



**HAL**  
open science

## Vieillesse et protection sociale: une projection comparée pour six pays de l'Union Européenne

Elisabeth Algava, Mathieu Plane

► **To cite this version:**

Elisabeth Algava, Mathieu Plane. Vieillesse et protection sociale: une projection comparée pour six pays de l'Union Européenne. *Etudes et résultats*, 2001, 134, pp.1-12. hal-00972791

**HAL Id: hal-00972791**

**<https://sciencespo.hal.science/hal-00972791>**

Submitted on 22 May 2014

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

N° 134 • septembre 2001

*Le vieillissement de la population est un phénomène commun à l'ensemble des pays de l'Union européenne. Ainsi, pour six pays étudiés (Allemagne, Espagne, France, Italie, Royaume-Uni, Suède), la proportion des plus de 65 ans passerait de 16,5 % en 2000 à 28 % en 2050 selon les projections réalisées par Eurostat. Ce vieillissement aura mécaniquement un impact sur les dépenses de protection sociale, dont l'étude cherche à évaluer l'ampleur à « dispositif constant », c'est-à-dire sans prendre en compte des réformes éventuelles. Selon les scénarios envisagés, le vieillissement conduirait à une augmentation « mécanique » du poids des dépenses de protection sociale de 3,5 à 6,5 points de PIB pour l'ensemble des six pays. Cette augmentation atteindrait, sur la base des dépenses actuelles, de 3 à 5,5 points de PIB pour les dépenses de retraite et de 1,5 à 3 points supplémentaires pour les dépenses de santé. Ces augmentations pourraient être très partiellement compensées par des baisses de dépenses de prestations famille et chômage (respectivement 0,6 et 0,8 point de PIB pour l'ensemble des six pays). Ces évolutions pourraient cependant, d'après la projection, recouvrir des disparités considérables. L'Espagne et l'Italie, où le nombre d'inactifs de plus de 60 ans pourrait approcher celui des actifs en 2050, connaîtraient tendanciellement des hausses plus importantes du poids de leurs dépenses totales : de 5 à 8 points de PIB supplémentaires pour l'Italie, de 5 à 7 pour l'Espagne. Au contraire, en Suède, où la démographie est plus dynamique, la hausse serait plus modérée, entre 1,5 et 3,5 points de PIB supplémentaires. Les trois autres pays, l'Allemagne, le Royaume-Uni et la France, seraient en situation intermédiaire.*

**Élisabeth ALGAVA**

Ministère de l'Emploi et de la solidarité, DREES,

**Mathieu PLANE**

OFCE

## Vieillissement et protection sociale : une projection comparée pour six pays de l'Union européenne

Les systèmes de protection sociale des pays européens sont le produit de l'histoire et des compromis nationaux. Bien que du ressort des politiques nationales, les problèmes rencontrés par les états européens sont similaires sur de nombreux points. En particulier, la chronique future des événements démographiques apparaît suffisamment semblable d'un pays à l'autre pour que la question du vieillissement se pose dans tous les pays. C'est le problème des retraites qui suscite bien sûr le plus d'attention, des réformes ayant lieu ou étant en cours de préparation dans nombre de pays. Mais c'est plus globalement l'ensemble des dépenses de protection sociale qui devraient être concernées par le vieillissement, aussi bien les dépenses de santé que celles, par exemple, liées à la famille. Au travers de la comparaison de six pays européens, l'étude réalisée en commun par la DREES et l'OFCE vise à apprécier l'ampleur et le calendrier du vieillissement dans les différents pays ainsi que son impact tendanciel sur les systèmes de protection sociale. À partir d'es-





timations de population active, les évolutions des dépenses de protection sociale et de leur poids dans l'économie donnent lieu à une projection pour six pays à l'horizon 2050 : la France, la Suède, le Royaume-Uni, l'Allemagne, l'Italie et l'Espagne<sup>1</sup>. Cette projection vise à prendre en compte les effets de la démographie, à dispositif institutionnel « constant ». Les dépenses futures sont ainsi estimées à partir des dépenses de protection sociale actuelles et de l'évolution de la population potentiellement bénéficiaire de cette protection sociale. L'étude ne formule pas, par ailleurs, d'hypothèses sur l'évolution de la dépense par tête, et ce même lorsque des réformes sont déjà prévues. Le raisonnement se fait donc « à générosité du système de protection sociale constante ». Les scénarios

présentés ci-après n'ont donc pour objet que de retracer l'impact « automatique » du vieillissement sur l'évolution des dépenses de protection sociale et non de fournir une « prévision ».

### L'évolution démographique : les projections réalisées par Eurostat

L'évolution démographique attendue d'ici 2050 dépend autant des trajectoires qu'ont déjà connu les différents pays au cours du vingtième siècle que des comportements futurs. Les retraités de 2050 sont déjà tous nés et la population active ne dépendra des hypothèses de fécondité qu'à partir des années 2020. D'ici à 2020, la véritable incertitude démographique porte sur le solde migratoire. À l'horizon 2050, les projections démographiques

d'EUROSTAT prévoient à cet égard, dans le scénario central considéré ici, un vieillissement important dans tous les pays (encadré 1).

En moyenne, pour les six pays considérés, la proportion des plus de 65 ans passerait dans cette projection de 16,5 % en 2000 à 28 % en 2050. La proportion des plus de 80 ans pour l'ensemble des pays passerait, quant à elle, de 4 % à 10,5 %.

Cependant, ces prévisions anticipent des écarts importants dans l'ampleur et le calendrier de ce vieillissement selon les pays (graphique 1). La hausse de l'espérance de vie, première cause du vieillissement, a un impact durable et relativement similaire dans tous les pays, en augmentant la part des personnes âgées dans la population. Par contre, la succession des générations nombreuses (du baby-boom) et des générations creuses, seconde composante du vieillissement, est spécifique à l'histoire démographique de chaque pays.

Dans la plupart des pays européens, les années 1955-1965 ont marqué le temps fort du baby-boom, entamé pour certains dès 1945. Les générations du baby-boom atteignent alors 65 ans dans les années 2010-2030 puis disparaissent progressivement à partir de 2030-2040.

Le Royaume-Uni respecte relativement bien ce calendrier mais les contrastes entre générations creuses et nombreuses y sont moins forts qu'ailleurs. L'Allemagne présente la particularité d'avoir connu une période de forte fécondité dans les années 30, liée à la politique nataliste du régime hitlérien. Par contre, les naissances de l'immédiat après-guerre y sont peu nombreuses et une

## E-1

### Les hypothèses démographiques du scénario central d'EUROSTAT

*Le scénario central (« BASELINE ») d'EUROSTAT repose sur la projection de trois indicateurs majeurs : le solde migratoire, l'espérance de vie à la naissance pour chaque sexe et l'indicateur conjoncturel de fécondité. L'indicateur conjoncturel de fécondité d'une année est le nombre moyen d'enfants que mettrait au monde une femme si elle connaissait, durant toute sa vie féconde, les conditions de fécondité observées cette année-là. Il est stabilisé dans les projections en 2020 à un niveau proche de celui observé actuellement, avec un léger effet de rapprochement des différents pays. Il s'échelonne de 1,9 pour la Suède à 1,5 pour l'Allemagne et l'Espagne. Le solde migratoire annuel est aussi considéré comme stabilisé après 2010. Dans ce scénario, l'Allemagne concentre à elle seule la moitié du solde migratoire de l'ensemble des pays européens soit 200 000 personnes contre 50 000 en France par exemple. Enfin, l'espérance de vie à la naissance d'une année mesure le nombre moyen d'années que peut espérer vivre un enfant né cette année-là. Elle s'accroît continuellement jusqu'en 2050, mais à un rythme ralenti par rapport à l'évolution passée et l'écart entre les hommes et les femmes tend à se réduire dans ce scénario. Les valeurs atteintes en 2050 s'échelonnent pour les hommes de 79 ans (Allemagne, Espagne) à 82 ans (Suède) et pour les femmes de 84 ans (Allemagne) à 87 ans (France).*

#### hypothèses démographiques : scénario central EUROSTAT 1995

	Indicateur conjoncturel de fécondité	Solde migratoire annuel	Espérance de vie à la naissance en 2050	
			Hommes	Femmes
	Valeur stabilisée (en 2020)	Valeur stabilisée (en 2010)		
Allemagne	1,5	200 000	79	84
Espagne	1,5	60 000	79	85
France	1,8	50 000	80	87
Italie	1,5	80 000	80	85
Royaume-Uni	1,8	45 000	80	85
Suède	1,9	20 000	82	86

Source : EUROSTAT.

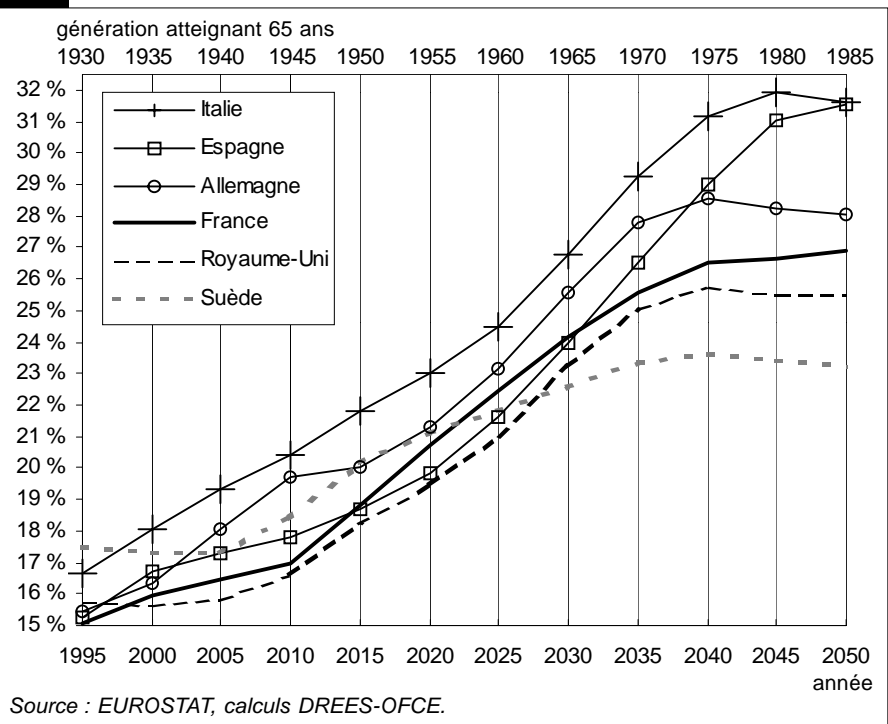
1. Ces pays sont ceux pour lesquels les statistiques disponibles étaient suffisantes, notamment les séries de taux d'activité par sexe et âge sur longue période.

très forte chute de la fécondité s'est produite vers 1975. Quant à la France, elle a connu, à partir de 1945, un baby-boom particulièrement étalé dans le temps. De plus, la fécondité s'y est maintenue par rapport aux autres pays à des niveaux relativement élevés dans les années 1970-1980.

Les pays du Sud connaissent pour leur part une configuration assez différente : le vieillissement attendu de leur population est plus tardif mais son ampleur risque aussi d'être plus forte. L'Espagne et l'Italie ont en effet connu une période de naissances nombreuses dans les années 1960-1975, suivie d'une forte chute de la fécondité autour de 1975-1980, avec des taux de fécondité parmi les plus bas du monde. Les projections d'EUROSTAT anticipent le maintien d'une fécondité faible dans ces deux pays jusqu'en 2050. Le contraste entre les générations nombreuses d'avant 1975 et les générations creuses observées ensuite est alors manifeste. Le nombre de personnes âgées de plus de 65 ans devrait ainsi croître de façon exponentielle en Italie et en Espagne jusqu'aux alentours de 2040, la stabilisation n'intervenant donc qu'à la fin de la période de projection.

La Suède fait enfin figure d'exception au plan démographique : si l'espérance de vie y est comparable à celle des autres pays, la fécondité s'y est maintenue à des niveaux élevés et le baby-boom y a été plus diffus. Les successions de générations ont donc des effets moins marqués qu'ailleurs sur la proportion de personnes âgées.

**G 01** proportion des 65 ans et plus dans la population totale



Le vieillissement est donc un phénomène largement commun aux pays étudiés mais il devrait intervenir selon des rythmes différents, résultant des évolutions antérieures.

**Quatre scénarios pour projeter l'impact du vieillissement sur les dépenses de protection sociale**

Apprécier les conséquences du vieillissement de la population sur les dépenses de protection sociale nécessite d'intégrer ces projections démographiques dans un modèle de simulation qui comprend également des hypothèses sur les comportements

d'activité, l'évolution économique d'ensemble et l'évolution tendancielle des dépenses de protection sociale (encadré 2). Quatre scénarios de projection sont envisagés ici, qui correspondent eux-mêmes au croisement de deux scénarios concernant l'évolution des taux d'activité et de deux autres concernant l'évolution des dépenses de santé par tête (tableau 1).

Sur les comportements d'activité, deux scénarios alternatifs A et B ont été retenus. Dans le scénario A, les taux d'activité évoluent selon leur rythme tendanciel : hausse de l'activité des femmes, baisse de l'activité aux âges extrêmes. C'est un scénario que l'on peut considérer comme « au

**T 01** quatre scénarios

		Scénarios sur les comportements d'ACTIVITÉ	
		Scénario A	Scénario B
Scénarios sur l'évolution des dépenses de SANTÉ	Scénario 1	<b>Scénario 1A</b> Dépenses relatives de santé par âge inchangées Taux d'activité tendanciels	<b>Scénario 1B</b> Dépenses relatives de santé par âge inchangées Taux d'activité élevés
	Scénario 2	<b>Scénario 2A</b> Dépense relative de santé des plus âgés moins élevée Taux d'activité tendanciels	<b>Scénario 2B</b> Dépense relative de santé des plus âgés moins élevée Taux d'activité élevés

## Le modèle utilisé

La démarche de modélisation retenue tient compte des interactions entre la démographie et l'activité économique selon les mécanismes décrits dans le schéma n°1. Par contre, le modèle ne comporte pas de rétroaction du système de protection sociale vers les comportements économiques et démographiques. Il ne tient donc pas compte d'un certain nombre d'effets incitatifs comme par exemple celui du niveau des dépenses de la politique familiale sur la fécondité ou des liens entre prélèvements obligatoires et comportements d'activité.

L'hypothèse macroéconomique retenue est que les économies des pays considérés connaissent actuellement une situation de sous-emploi et ne se trouvent pas sur leur sentier de croissance de long terme. L'évolution économique se déroule en conséquence selon deux phases : une première phase de retour au plein-emploi et une seconde où le niveau d'activité économique est contraint par l'offre de travail.

Durant la première phase, le taux de croissance est déterminé de façon exogène par une contrainte implicite sur la demande. Le taux de croissance de la productivité du travail est également exogène. Le taux de croissance de l'emploi se déduit des deux autres taux de croissance. Cependant, les créations d'emplois nouveaux ne correspondent pas à une réduction équivalente du nombre de chômeurs, l'augmentation des emplois disponibles et la résorption progressive du chômage incitant certains inactifs à se présenter sur le marché du travail. Cet effet de flexion tire les taux d'activité à la hausse et retarde le retour au plein-emploi. Durant la seconde phase, lorsque l'on peut considérer que l'économie est au plein-emploi, c'est l'offre de travail qui contraint le taux de croissance de l'économie, la productivité du travail restant exogène.

Les hypothèses économiques retenues dans la projection sont simples et harmonisées : taux de croissance en période de sous-emploi de 3 % par an, taux de croissance annuel de la productivité du travail de 1,75 %, taux de chômage d'équilibre de 5 %. Les seules exceptions portent sur le taux de chômage d'équilibre suédois, fixé à 3,5 % compte tenu de son très faible niveau actuel et sur les taux de croissance de la productivité et du PIB espagnols, relevés à respectivement 2 % et 3,5 % pour tenir compte du rattrapage économique déjà engagé dans ce pays.

### Une modélisation très simplifiée du système de protection sociale Les recettes

Le système de protection sociale est considéré comme un ensemble, que l'on suppose financé uniquement par des cotisations sociales. La part des profits dans la valeur ajoutée est, par hypothèse, stable. La rémunération du travail (superbrute, c'est-à-dire avant prélèvement des parts salariales et patronales des cotisations sociales) est donc directement déduite du produit intérieur brut dont elle constitue une part fixe.

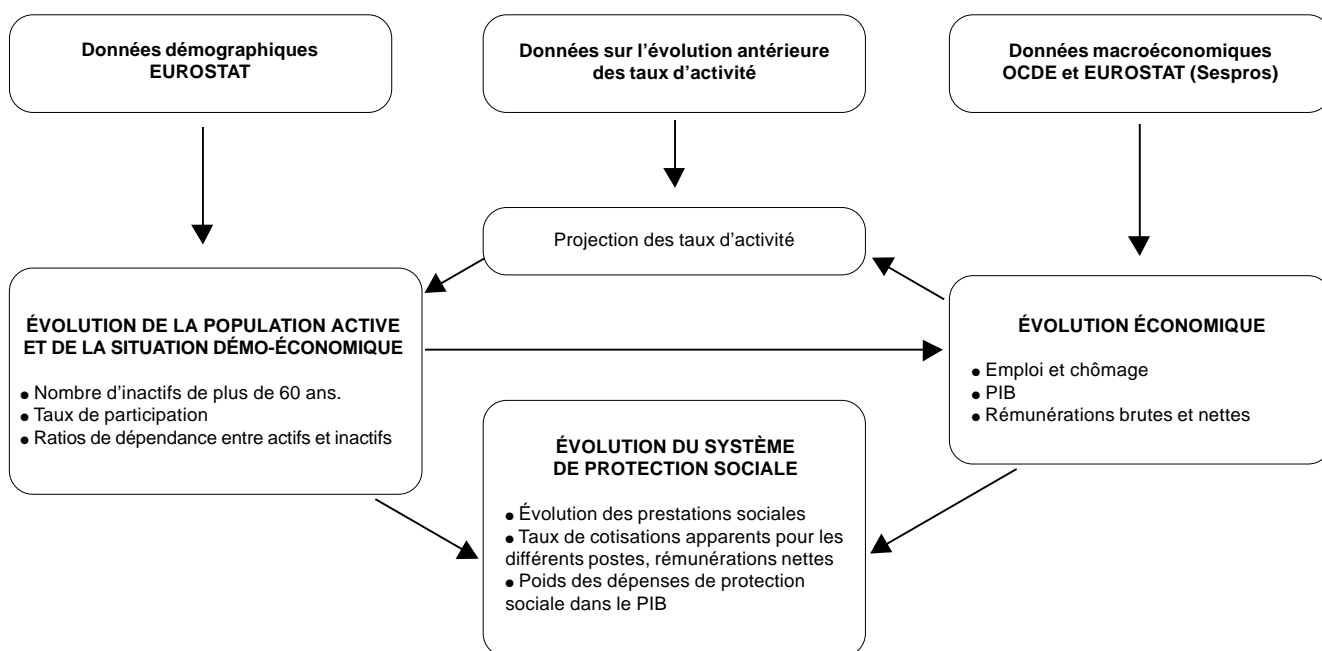
Les cotisations sociales sont supposées financer l'ensemble des dépenses de protection sociale. D'une part il n'y a aucun financement par l'impôt (nous ne modélisons pas le budget de l'État et, en conséquence, ni les déficits ni la dette publique). D'autre part, il n'y a aucune distinction entre cotisations sociales salariales et patronales. Les cotisations sociales sont déterminées par les besoins de dépenses et le système est toujours équilibré. Les cotisations sociales sont déduites de la rémunération superbrute, ce qui permet d'obtenir la rémunération nette.

### Les dépenses

Les dépenses de protection sociale ont été réparties en cinq grands postes ou « fonctions » (vieillesse, santé, chômage, famille et divers) qui correspondent à celles utilisées par EUROSTAT dans le système SESPROS. Par rapport au système de comptabilité SESPROS, nous avons regroupé les postes vieillesse et survie en une fonction « retraite », les dépenses de maladie et d'invalidité en une fonction « santé ». Par ailleurs, les dépenses de logement et d'exclusion ont été regroupées dans une fonction « divers ».

Leur évolution a été projetée avec des règles simples de croissance. Pour quatre postes (famille, chômage, retraite, divers), les dépenses individuelles sont indexées sur le taux de croissance du salaire net moyen et sur le nombre de leurs bénéficiaires potentiels. L'évolution de ces bénéficiaires est estimée de façon différente pour chaque secteur : les dépenses de retraite augmentent au rythme du nombre d'inactifs de plus de 60 ans, les dépenses de famille sont indexées sur le nombre de moins de 20 ans, les dépenses de chômage sur le nombre de chômeurs et enfin les dépenses du secteur « divers » sur la population totale. Dans le cas de la santé, il est tenu compte de la structure par âge de la population.

### le fonctionnement d'ensemble du modèle



fil de l'eau ». Dans le scénario B, les taux d'activité des femmes sont supposés augmenter plus rapidement et ceux des personnes de 55 à 64 ans sont relevés de façon volontariste. Choisir l'un ou l'autre de ces scénarios d'activité a des conséquences directes, d'une part sur la population active disponible à un moment donné, d'autre part sur le nombre d'inactifs âgés dans la population.

L'autre alternative porte sur l'évolution des dépenses de santé. Dans le scénario 1, la hausse de l'espérance de vie, qui s'accompagne d'une plus forte proportion de personnes âgées dans la population, induit une hausse des dépenses liée au fait que ces personnes dépensent davantage pour se soigner que les plus jeunes. Dans le scénario 2, cet effet du vieillissement est partiellement contrecarré par l'hypothèse que les gains en espérance de vie pourraient s'accompagner d'une diminution des dépenses de santé à âge donné. Le choix entre ces scénarios joue principalement sur le poids des dépenses de santé<sup>2</sup>.

2. Un effet supplémentaire mérite cependant d'être signalé : lorsque les dépenses de santé augmentent, la hausse des cotisations nécessaires à leur financement se traduit dans le modèle par une diminution de la rémunération nette des salariés. Ceci a un impact sur les pensions de retraite que le modèle suppose indexées sur les rémunérations nettes. En conséquence, la part des retraites diminue. Ces interactions ne sont ici prises en compte que dans la dernière partie de l'étude relative à l'évolution globale des dépenses de protection sociale.

### **Les projections de population active : des ratios de dépendance plus élevés, avec des écarts plus marqués entre pays**

La population active d'un pays à un moment donné dépend en premier lieu du nombre de personnes en âge de travailler. Cet effet dit « démographique » induit, dans l'ensemble de l'Europe, une baisse de population active qui débute autour de 2010. Elle est proportionnellement plus forte dans les pays du Sud (presque 7 millions d'actifs en moins en Italie, 4 millions en Espagne entre 2000 et 2050) et également forte en Allemagne où la modification de la structure démographique entraîne une diminution de 8 millions du nombre des actifs (tableau 2).

La population active dépend en second lieu des comportements d'activité des personnes en âge de travailler, c'est-à-dire des taux d'activité par sexe et âge. Ceux-ci évoluent selon des tendances de long terme comme la hausse de l'activité féminine ou l'allongement des études. L'ensemble de ces tendances est regroupé dans un effet dit « tendanciel », qui donne lieu aux deux scénarios A et B évoqués précédemment (graphiques 2a et 2b).

Dans le scénario A, les taux d'activité sont supposés évoluer entre 2000 et 2050 au même rythme que durant les années 1970 à 2000. Il s'agit d'un scénario que l'on peut considérer comme « au fil de l'eau »

avec un impact modéré sur l'évolution de la population active.

Dans le scénario B, la hausse des taux d'activité féminins est supposée s'accélérer : tous les pays se rapprochent de la situation suédoise et ce rattrapage est plus marqué dans les pays du Sud (Espagne et Italie). Par ailleurs, ce scénario B envisage un relèvement sensible du taux d'activité des plus de 55 ans avec, en perspective, une diminution des dispositifs de cessation anticipée d'activité et un départ plus tardif à la retraite, compte tenu de l'augmentation de l'âge d'entrée dans la vie active et d'éventuelles réformes des systèmes de retraite. L'hypothèse faite ici est que les taux d'activité des 55-59 ans remontent à leur niveau du début des années 70, et que les taux d'activité des 60-64 ans atteignent, en 2050, les niveaux observés pour les 55-59 ans en 2000. Dans ce scénario, l'apport d'actifs est beaucoup plus important que dans le scénario A (tableau 2), hormis en Suède où les taux d'activité sont déjà élevés et les marges d'accroissement plus faibles. Ce scénario induit ainsi, selon les pays, de 1,6 million à 3,3 millions d'actifs supplémentaires par rapport au scénario A.

À ces effets démographique et tendanciel s'ajoute un effet plus conjoncturel, dit « effet de flexion » : en début de période, avant que les pays atteignent une situation de plein-emploi (entre 2000 et 2010) la baisse du chômage incite certains inactifs à reprendre une activité. L'effet de

#### **T 02** décomposition de la variation de la population active entre 2000 et 2050

	Allemagne	Espagne	France	Italie	Royaume-Uni	Suède
1. Effet démographique	-7 915	-4 257	-2 514	-6 849	-2 871	285
2a. Effet tendanciel scénario A	-143	65	310	313	-145	-95
2b. Effet tendanciel scénario B	3 320	1 638	2 521	3 291	2 011	128
3. Effet flexion	313	215	432	233	45	36
4a. Variation population active scénario A (1+2a+3)	-7 745	-3 977	-1 772	-6 303	-2 971	226
4b. Variation population totale scénario B (1+2b+3)	-4 282	-2 404	439	-3 325	-815	449
Écart (4b-4a)	3 463	1 573	2 211	2 978	2 156	223

en milliers

Source : calculs DREES-OFCE.



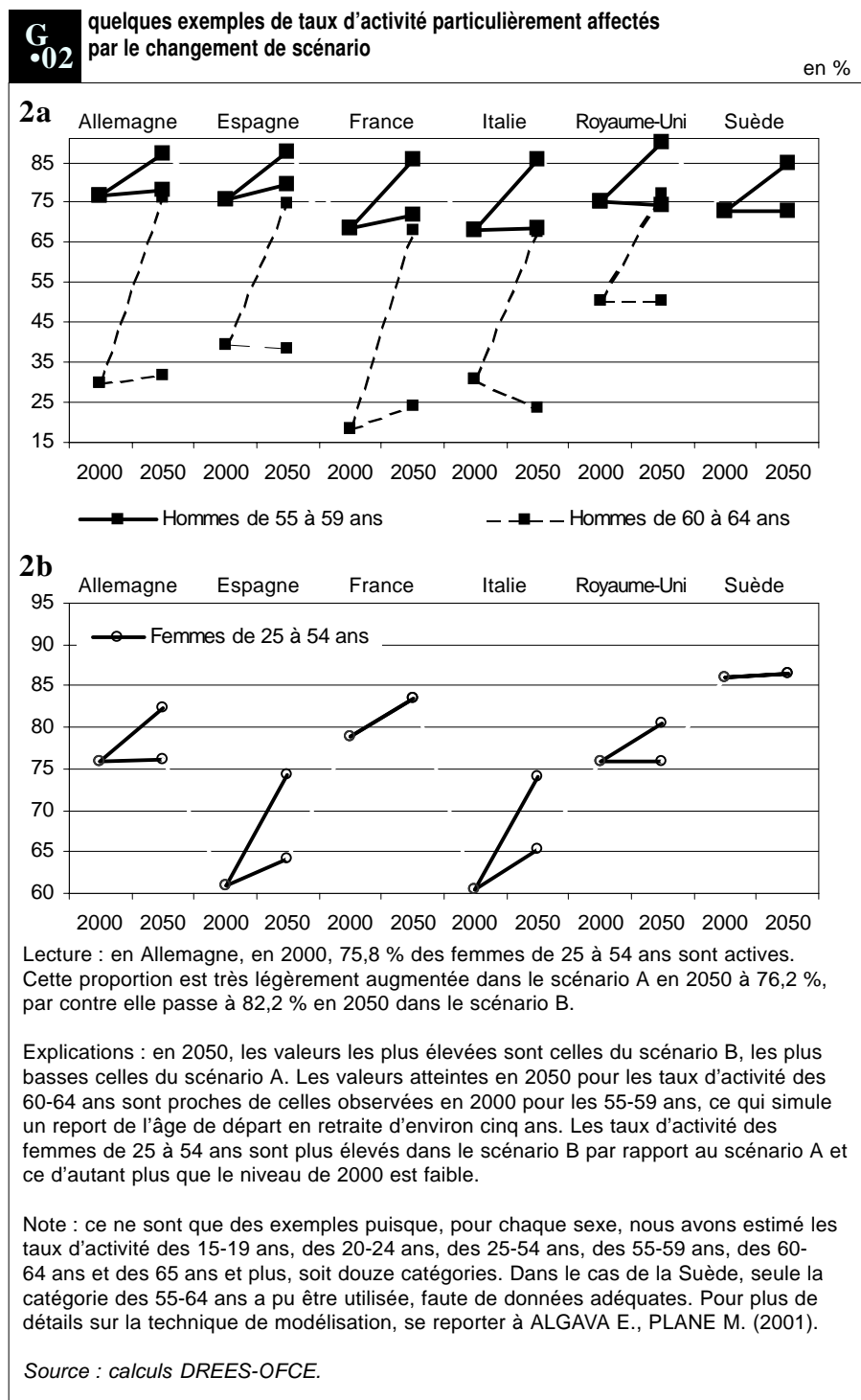
flexion est plus sensible dans les pays qui connaissent un taux de chômage élevé : il représente par exemple un apport de 200 000 actifs en Espagne et 400 000 en France.

Quel que soit le scénario d'activité retenu, le profil d'évolution du nombre d'actifs est similaire pour tous les pays, sauf l'Espagne et la

Suède : diminution du nombre d'actifs de 2010 à 2020, chute accélérée entre 2020 et 2030, suivie d'une décélération progressive jusqu'en 2050. L'Espagne devrait connaître le même profil d'évolution que les autres grands pays européens mais avec un décalage d'environ dix ans. Quant à la Suède, c'est le seul pays à connaî-

tre, quel que soit le scénario retenu, une évolution continûment positive de sa population active entre 2000 et 2050. Cette augmentation est principalement liée à sa démographie relativement dynamique.

Le ratio de dépendance, calculé ici comme le rapport entre le nombre d'inactifs de plus de 60 ans et la population active, évolue donc sous les effets conjugués de la conjoncture (effet de flexion), du vieillissement (effet démographique) et de comportements tendanciels qui diffèrent selon le scénario de projection. L'hypothèse d'une hausse des taux d'activité joue un rôle d'autant plus important sur le ratio de dépendance qu'elle diminue également le nombre d'inactifs de plus de 60 ans (tableau 3). L'évolution du ratio de dépendance qui résulte de ces projections est quasiment symétrique à celle de la population active avec une variation maximale entre 2020 et 2030. À partir de 2040, dans le cas du scénario A, le niveau du ratio a tendance à se stabiliser, et même parfois à décroître comme en Italie. Dans le scénario B, ce ratio diminue, entre 2040 et 2050, pour tous les pays sauf l'Espagne. Globalement, les ratios de dépendance augmentent donc fortement entre 2000 et 2050, et ce d'autant plus si on retient le scénario A. Mais les écarts entre pays se creusent. Alors que la Suède passe de seulement quatre inactifs de plus de 60 ans pour dix actifs, à cinq inactifs pour dix actifs, l'Espagne et l'Italie ont en 2050 dans le scénario A le même nombre d'inactifs de plus de 60 ans que d'actifs (huit pour dix dans le scénario B). Entre ces deux extrêmes, les ratios allemands et français évolueraient, de façon similaire, de quatre inactifs pour dix actifs en 2000 à huit pour dix en 2050 dans le scénario A et six pour dix dans les scénario B. Enfin, le ratio de dépendance britannique, initialement le moins élevé, augmenterait substantiellement pour atteindre 54 % ou 63 % selon le scénario.



T  
03

population active (en milliers), nombre d'inactifs de plus de 60 ans (en milliers) et ratio de dépendance (en %) en 2000 et en 2050 selon les deux scénarios

	2000			2050 scénario A			2050 scénario B		
	Population active (X)	Inactifs de plus de 60 ans (Y)	Ratio de dépendance (Y/X)	Population active (X)	Inactifs de plus de 60 ans (Y)	Ratio de dépendance (Y/X)	Population active (X)	Inactifs de plus de 60 ans (Y)	Ratio de dépendance (Y/X)
Allemagne	40 317	17 438	43,2 %	32 627	24 938	76,4 %	36 116	22 682	62,8 %
Espagne	17 405	7 920	45,5 %	13 429	13 016	96,9 %	15 001	12 492	83,3 %
France	26 510	11 586	43,7 %	24 737	19 254	77,8 %	26 970	17 785	65,9 %
Italie	23 682	12 807	54,1 %	17 378	17 429	100,2 %	20 373	16 550	81,2 %
Royaume-Uni	29 553	10 607	35,9 %	26 581	16 666	62,7 %	28 741	15 589	54,2 %
Suède	4 509	1 744	38,7 %	4 737	2 570	54,3 %	4 958	2 438	49,2 %
<b>Ensemble</b>	<b>141 976</b>	<b>62 102</b>	<b>43,7 %</b>	<b>119 489</b>	<b>93 873</b>	<b>78,6 %</b>	<b>132 159</b>	<b>15 589</b>	<b>66,2 %</b>

Source : calculs DREES-OFCE.

### L'impact du vieillissement sur les systèmes de retraite actuels : entre 2,5 et 6,5 points de PIB supplémentaires selon les pays...

La fonction « dépenses de retraite » des systèmes de protection sociale comprend ici les pensions de retraite provenant des régimes publics et privés, les pensions de préretraites et les pensions de survie. Les formes individuelles d'épargne en sont exclues. Ces dépenses sont supposées indexées ici pour tous les pays sur le salaire net moyen. Ceci est une hypothèse forte, dans la mesure où certains pays ont adopté d'autres modes d'indexation (en France, les pensions du régime général et des régimes alignés sont, depuis 1997, indexées sur les prix). Il s'agit toutefois de l'hypothèse tendancielle la plus simple pour apprécier l'impact des évolutions démographiques. Le rapport entre pension moyenne et salaire net moyen, interprété comme une sorte de taux de remplacement, est donc ici à titre d'hypothèse maintenu constant, ce qui revient à supposer que le pouvoir d'achat des pensions prises en compte évolue parallèlement aux salaires versés.

La dépense totale est le produit de cette pension moyenne par le nombre de bénéficiaires. Au niveau européen, il est difficile de connaître le nombre exact de préretraités et de

retraités à une date donnée et d'en prévoir l'évolution. Ces bénéficiaires potentiels sont donc approchés par le nombre d'inactifs de plus de 60 ans, seuil minimal pour éviter de prendre en compte d'autres formes d'inactivité (les personnes au foyer).

Les réformes engagées dans certains pays ne sont pas ici directement prises en compte notamment en ce qui concerne le niveau des pensions. La projection retrace donc exclusivement l'impact des évolutions démographiques sur le système de retraite actuellement en vigueur dans chaque pays. Ceci explique, en partie, les différences de résultats avec le rapport du Comité de politique économique qui a réalisé des projections du même type en novembre 2000 (encadré 3).

Pour tous les pays et dans les deux scénarios d'activité, le poids des dépenses de retraite dans le PIB augmente sensiblement (graphiques 3a et 3b). Selon les pays, les dépenses de retraite représentent, en 2000, entre 8,5 % du PIB (en Espagne) et 15,4 % (en Italie). En 2050, elles sont comprises, selon le pays et le scénario, entre 12,4 % (Espagne scénario B) et 21,4 % (Italie scénario A).

### ...avec la Suède et l'Italie aux deux extrêmes

Quel que soit le scénario retenu, la position relative des différents pays se modifie assez peu à l'horizon 2050. Cependant, aux deux extrémités, ce

sont l'Espagne et l'Italie qui connaissent la croissance des dépenses de retraite la plus importante (graphique 4). Ainsi l'Italie, où les dépenses sont les plus élevées en 2000, pourrait voir ses dépenses de retraite dépasser 20 % en 2050 alors que l'Espagne se rapprocherait des autres pays européens. Les résultats obtenus pour ces deux pays sont cependant plus sensibles que pour les autres au scénario d'activité choisi.

En Allemagne comme en France, les prestations retraite représentent 12,2 % du PIB en 2000. Malgré les différences de calendrier démographique, le vieillissement devrait entraîner dans ces deux pays une hausse de la part des dépenses de retraite dans le PIB qui aboutirait, selon la projection et « hors réformes », à un niveau maximal très proche : entre 15,6 % et 17 % pour la France et entre 15,7 % et 17,1 % pour l'Allemagne. La charge maximum des retraites serait atteinte en 2035 en Allemagne quel que soit le scénario retenu. En France, le pic serait plus tardif : 2050 dans le scénario A et 2039 dans le scénario B.

Le Royaume-Uni se trouve dans une position légèrement plus favorable que les deux pays précédents. Cela s'explique par le poids initialement plus bas des pensions de retraite : 11,2 % en 2000 contre 12,2 % en France et en Allemagne à la même date. Par contre, sa situation se rap-



proche des deux autres pays dans le scénario B. En effet, le taux d'activité des britanniques de 15 à 64 ans est actuellement l'un des plus élevés d'Europe, et la marge d'augmentation dans le scénario d'activité élevée est inférieure à celle existant pour la France et l'Allemagne.

Malgré des dépenses de retraite atteignant 12,9 % du PIB en 2000, soit un niveau plus élevé qu'en

France et en Allemagne, la Suède se distingue dans la projection par une nette amélioration potentielle de sa position relative. Entre 2000 et 2050, la Suède devrait connaître un accroissement maximum de ses pensions de retraite inférieur à celui des autres pays étudiés (entre +2,5 et 3,2 points de PIB selon le scénario). Dans les deux scénarios, le poids maximal des dépenses de retraite

dans le PIB devrait ainsi être inférieur à celui projeté pour la France et l'Allemagne, et très proche de celui attendu pour le Royaume-Uni dans le scénario A.

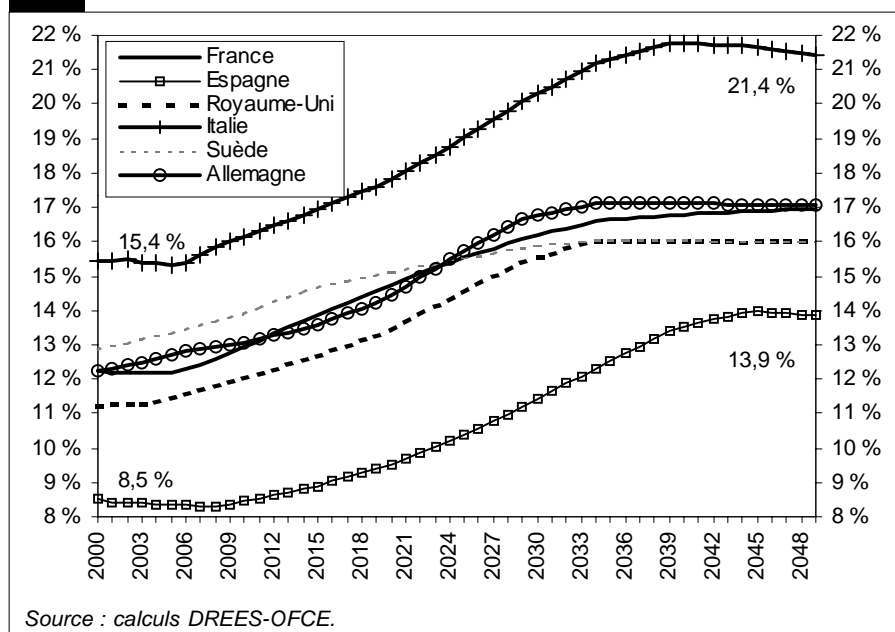
**L'impact du vieillissement sur les dépenses de santé : entre 1 et 3 points de PIB supplémentaires, sans changement de la hiérarchie des pays**

Deux scénarios différents d'évolution des dépenses de santé par âge sont également envisagés ici, notés 1 et 2 (encadré 4). Quelle que soit l'hypothèse retenue, le vieillissement induit dans tous les pays une hausse de la part des dépenses de santé dans le PIB. Cette hausse est, à l'horizon 2050, comprise entre +0,2 point de PIB pour la Suède dans le scénario le plus favorable et +3,2 pour l'Allemagne et la France dans le scénario où les dépenses relatives de santé par âge restent inchangées (tableau 4).

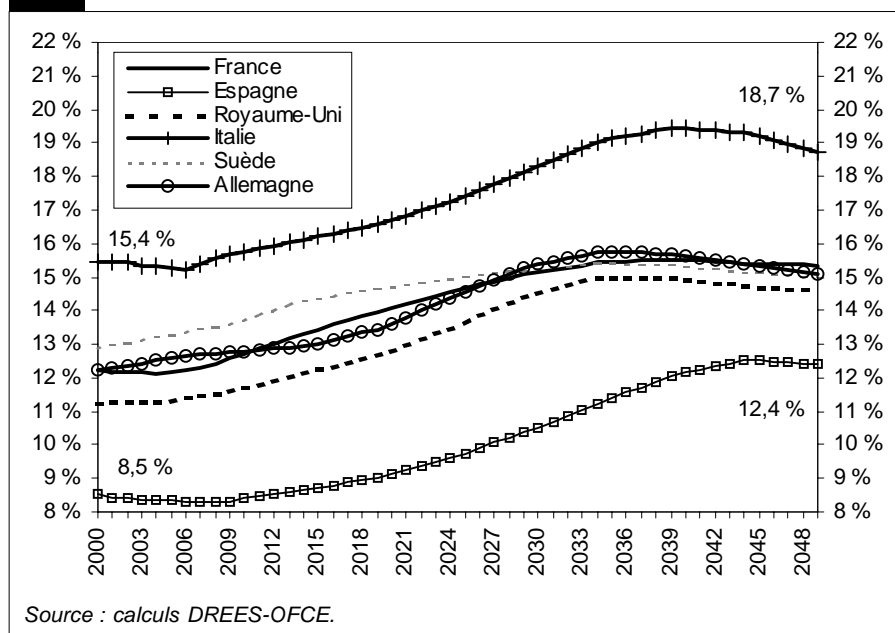
L'ampleur globale de la hausse est très différente selon le scénario (graphiques 5a et 5b). Le scénario 1, dont l'hypothèse de base est le maintien des écarts de dépense selon l'âge, aboutit à une hausse de 3 points en moyenne de la part des dépenses de santé dans le PIB à l'horizon 2050. Le scénario 2, avec des dépenses moins élevées à âge donné, donne une fourchette inférieure d'évolution des dépenses avec une hausse de 1,5 point de PIB en moyenne. Les points d'inflexion des courbes sont, en outre, plus marqués dans le scénario 2 : la stabilisation des dépenses de santé intervient dès 2030 pour la Suède, et à partir de 2040 pour la France et l'Allemagne. En Espagne et en Italie, les dépenses croîtraient encore en 2050 alors que dans les autres pays elles seraient relativement stabilisées.

Toutefois, la dépense de santé « à âge donné » étant par ailleurs supposée évoluer comme le produit intérieur brut, la hiérarchie des pays n'est

**G3a** évolution du poids des retraites dans le PIB selon le scénario A



**G3b** évolution du poids des retraites dans le PIB selon le scénario B



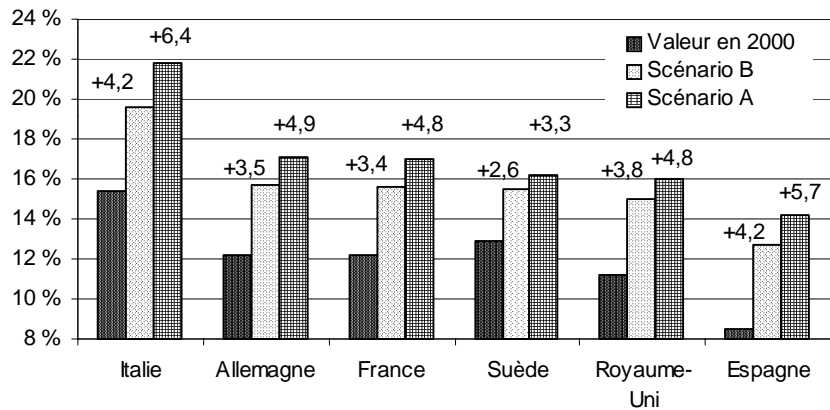
que très peu modifiée. Les deux scénarios ont en effet en commun de ne faire aucune hypothèse volontariste de rattrapage des pays les moins généreux ou d'économie des pays les plus dépensiers.

**L'impact du vieillissement sur l'ensemble des dépenses de protection sociale : de 3 à 6 points de PIB supplémentaires selon les scénarios...**

En 2000, les dépenses totales re-présentent 27 % du produit intérieur brut des six pays. Selon la combinaison retenue entre les quatre scénarios évoqués précédemment, ce taux at-

**G  
04**

**part des retraites dans le PIB en 2000 et évolution entre 2000 et 2050 selon les deux scénarios**



Lecture : en France, les dépenses de retraite représentent, en 2000, 12,2 % du PIB. Selon, le scénario B, elles devraient augmenter au maximum de 3,4 points de PIB pour atteindre 15,6 % du PIB. Dans le cas du scénario A, la variation maximum de la charge des retraites serait de 4,8 points de PIB, ce qui représente, en niveau, 17% du PIB (12,2 +4,8).  
Source : rapport du CPE, calcul des auteurs.

**E•3**

**L'évolution des dépenses de retraite, une comparaison avec les résultats du rapport du Comité de politique économique**

En novembre 2000, le Comité de politique économique (CPE), organe placé auprès du conseil des ministres de l'Économie et des finances (ECOFIN) de l'Union européenne, a publié un rapport intitulé « Progress report to the Ecofin Council on the Impact of ageing populations on public pensions systems ». La démarche est assez semblable à celle présentée ici. Toutefois, le rapport du CPE tente de prendre en compte certaines spécificités des systèmes nationaux et, en particulier, les réformes déjà adoptées ou en cours. À la différence de la présente étude, les mêmes hypothèses tendancielle pour tous les pays ne sont donc pas systématiquement adoptées. Il est donc intéressant de comparer les résultats obtenus dans le scénario central du CPE sur l'évolution des dépenses de retraite. Ces résultats concordent avec les projections présentées ici pour seulement deux pays : la France et l'Allemagne. Pour trois autres pays, la Suède, l'Italie et le Royaume-Uni, le rapport du CPE prévoit une hausse moins importante et pour l'Espagne une hausse plus forte.

D'après le scénario central du CPE, le poids des pensions suédoises ne devrait augmenter que de 1,7 point de PIB contre 2 dans notre scénario B. Cette différence peut s'expliquer, en premier lieu, par l'évolution retenue du taux d'activité des suédois âgés de 15 à 64 ans (en 2050, 83,4 % pour le CPE et 80,9 % dans notre scénario B). Les projections du CPE anticipent une hausse importante de ce taux (+4,4 points), plus élevée que celle des autres pays (+1,7 pour l'Allemagne, +1,0 pour la France), alors qu'il est déjà nettement supérieur à celui des autres pays en 2000. En second lieu, les projections du CPE semblent tenir compte de la réforme de 1999 qui a introduit un système de comptes notionnels et individuels au sein du régime public et un système de retraite mixte (90 % par répartition et 10 % par capitalisation).

Selon les projections du CPE, la part des retraites dans le PIB devrait diminuer au Royaume-Uni dans les cinquante prochaines années. Par contre, les projections effectuées ici aboutissent à une augmentation des dépenses de retraite publique comprise entre 2,1 et 2,8 points de PIB selon le scénario retenu. Pour retrouver les résultats du CPE, il faut supposer que la réforme en cours du système de retraite britannique, en augmentant la part des pensions privées (qui sont exclues du champ dans l'analyse du CPE), diminue très substantiellement les pensions de retraite publique, dont le montant par retraité serait très significativement réduit.

Dans le cas de l'Italie, les écarts avec les projections du CPE sont également nettes. En effet, alors que la projection aboutit à une charge des retraites comprise entre 18,3 % et 20,4 % du PIB en 2050, le CPE l'évalue à seulement 15,9 %. Le rapport du CPE incorpore les réformes du système de retraite italien et la mise en place d'un système de comptes notionnels qui stabilise à long terme le taux de cotisation, au prix toutefois d'une très forte chute du taux de remplacement net moyen.

Pour l'Espagne, le problème est inverse : les retraites espagnoles représenteraient au maximum entre 13,9 % et 15,5 % du PIB selon nos deux scénarios alors que pour le CPE elles atteindraient 17,7 %. Cet écart ne s'explique pas par des différences de taux d'activité (les projections sont très proches) mais sans doute par une meilleure prise en compte dans le rapport du CPE de l'évolution vers une plus grande maturité du système de retraite espagnol. Les résultats du CPE peuvent être interprétés comme une anticipation de la hausse de la générosité du système de retraite espagnol : pour retrouver ces résultats, il faut supposer une hausse du taux de remplacement net moyen de plus de 30 % à l'horizon 2050.

**T 04** évolution de la part des dépenses de santé dans le PIB entre 2000 et 2050

	Part dans le PIB			Évolution de la part dans le PIB	
	2000 (X)	2050 scénario 1 (Y)	2050 scénario 2 (Z)	Scénario 1 (Y-X)	Scénario 2 (Z-X)
Allemagne	10,3 %	13,5 %	11,9 %	+3,2	+1,6
Espagne	7,5 %	10,4 %	9,3 %	+2,9	+1,8
France	10,0 %	13,2 %	11,5 %	+3,2	+1,5
Italie	7,3 %	9,9 %	8,8 %	+2,6	+1,5
Royaume-Uni	9,6 %	12,4 %	10,8 %	+2,8	+1,2
Suède	11,6 %	13,4 %	11,8 %	+1,8	+0,2
<b>Ensemble</b>	<b>9,4 %</b>	<b>12,4 %</b>	<b>10,9 %</b>	<b>+3,0</b>	<b>+1,5</b>

Note : pour la Suède, dans le scénario 2, la part maximale est atteinte en 2034, à 12 % du PIB, ce qui représente une hausse de 0,4 point par rapport à 2000 et elle décroît ensuite. Lecture : en Allemagne, les dépenses de santé représentent 10,3 % du PIB en 2000. Elles atteignent en 2050 13,5 % du PIB dans le scénario 1, ce qui représente une augmentation de 3,2 points. Dans le scénario 2, cette hausse n'est que de 1,6 point, le poids des dépenses atteignant 11,9 % du PIB.  
Source : calculs DREES-OFCE.

teint en 2050 entre 30 et 33 % du fait de l'impact du vieillissement de la population (tableau 5).

Dans tous les pays, l'évolution de la dépense globale de protection sociale par rapport au produit intérieur brut résulte de la hausse des dépenses liées à la santé et à la retraite en partie compensée par une baisse du poids des dépenses pour les autres postes. Les dépenses de chômage projetées diminuent en effet avec le retour progressif au plein-emploi tandis que la part des prestations familiales baisse aussi légèrement avec la décroissance du nombre de jeunes de moins de 20 ans.

L'ampleur des variations du poids des dépenses de famille et de chômage dépend très peu du scénario retenu mais beaucoup du pays considéré. Le gain lié à la baisse des dépenses de chômage est fort dans les pays où le chômage est élevé et les prestations importantes (Espagne, France). L'économie sur les dépenses du secteur famille dépend beaucoup, quant à elle, du poids initial de ces dépenses, fort en Allemagne et en France, faible en Espagne et en Italie.

La hausse des dépenses de santé se situe en moyenne entre 1,5 et 3 points de PIB, indépendamment des hypothèses relatives aux comportements d'activité. Il existe par contre une interaction entre l'évolution des dépenses de santé et de retraite. Compte tenu de l'impact du financement des dépenses de santé sur les rémunérations nettes, sur lesquelles sont indexées les pensions dans la projection, les dépenses de retraite augmentent différemment dans les quatre scénarios, au maximum de 5,4 points et au minimum de 3 points en moyenne pour les six pays.

**... avec des perspectives favorables pour la Suède mais plus difficiles pour les pays du Sud**

Entre 2000 et 2050, quel que soit le scénario retenu, la position rela-

**E 4**

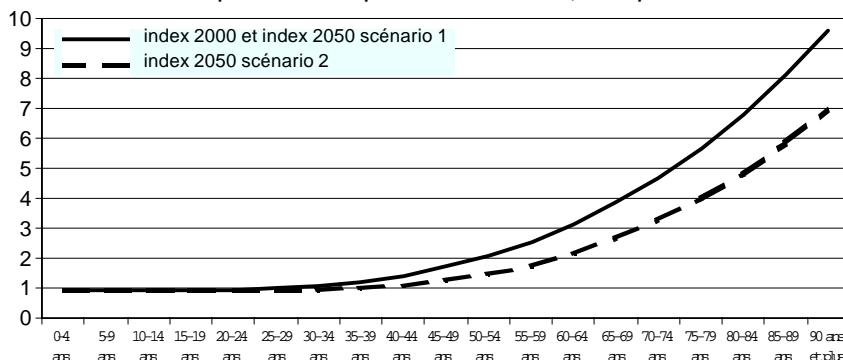
**L'évolution de la dépense de santé par âge**

Les dépenses de santé évoluent sous le poids de la déformation de la pyramide des âges : une personne âgée dépense plus pour se soigner qu'une personne jeune. Cet effet est pris en compte dans la projection par le biais d'un index des dépenses de santé par âge (voir graphique ci-dessous). Il est identique pour tous les pays en 2000 en raison des données disparates en la matière qui ne permettent pas de construire un index propre à chaque pays. Les deux scénarios diffèrent par l'hypothèse d'évolution dans le temps de cet index. La hausse de l'espérance de vie, qui s'accompagne d'une plus forte proportion de personnes âgées, peut induire une hausse très importante des dépenses si ces personnes dépensent beaucoup plus que les plus jeunes. Mais cet effet peut être partiellement neutralisé si on considère que la définition des âges de la vie évolue en même temps que celle de l'espérance de vie : une personne de 90 ans en 2050 sera peut être « plus jeune » qu'une personne du même âge en 2000, au moins si on se place du point de vue de ses dépenses de santé comparées à celles d'un jeune de 20 ans à la même date.

Dans le scénario 1, les dépenses relatives de chaque classe d'âge sont maintenues inchangées dans le temps, le même index s'appliquant pour tous les pays, de 2000 à 2050.

Dans le scénario 2, l'index se décale au rythme des gains d'espérance de vie. Chaque gain d'espérance de vie est supposé être un gain d'espérance de vie en bonne santé, induisant elle-même par hypothèse une réduction relative des dépenses de santé. Dans ce scénario, si l'espérance de vie augmente d'un an en dix ans, les dépenses de santé d'une personne de 65 ans sont supposées être celles d'une personne de 64 ans dix ans auparavant. Les différences entre les courbes de dépenses obtenues (graphique) paraissent minimes mais elles ont des répercussions importantes sur la part des dépenses de santé, en atténuant considérablement l'impact du vieillissement sur ces dépenses.

index des dépenses de santé pour les deux scénarios, l'exemple de la France



Lecture : en France, une personne de plus de 90 ans et plus dépense en moyenne environ dix fois plus qu'une personne de 20 ans. Dans le scénario 1, elle dépense toujours dix fois plus en 2050. Dans le scénario 2, l'état de santé moyen des personnes de 90 ans et plus s'est amélioré en 2050, elles ne dépensent plus qu'environ neuf fois plus qu'une personne de 20 ans en 2050.

1. Sur l'évolution des dépenses de santé, voir BAC C., CORNILLEAU G. (2001).

Source : calculs DREES-OFCE.



tive des pays en termes de part des dépenses sociales dans le PIB n'est pas considérablement modifiée (graphique 6). La projection aboutit toutefois à des différences notables entre les pays.

La Suède a, en 2000, un niveau de protection sociale plus élevé que la moyenne, avec des dépenses représentant environ 32 % du PIB. En revanche l'évolution, entre 2000 et 2050, de la démographie suédoise, plus dynamique que celle de ses voisins européens, devrait lui permettre d'avoir une hausse mécanique relativement modérée du poids de ses dépenses de protection sociale (entre +1,7 et 3,6 points de PIB), même si elle devrait rester, à l'horizon 2050, au premier rang des pays étudiés.

Symétriquement, l'Espagne a aujourd'hui un niveau de protection sociale plus faible que la moyenne avec des dépenses s'élevant à 18,5 % du PIB. Cependant, l'importante rupture démographique des années 80 devrait avoir de fortes conséquences sur l'augmentation de ses dépenses futures (entre +4,5 et +6,8 points de PIB de 2000 à 2050), même si celles-ci devraient rester largement inférieures à la moyenne des six pays considérés.

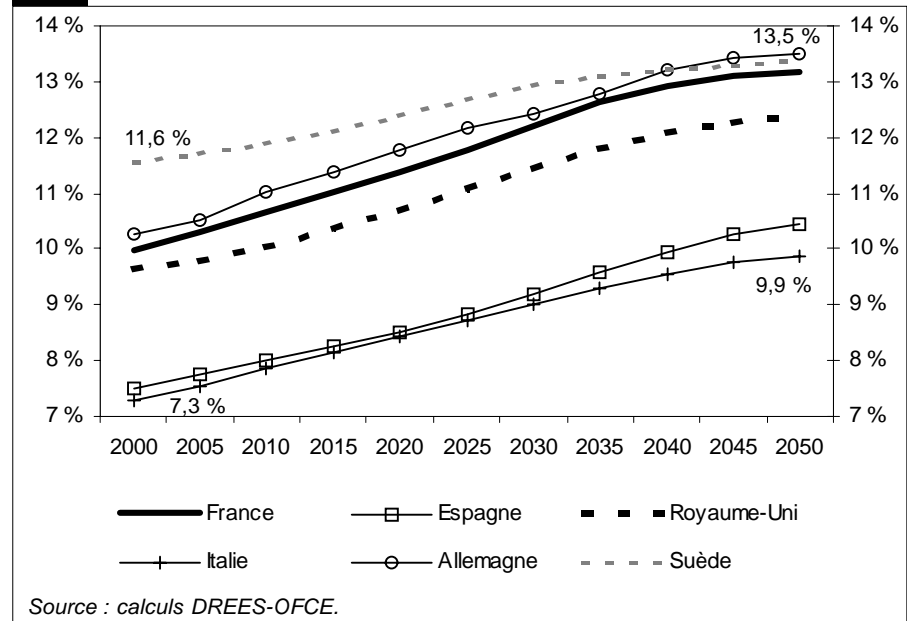
La France et l'Allemagne ont, quant à elles, des systèmes de protection sociale plus généreux que la moyenne, avec des dépenses représentant respectivement 27,9 % et 28,2 % du PIB en 2000. Les évolutions projetées pour ces deux pays sont très proches : de 2000 à 2050, les dépenses devraient augmenter du fait du vieillissement selon les scénarios de +3,4 à +6 points de PIB en France et de +3,3 à +6,2 en Allemagne. La fécondité plus forte en France est en effet compensée par la faiblesse des taux d'activité aux âges élevés qui amplifie les effets du vieillissement sur la protection sociale.

Le Royaume-Uni a, quant à lui, aujourd'hui un niveau de protection sociale légèrement inférieur à la

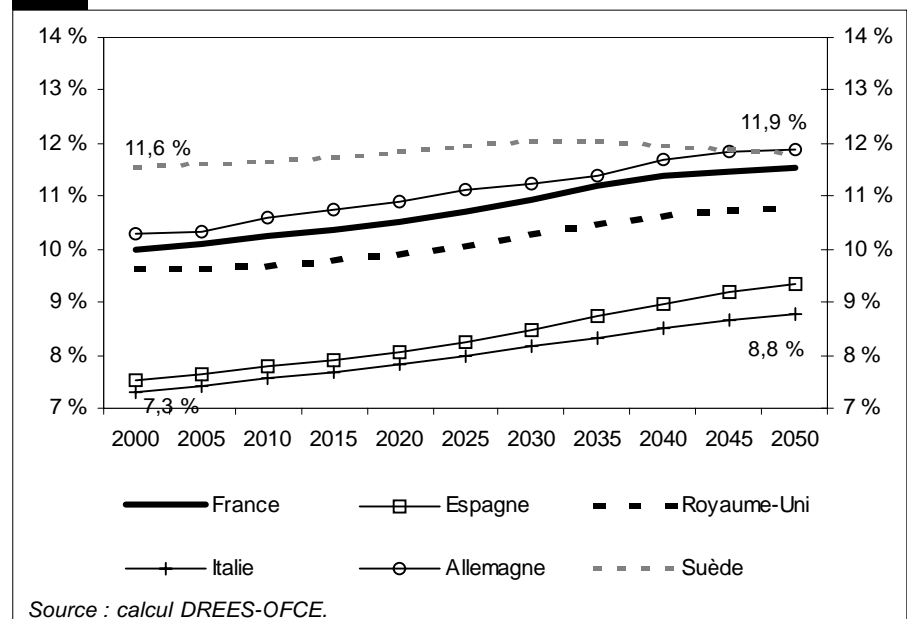
moyenne (25,7 % du PIB en 2000). Alors que sa démographie est a priori plus favorable que celle de l'Allemagne, la variation, entre 2000 et 2050, du poids de la protection sociale dans le PIB devrait y être légèrement supérieure (entre +4,1 et +6,7 points de

PIB). Cela s'explique par le fait que, dans notre modèle, l'économie britannique est très proche du plein-emploi en 2000. Les économies potentielles sur les prestations chômage y sont donc très faibles alors que des pays comme l'Allemagne et la France

**G.5a** part des dépenses de santé dans le produit intérieur brut, scénario 1



**G.5b** part des dépenses de santé dans le produit intérieur brut, scénario 2



économiseraient environ 1 point de PIB en atteignant le plein-emploi.

Enfin, l'Italie se caractérise par des dépenses de protection sociale re-

lativement faibles (24,1 % du PIB en 2000) et par une répartition atypique entre les grands postes de dépenses : alors que les autres pays consacrent

entre 40 et 46 % de leurs dépenses de protection sociale au secteur « vieillesse », ces dépenses représentent en Italie près des deux tiers des prestations sociales. Au contraire, la part consacrée à la santé, au chômage et à la famille est plus faible. D'après la projection effectuée ici, l'Italie réunit toutes les conditions pour rencontrer dans le futur une très forte hausse de ses dépenses de protection sociale. Elle conjugue en effet un fort vieillissement attendu de sa population (près d'un italien sur trois devrait avoir plus de 65 ans en 2045) et un faible niveau de participation au marché du travail. Selon les différents scénarios envisagés, les dépenses de protection sociale pourraient ainsi y croître de +4,6 points à +8 points de PIB entre 2000 et 2050. Ces scénarios ne tiennent toutefois pas compte d'éventuelles réformes alors même que l'Italie a, d'ores et déjà, engagé une réforme importante dans le domaine des retraites.

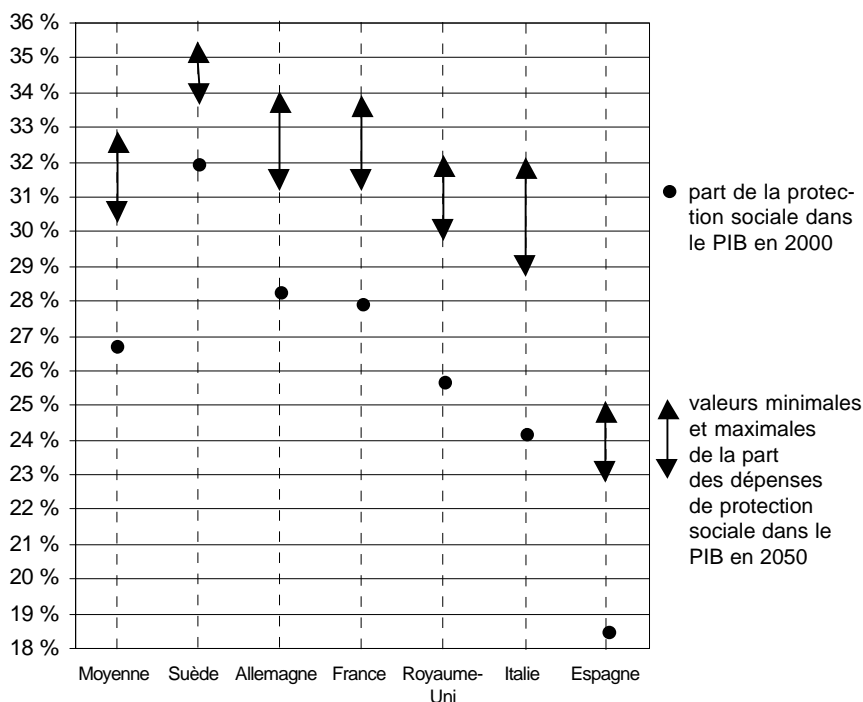
**T 05** évolution des différents secteurs selon les scénarios pour la moyenne des six pays considérés

Dépenses totales de protection sociale		Scénario			
		1A	1B	2A	2B
Variation en points de PIB de 2000 à 2050	Retraite (a)	4,9	3,0	5,4	3,5
	Santé (b)	3,0	3,0	1,5	1,5
	Chômage (c)	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8
	Famille (d)	-0,6	-0,6	-0,5	-0,6
	<b>Total (e = a+b+c+d)</b>	<b>6,4</b>	<b>4,5</b>	<b>5,6</b>	<b>3,6</b>
Part du produit intérieur brut	En 2000 (f)	26,7 %	26,7 %	26,7 %	26,7 %
	En 2050 (g = f+ e)	33,1 %	31,2 %	32,3 %	30,3 %

Lecture : dans le cas du scénario 1A (taux d'activité tendanciels et dépenses relatives à âge donné inchangées), la part des dépenses de retraite dans le PIB augmente de 4 points, celle de la santé de 3 points. Les parts des dépenses de famille et de chômage baissent respectivement de 0,6 et 0,8 point. Le solde est une hausse de 6,4 points qui fait passer la part des dépenses de protection sociale dans le PIB de 26,7 % en 2000 à 33,1 % en 2050.

Source : calculs DREES-OFCE.

**G 06** parts des dépenses de protection sociale dans le PIB en 2000 et en 2050 pour chacun des pays selon le scénario retenu



Note : la valeur minimale correspond en fait au scénario 2B, la valeur maximale au scénario 1A. Les deux autres scénarios se situent à l'intérieur de la fourchette.  
Lecture : en Espagne, les dépenses de protection sociale représentent 18,5 % du PIB en 2000. Selon le scénario retenu, la protection aboutit à une part entre 23 % et 25,3 % du PIB en 2050.

Source : calculs DREES-OFCE.

**Pour en savoir plus**

- ALGAVA E., PLANE M. (à paraître), « Vieillesse et protection sociale », *Revue de l'OFCE*, n° 79, octobre 2001.
- BAC C., CORNILLEAU G. (2001), « Comparaison internationale des dépenses de santé : une analyse des évolutions dans sept pays depuis 1970 », *Dossiers Solidarité Santé* n° 1.
- ECONOMIC POLICY COMMITTEE (Octobre 2000), « Progress report to the Ecofin Council on the Impact of ageing population on public pension systems », *Working Paper*.
- MATH A, (mai 2001), « Quel avenir pour les retraites par répartition ? Une examen critique du rapport du Comité de politique économique de l'Union européenne », *Document de travail de l'IRES*, n° 01.01.
- ROSEVARE D., LEIBFRITZ W., FORE D. and WURZEL E. (1996), « Ageing populations, pension systems and government budgets : Simulations for 20 OECD countries », *Economics Department Working Papers*, n° 168, OECD.