longévité présente un niveau substantiel d'incertitude qui se répercute sur le montant total de pension à être servi. Celui-ci est également relié, directement ou indirectement, aux salaires et/ou au niveau d'inflation sur des périodes de plusieurs décennies.

Les normes comptables actuelles requièrent un calcul de provisions basé sur l'emploi d'un taux d'escompte, appliqué à chaque paiement futur, fixé par référence au rendement des obligations *corporate* double A de durée longue. Lorsque cette référence évolue, les provisions changent également. En l'absence de financement externe – approche traditionnelle allemande en particulier –, la réduction du rendement obligataire entraîne *ipso facto* un accroissement du niveau des provisions (et *vice versa*).

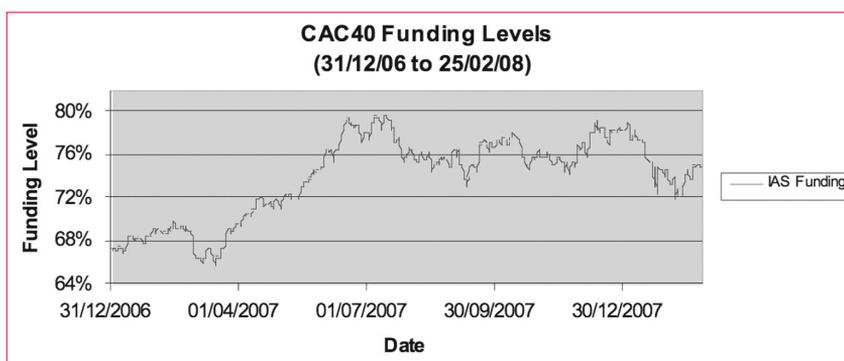
Dans des pays comme les Pays-Bas, le Royaume-Uni ou les États-Unis, où le financement des régimes se fait par le biais de la constitution d'un portefeuille d'actifs juridiquement séparés, une partie significative

de ces actifs est investie dans les supports liés aux actions. Les fluctuations du marché action pouvant s'établir séparément de celui des obligations, qui servent à la mesure des engagements de retraite, le risque net des engagements de retraite s'expose à des variations rapides et amples.

Ces fluctuations doivent être reconnues intégralement dans les bilans en application des normes US Gaap. La reconnaissance de cette situation constitue pour le moment une option dans les normes comptables européennes. Cette option est retenue de manière croissante (au Royaume-Uni en particulier) et, dans les cinq ans qui viennent, il est possible qu'elle devienne obligatoire en raison de la révision des standards comptables internationaux en cours actuellement.

La divergence entre l'évolution du couple valeur des actions/rendement des obligations constitue la principale source de volatilité dans les positions financières des régimes. Ainsi, en 2007, les actions ont généralement surperformé les obligations d'entreprise conduisant à une réduction de 28 milliards d'euros l'exposition des entreprises du CAC 40, soit 2 % de la capitalisation boursière. En 2008, cette situation s'est renversée. Nous estimons que la chute du marché action a augmenté l'exposition de 8 milliards d'euros, ou de 0,60 % de la capitalisation boursière. Les implications pour les entreprises les plus exposées auront été encore plus importantes.

Tableau 2 – Niveau de financements des engagements CAC 40 - 2007/2008



Source : Mercer PMAT database

D'autres causes de volatilité des engagements doivent être soulignées :

- **L'inflation.** Les provisions sont corrélées, souvent liées directement à l'inflation, soit directement soit indirectement à travers les salaires futurs. Les changements d'anticipation du niveau d'inflation conduisent alors à des modifications du niveau des provisions.

- **La longévité humaine.** Les provisions sont affectées par les changements de ce paramètre, ou plus précisément par les changements dans son anticipation. Ainsi, les modifications concernant l'anticipation du risque de longévité au Royaume-Uni ont conduit à rajouter 15 % aux provisions au cours des cinq dernières années sans que cela ait constitué un sujet pour les autres pays.

## Les effets de l'inflation, de la raréfaction du crédit et du ralentissement économique

La pression inflationniste augmente dans le monde, comme le retrace le tableau 3 ci-dessous.

La pensée dominante est que cette tendance haussière va se poursuivre et la fixation des prix des actifs financiers intègre des hypothèses d'inflation plus élevée.

Les implications pour les engagements de retraite sont complexes : dans de nombreuses situations,

l'inflation paraît profitable aux entreprises et mauvaise pour les employés parce que les promesses ne sont pas, ou peu, liées à l'inflation.

L'inflation est un mécanisme classique de transfert de valeur au détriment des créanciers qui vaut également pour les promesses de retraite. On pourrait avancer que les problèmes rencontrés ces dernières années dans certains pays proviendraient de la victoire apparente des économies sur l'inflation qui aurait conduit des employeurs à s'engager en termes réels et non en termes courants. Ainsi, par pure relation de cause à effet, une plus forte inflation entraîne une actualisation financière plus importante et alors une réduction des provisions à faire figurer dans les bilans.

L'inflation peut constituer cependant une mauvaise nouvelle pour les performances des sociétés, du moins dans certains secteurs, et fragiliser alors la capacité à financer des engagements, même si l'exposition globale se réduit. Ce serait spécialement le cas si l'inflation devenait hors de contrôle et causait ses dégâts à large échelle. De tels problèmes seraient d'autant plus graves si les promesses étaient totalement indexées, comme c'est par exemple le cas de beaucoup de plans dans les services publics privatisés au Royaume-Uni.

À plus large échelle, le ralentissement économique, voire la récession consécutive à la raréfaction du crédit, s'avérerait néfaste pour les performances des entreprises, spécialement dans les « vieilles économies » où résident la plupart des fortes expositions au risque de retraite supplémentaire.

**Tableau 3 – Taux d'inflation 2006/2007**

Indice des prix (année pleine)	2006 (en %)	2007 (en %)
France (HICP)	1,5	2,6
Euro-area (HICP)	1,9	3,1
Japon	0,3	0,7
USA	2,5	4,1

Source : OECD

## Quel impact de la crise des « *subprimes* » sur les fonds de pension ?

**S**il est difficile à l'heure actuelle d'avoir un chiffrage précis de l'impact de la crise des « *subprimes* » sur les fonds de pension, on peut néanmoins apporter quelques éclairages à cette question.

L'incertitude sur l'ampleur de l'impact tient de la multiplicité des fonds de pension qui ont pu, chacun de leur côté, investir dans des actifs liés au « *subprime* » ou dans des véhicules financiers qui sont indirectement impactés par des produits « *subprimes* » comme par exemple des produits de trésorerie dit dynamiques.

Pourtant, au total, plusieurs éléments militent pour considérer que l'impact devrait rester modeste. En premier lieu, les fonds de pension ne placent qu'une faible partie de leurs actifs dans des produits sophistiqués préférant les poches actions ou obligations. En second lieu, dans beaucoup de cas, les produits liés aux « *subprimes* » ont été repris par l'émetteur, généralement une banque, limitant ainsi

le risque supporté par les agents économiques.

Bien entendu, l'ampleur de cette crise doit conduire les principaux fonds à auditer plus précisément leurs expositions et, sans doute, pour les plus importantes d'entre elles à communiquer.

Dernier comportement qui reste anecdotique, certains fonds de pension ont spéculé sur les produits « *subprimes* » dans le second trimestre 2007. Reste à savoir si cette stratégie s'avèrera gagnante à moyen terme.

## Des changements à venir

**L'**exposition des entreprises au risque de retraite va certainement se poursuivre avec la volatilité des marchés. Le tableau 4 ci-après montre l'estimation de l'exposition du CAC 40 à différents niveaux du marché action et obligataire, en supposant que ces variations soient identiques sur les différents marchés où opèrent les entreprises. Ainsi, une diminution de 15 % du CAC 40, combinée avec une augmentation de 25 points de base du rendement obligataire, augmente le déficit de 5 milliards, en l'occurrence il passe de 38 à 43 milliards d'euros.

Tableau 4 – L'impact des marchés financiers sur les engagements bruts de retraite

		Corporate Bond				
		-0.5%	-0.25%	Current (5.48%)	+0.25%	+0.5%
CAC40 Shar Index	-15% (4772)	60	54	48	43	37
	-5% (5333)	53	47	41	36	31
	Current (5614)	50	44	38	33	28
	+5% (5895)	47	41	35	29	24
	+15% (6456)	40	34	28	23	18
	CAC40 deficit (surplus) in €billion. Chiffres au 31/12/07.					

Source : Mercer PMAT database

## Implications dans les finances des entreprises

Les comptes des sociétés donnent une indication sur leur exposition au risque de retraite mais ils n'apportent cependant pas une vision complète des problèmes sous-jacents. Les fluctuations à court terme des marchés sont susceptibles de provoquer de la volatilité dans les chiffres d'engagement, même si ces derniers n'ont pas une interprétation économique réelle dans la mesure où l'engagement réel, correspondant au versement de prestations, ne peut avoir véritablement le temps de changer à brève échéance, contrairement à l'image donnée par la fluctuation de leur valeur actuarielle.

Cela peut être plus facilement appréhendé en considérant un engagement de retraite comme une forme de dette à long terme, approche de plus en plus adoptée par les observateurs du marché et les régulateurs. Les avantages de retraite constituent effectivement des paiements différés et, en acceptant le différé dans ce versement, les employés apportent un financement à l'activité de l'entreprise. Les conditions du remboursement présentent des particularités par rapport à un emprunt classique parce que l'essentiel des versements dépend du risque de longévité humaine. Quoi qu'il en soit, cet engagement de remboursement constitue une charge sur le revenu de l'entreprise au même titre qu'un emprunt classique.

Cette analogie est utile lorsqu'on examine l'impact des fluctuations du marché obligataire. Le montant d'une dette à long terme peut être inchangé mais le coût de son remboursement anticipé ou de son transfert vers une autre partie varier. Cela éclaire une subtile conséquence de l'implosion du marché du refinancement. Alors que les provisions relatives aux retraites baissent conformément à leur mesure selon les normes comptables, il n'en résulte pas nécessairement que leur coût pour s'en débarrasser diminuerait. La charge pour lever des capitaux afin de régler un tiers reprenneur de ces engagements augmente en même temps que le *spread* de crédit.

## Le cas des financements internes

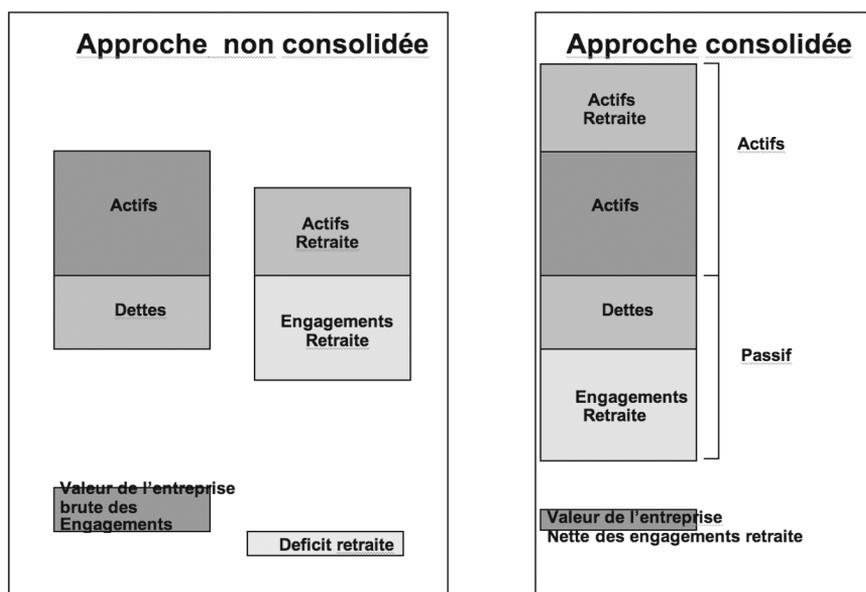
Les propos à venir concernent la situation d'une promesse non financée, comme cela a été le cas général en Allemagne où les engagements au titre des populations actives ou des retraités sont financés intégralement par les actifs industriels de l'entreprise.

Dans beaucoup de pays, il est obligatoire de constituer un actif financier dans une institution indépendante afin de sécuriser les avantages contre le risque d'insolvabilité de l'employeur. Il est fréquent de considérer que ces fonds constituent le moyen d'assurer le règlement des échéances promises et de positionner le risque d'insuffisance du financement comme une obligation d'entreprise. Si le financement externe est supérieur aux engagements calculés, la question des retraites est considérée comme peu importante pour l'entreprise.

Pourtant, cette approche peut se révéler dangereuse. Lorsque la stratégie d'investissement se révèle positive, l'entreprise peut être tentée de faire bénéficier les employés et les retraités de cette situation par le biais d'une réduction des cotisations ou d'une augmentation des promesses. Mais, en cas de retournement des marchés financiers, l'entreprise va devoir certainement couvrir l'insuffisance, et ce, généralement, toujours à un mauvais moment.

Un plan de retraite à prestations définies n'apparaît qu'en solde dans le bilan d'une entreprise, alors que son risque est lié aux deux membres qui constituent ce solde, les engagements et les actifs de couverture. Le courant de pensée anglo-saxon pousse fermement à dissocier ce solde dans l'interprétation du bilan de l'entreprise. Les engagements de retraite seraient ajoutés aux dettes de l'entreprise, d'un côté, et les actifs de couverture comme des actifs additionnels à ceux détenus dans le cadre opérationnel, de l'autre côté. Le tableau 5 ci-après schématise cette vision.

Tableau 5 – Modes de présentation des engagements retraite



## Pression sur le *cash*

La volatilité des comptes du bilan peut découler d'une discordance entre la valeur *mark to market* des actifs détenus – s'il y en a – et les engagements au passif. Cela ne nécessite pas obligatoirement de liquidités à court terme pour le sponsor du plan de retraite, mais ce pourrait être le cas si des exigences de financement minimal étaient requises par le régulateur. Cette situation va croissante. Dans les pays où un tel financement minimal est exigé, à l'instar des États-Unis, des retournements de marché peuvent conduire à des appels de fonds et intervenir à des périodes où ces difficultés des marchés sont également corrélées à celles de l'activité des entreprises.

Cela est une autre facette de la situation problématique provoquée par l'implosion du crédit, lorsque la situation exige des appels à contribution. Le coût pour lever des financements peut alors s'avérer plus fort que prévu provoquant des difficultés à les réaliser.

## Résoudre les enjeux liés aux risques de retraite

Les enjeux détaillés tout au long de cet article ont conduit beaucoup d'entreprises exposées aux risques de retraite à se concentrer sur la mesure de ceux-ci et à leur gestion.

Les techniques de *value at risk* se sont ainsi développées afin d'évaluer le niveau des risques encourus. Ceux-ci peuvent être ajustés dans le but d'atteindre un budget de risque supportable afin, par exemple, de limiter le besoin de *cash* dans les situations de retournement ou de voir la notation d'un sponsor dégradée en raison de son risque retraite.

Mais ces techniques ont leurs limites, même si elles donnent de précieux éclairages sur cette exposition à un risque donné en recourant à des approches comparables à celles utilisées dans d'autres domaines de la finance d'entreprise.

La majorité des entreprises ne souhaite pas ou ne peut pas se couvrir contre les risques associés aux engagements de retraite. En effet, la détention d'actifs sur les plans de retraite est souvent vue comme une contribution utile à la réalisation de profits ou, au minimum, comme une réduction de la charge de constitution des promesses de retraites formulées. Cela est encouragé par les normes comptables actuelles qui autorisent de faire apparaître les rendements attendus dans les états financiers plutôt que les rendements réels.

Cependant, quelques entreprises veulent réellement accroître la couverture des engagements retraite et l'on note, au cours des cinq dernières années en Europe, un intérêt croissant pour des techniques sophistiquées de couverture. À titre d'exemple, les régimes de retraite ont opéré des *swaps* de taux et des *swaps* d'indices sur l'inflation pour plus de 100 milliards d'engagement, comparativement à presque rien cinq ans auparavant. L'achat annuel de contrats d'assurance destinés à déconsolider les engagements ont doublé pour atteindre 5 milliards d'euros au Royaume-Uni en 2007. Nombre de banques cherchent à développer des produits dérivés afin de couvrir les risques de longévité de la même façon que les risques de taux ou d'inflation.

Les plans de retraite venant à maturité, car beaucoup sont dorénavant fermés aux nouveaux employés, une attention particulière est portée au risque d'asymétrie et à la rémunération du sponsor du plan. La capacité dans les plans financés à tirer avantages d'investissements profitables est de plus en plus encadrée afin qu'elle ne soit pas utilisée à une simple économie dans la charge de constitution des droits futurs. L'orientation actuelle est que les gains de performance doivent au contraire revenir aux employés, à l'administration fiscale, ou aux organismes publics de garantie des régimes. Quoi qu'il en soit, la recherche de réduction du risque demeure. Cette orientation pèse sur la gestion des régimes de retraite au risque de générer de la pression dans les autres opérations de l'entreprise afin de diminuer l'impact dans les résultats globaux.

Il est en tout cas essentiel que l'entreprise effectue un pilotage précis de ces questions et alloue pour cela les ressources à hauteur de celles qu'elle affecte sur d'autres sujets sensibles.

En raison également des « unes » réservées dans la presse financière ou dans la presse grand public, il conviendrait ainsi que les entreprises s'assurent de disposer d'un programme de communication de leur approche en matière de maîtrise de ces risques à l'intention de leurs actionnaires, de leurs créanciers, des bénéficiaires des plans et de tous les conseils de ces parties prenantes.

## Conclusion

Les plus importantes entreprises françaises, qui ont une forte activité internationale, sont exposées au prix et à la volatilité de leurs engagements de retraite, principalement au titre des opérations de retraite nées à l'étranger. Ainsi, l'exposition relative des entreprises du CAC 40 excède celle des entreprises du S&P 500 aux États-Unis.

Un ensemble de facteurs – au rang desquels la volatilité des marchés, l'accroissement de la maturité des plans et un renforcement de la réglementation – conduit à augmenter les risques attachés aux retraites supplémentaires.

Alors que la tendance 2007 apparaissait comme plutôt favorable avec une réduction des engagements liés à la retraite de l'ordre de 2 % de la capitalisation boursière, cette situation s'est notablement renversée en 2008 avec la chute du marché des actions.

L'accroissement du rendement du marché obligataire *corporate* découlant de la crise du crédit a amorti l'impact défavorable des événements économiques, ainsi qu'en témoignent les comptes des entreprises ; mais l'avenir pourrait s'avérer beaucoup plus douloureux.

Si, du fait de la crise, les actifs représentatifs des engagements baissaient, les sociétés concernées seraient alors conduites à augmenter leur contribution en *cash* au moment où le coût de ces financements s'accroît.

Les risques de récession et d'inflation sont également présents avec un impact global qui pourrait être néfaste sur les engagements, même si un peu d'inflation pouvait aider les promoteurs du plan de retraite mais pas leurs bénéficiaires.

Tous ces éléments vont très vraisemblablement conduire à accentuer la surveillance et la gestion des situations à risque sur les régimes supplémentaires de retraite ainsi qu'à envisager une plus grande ouverture vers les techniques de couverture financière telles que les *swaps* ou les contrats d'assurance.

Les engagements de retraite apparaissent plus que jamais comme une forme de dette à long terme.