

Complément C

Perspectives à long terme des dépenses de santé en France

Denis Raynaud

avec la collaboration de **Laurent Caussat et François Hada**

Direction de la recherche, de l'évaluation et des études statistiques (DREES), ministère du Travail, des Relations sociales et de la Solidarité

Introduction

Les dépenses totales de santé représentent entre 8 et 11 % du produit intérieur brut dans la majorité des pays européens, et bénéficient d'une prise en charge par les administrations publiques dans une proportion généralement comprise entre 70 et 90 %. Tous les pays développés sont actuellement confrontés à une croissance tendancielle des dépenses de santé plus rapide que celle de leurs richesses nationales. Ils vont de plus devoir faire face dans l'avenir aux conséquences du vieillissement de la population, qui, compte tenu de la forte concentration des dépenses individuelles de santé aux âges élevés, risque d'accentuer les tensions sur le système de soins.

Prendre en compte la dynamique spécifique du secteur de la santé paraît donc nécessaire dans le cadre d'une réflexion plus générale sur les voies d'une élévation du rythme potentiel de croissance à long terme de l'économie française. En effet, le maintien dans l'avenir des tendances actuelles des dépenses de santé dans un contexte de croissance modeste du produit intérieur brut risque d'exposer le système de santé français à des arbitrages difficiles, entre une hausse des prélèvements obligatoires affectés au financement des dépenses de santé au risque d'une éviction d'autres dépenses publiques au rendement social supérieur, et une réduction du périmètre de la prise en charge publique des dépenses de santé qui porte en germe des restrictions à l'accès aux soins des personnes à faibles revenus ou en mauvais état de santé, elles-mêmes génératrices d'injustices sociales, voire même

d'inefficacités économiques. Un rythme de croissance économique plus rapide pendant plusieurs années serait assurément de nature à atténuer un tel dilemme. Une question particulière est celle de la contribution que le secteur de la santé lui-même pourrait apporter à une augmentation de la croissance potentielle de l'économie dans son ensemble, du fait de l'importance des investissements en R&D et des innovations qu'il recèle, et en raison de la structure de sa main d'œuvre, riche en emplois à la fois qualifiés et non qualifiés.

Le présent complément se propose de rassembler l'information et les connaissances disponibles sur ces questions. Il débute par un rappel des facteurs généralement avancés pour expliquer la croissance passée des dépenses de santé, et par un éclairage sur leurs tendances futures et en particulier sur l'impact du vieillissement de la population. Toutefois, ce type d'approche macroéconomique ne permet pas de prendre en compte les changements de nature plus structurelle susceptibles d'affecter tant la demande – l'état de santé et les politiques de santé publique, les transformations des emplois et des pathologies qui leur sont liées, ou la progression de la couverture maladie dans la population – que l'offre de soins – le progrès technique médical, ou la régulation de l'offre de soins tant hospitaliers qu'ambulatoires *via* des mécanismes économiques appropriés. Il n'en reste pas moins que, même en supposant une amélioration future des incitations à un recours plus parcimonieux aux soins des demandeurs comme des offreurs, il est hautement probable que les dépenses de santé resteront tendanciellement orientées à la hausse en part de la richesse nationale.

1. Les évolutions tendanciennes des dépenses de santé

1.1. Revue de littérature des travaux sur les facteurs d'évolution des dépenses de santé et l'impact du vieillissement

Au cours des cinquante-cinq dernières années, les dépenses de soins des Français ont augmenté de façon importante, la consommation de soins et de biens médicaux (CSBM) passant de 2,5 % du produit intérieur brut (PIB) en 1950 à 8,8 % en 2005, en dépit d'une stabilisation dans les années quatre-vingt-dix (Fenina, 2007). La dépense nationale de santé, qui est l'agrégat des comptes de la santé utilisé dans les comparaisons internationales, s'établit quant à elle à 10,6 % du PIB en 2005. Plusieurs facteurs sont susceptibles d'expliquer ces évolutions : démographiques (l'effectif total de la population et sa structure par âge), macroéconomiques (la richesse nationale, les prix relatifs de la santé ou le progrès technique), relatifs à l'offre (le nombre de médecins, ou d'établissements de soins, rapporté à l'effectif de la population) ou à la demande de soins (le degré de couverture de la population par des dispositifs publics ou privés d'assurance-maladie). Par ailleurs, les évolutions observées ont également enregistré l'incidence des changements institutionnels et des politiques de régulation du système de

santé, notamment à partir du régime de croissance ralentie qu'a connu la France à partir des années soixante-dix.

Serait-il possible de faire plutôt référence aux chiffres de la rétopolation récemment publiés ?

Les études empiriques, menées aussi bien sur données nationales qu'internationales, ne retiennent pas l'ensemble de ces déterminants pour expliquer l'évolution des dépenses de santé. En effet, il est difficile de disposer d'indicateurs pertinents permettant de caractériser tel ou tel déterminant des dépenses de santé. Cette difficulté est particulièrement sensible quand on cherche à prendre en compte les phénomènes sous-jacents au progrès technique. Par ailleurs, même si on dispose d'un indicateur pertinent, sa disponibilité peut être limitée dans le temps (par exemple, le nombre total de médecins rapporté à la population) ou alors sa méthode de calcul peut être variable dans le temps et/ou selon les pays (c'est le cas, par exemple, des méthodes de partage prix/volume). Ces difficultés obligent le plus souvent les auteurs à mettre en œuvre des modélisations relativement simples et basées sur des hypothèses restrictives. Néanmoins, ces modélisations conduisent à des estimations vraisemblables et convergentes (quand les variables et les périodes étudiées sont similaires) à défaut d'être incontestables.

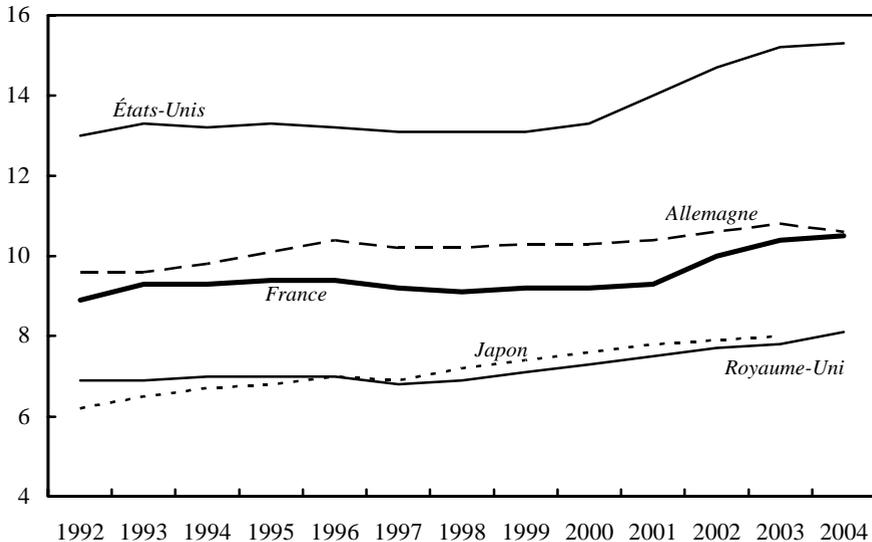
1.1.1. L'élasticité des dépenses de santé au PIB n'est pas significativement différente de l'unité

L'élasticité de long terme des dépenses de santé au PIB est proche de 1 dans l'ensemble des pays de l'OCDE, dont la France. À certaines périodes, pour certains pays ayant un sérieux retard à rattraper comparativement aux autres pays de l'OCDE, cette élasticité-revenu a pu être estimée nettement supérieure à l'unité comme pour l'Espagne et l'Irlande dans les années soixante-dix et quatre-vingt (Murillo et *al.*, 1993), mais il s'agissait de phénomènes transitoires. L'estimation la plus récente (Azizi et Pereira, 2005) a été réalisée à partir d'un modèle expliquant les dépenses de santé par tête en volume et corrigées du vieillissement à partir de l'échantillon obtenu par l'empilement des données relatives à sept pays (Allemagne, Espagne, États-Unis, France, Italie, Royaume-Uni et Pays-Bas). Cette méthode, analogue à celle de Mahieu (2000) et Gerdtham et *al.* (1995), permet d'estimer pour l'ensemble des pays de l'échantillon les relations entre l'activité économique et le niveau des dépenses de santé. Elle repose sur l'hypothèse que les élasticité-PIB et prix des dépenses de santé sont identiques pour tous les pays mais que les constantes et les tendances temporelles sont spécifiques à chaque pays. Selon cette étude l'élasticité-revenu des dépenses de santé serait de 0,9, non significativement différente de 1. Mahieu (2000), à partir de vingt pays de l'OCDE sur la période 1970-1993, estimait cette élasticité-revenu à 0,8.

Ainsi, sur longue période, une hausse de 1 % du PIB entraîne, toutes choses égales par ailleurs, une hausse de 1 % des dépenses de santé. Cela

ne signifie pas pour autant que les dépenses de santé évoluent à la même vitesse que le PIB. En effet, outre le PIB, d'autres facteurs influencent l'évolution des dépenses de santé, à travers la demande de soins (développement de l'assurance, vieillissement de la population, évolution de l'état de santé...) comme à travers l'offre de soins (progrès technique, mode de régulation...). Ainsi, tous les pays développés ont connu une croissance des dépenses de santé supérieure à celle du PIB au cours des dernières décennies. En France, la part des dépenses de santé dans le PIB a doublé entre 1970 et 2004, passant de 5,3 à 10,5 %. Cette croissance a été forte dans les années soixante-dix et quatre-vingt (respectivement + 1,7 et + 1,4 point de PIB) puis elle s'est ralentie dans les années quatre-vingt-dix (+ 0,8 point de PIB), avant de repartir au début des années 2000 (+ 1,3 point de PIB entre 2000 et 2004). En Allemagne, les dépenses de santé sont passées de 6,2 % du PIB en 1970 à 10,6 % en 2004, soit une progression inférieure à celle de la France. En revanche, aux États-Unis, la progression a été plus vive, les dépenses de santé passant de 7 % du PIB en 1970 à 15,3 % en 2004. Le graphique 1 présente les évolutions récentes pour quelques pays de l'OCDE, montrant que la tendance à la stabilisation de la part des dépenses de santé dans le PIB observée dans la seconde moitié des années quatre-vingt-dix ne s'est pas prolongée au-delà de l'année 2000.

1. Part des dépenses de santé dans le PIB



Source : Eco-Santé, OCDE, 2006.

Si le lien entre croissance du PIB et croissance des dépenses de santé est bien établi à long terme, les évolutions de court terme des dépenses de santé peuvent dépendre de diverses mesures ponctuelles ou de réformes dont l'effet demeure souvent transitoire, et donc être moins liées à la crois-

sance de la richesse nationale. Ainsi, une étude de la DREES (Azizi, 2006) montre que la croissance des dépenses d'honoraires (médecins, dentistes, sages-femmes) remboursées par le régime général de l'assurance-maladie ne dépend pas à court terme du PIB (élasticité de 0,2 non significativement différente de 0) alors même qu'à long terme, l'influence du PIB sur les honoraires est mise en évidence (élasticité de 0,6). L'évolution récente des indemnités journalières remboursées par l'assurance-maladie est un autre exemple d'évolution de court terme différente des tendances de long terme. À long terme, les indemnités journalières augmentent avec l'emploi et avec le vieillissement de la population active, et elles diminuent quand le taux de chômage augmente. Mais depuis 2003, on constate une baisse des indemnités journalières due à l'augmentation des contrôles de la part de l'assurance-maladie et à l'action des médecins conseils des caisses de Sécurité sociale auprès des médecins prescripteurs (Midy, 2005). En effet, le nombre d'arrêts maladie non médicalement justifiés était estimé à près de 9 % en 2003 (rapport IGAS-IGF, 2003), et l'action des caisses d'assurance-maladie vise à réduire cette proportion. Cependant, il est inéluctable que la croissance des indemnités journalières revienne à moyen et long termes en phase avec celle de la masse salariale, les évolutions observées à l'automne 2006 semblaient d'ailleurs amorcer une telle inflexion.

Au niveau microéconomique, en revanche, on n'observe pas d'influence significative du revenu des ménages sur leurs dépenses de santé, toutes choses égales par ailleurs. En France, les ménages aisés engagent des dépenses de santé d'un montant comparable à celles des ménages modestes. L'effet du revenu joue plus sur la structure de la dépense, avec plutôt des soins de ville et notamment de médecins spécialistes pour les ménages aisés, et plutôt des soins hospitaliers pour les ménages plus modestes (Raynaud, 2005). Ainsi, alors que l'élasticité-revenu longitudinale proche de 1 signifie que sur le long terme, une augmentation du revenu moyen de l'ensemble des ménages de l'économie aura pour conséquence une augmentation comparable des dépenses de santé (à l'exclusion d'autres effets de type progrès technique ou changement démographique), l'élasticité-revenu transversale, qui mesure à une date donnée les différences de dépenses de santé entre deux ménages se distinguant seulement par le revenu (mais identiques en termes d'état de santé, de démographie, d'assurance...), est proche de zéro, ces deux ménages ayant des dépenses comparables malgré leurs différences de revenu. Ce résultat pourrait s'expliquer par la solvabilisation de la demande de soins qui conduit à réduire le reste à charge des ménages, et donc l'effet du revenu sur la dépense à une date donnée.

1.1.2. La solvabilisation de la demande de soins va de pair avec une hausse des dépenses de santé

Le développement des assurances complémentaires a pu, en France, expliquer une partie de la croissance soutenue des dépenses de santé. En effet, la France a connu une quasi-généralisation de l'assurance santé complé-

mentaire. En 2004, selon l'enquête « Santé et protection sociale » (SPS) de l'IRDES (Allonier *et al.*, 2006), près de 92 % de la population bénéficient d'une assurance-maladie complémentaire, privée ou par l'intermédiaire de la couverture maladie universelle complémentaire (CMU-C). Cette proportion est assez stable au-dessus de 90 % depuis 2000, année de création de la CMU-C, après avoir connu une progression importante depuis quarante ans (31 % en 1960, 69 % en 1980). Outre les assurances complémentaires, l'exonération du ticket modérateur pour affection de longue durée (ALD) a contribué à solvabiliser la demande de soins des personnes qui en ont le plus besoin. En 2004, les personnes en ALD (12 % de la population) concentrent 59 % des remboursements de l'assurance-maladie (Vallier *et al.*, 2006). Au final, selon les Comptes de la santé 2005, 77,1 % des dépenses de soins et biens médicaux sont pris en charge par la Sécurité sociale, 1,3 % par l'État et les collectivités locales, 12,9 % par les organismes d'assurance complémentaire, et seulement 8,7 % par les ménages (Fenina et Geffroy, 2006a).

L'Horty *et al.* (1997), sur des données longitudinales françaises et dans un modèle expliquant les dépenses de santé par le PIB, le prix relatif de la santé, la prise en charge publique des dépenses, le vieillissement et le progrès technologique, estiment l'influence de la couverture sociale sur la croissance des dépenses : une hausse de 1 point du taux de prise en charge des dépenses de santé par la Sécurité sociale augmenterait les dépenses de 2 %, mais cette estimation ne tient pas compte du rôle des assurances complémentaires. Bac (2004) étudie l'influence du « reste à charge » des ménages sur les dépenses de santé à partir de données concernant huit pays (Allemagne, Espagne, États-Unis, France, Italie, Royaume-Uni, Pays-Bas, Suède) entre 1970 et 2001. Une hausse de 1 point de la part des dépenses à la charge des ménages conduit à une baisse de 1,4 % des dépenses de santé ce qui va dans le même sens que L'Horty. Mais l'auteur précise que l'estimation est fragile car elle porte sur de petites variations de la part à la charge des ménages dans le financement des dépenses de santé. Ces deux études confirment à un niveau macroéconomique, malgré les réserves qui accompagnent les résultats, un phénomène de risque moral déjà bien documenté sur des données microéconomiques (voir, pour une synthèse, Caussat et Raynaud, 2004). En particulier, en France, les personnes couvertes par une assurance complémentaire engagent des dépenses de soins de ville estimées, toutes choses égales par ailleurs, supérieures de 30 % à celles des personnes qui en sont dépourvues, leurs dépenses hospitalières n'étant quant à elles pas différentes.

1.1.3. Le vieillissement de la population entraînera une accélération limitée des dépenses de santé

Le système de santé français va être confronté aux conséquences de l'accroissement de la population et au changement de sa structure par âge. Selon les dernières projections de population de l'INSEE pour la France métropolitaine, en supposant que les tendances démographiques récentes

se maintiennent, la population totale vivant en France métropolitaine passerait de 61 millions en 2005, à 65 millions en 2020 et 70 millions en 2050 et 32 % des habitants seraient âgés de 60 ans ou plus en 2050 contre 26 % en 2015 et 21 % en 2005 (Robert-Bobée, 2006). Ces évolutions démographiques auront un impact non négligeable sur les dépenses de santé.

Une première évaluation de l'impact des évolutions démographiques sur les dépenses de santé consiste à appliquer le profil de dépenses par âge, tel qu'on peut le constater aujourd'hui, aux pyramides des âges passées et futures. Selon l'étude de la DREES (Azizi et Pereira, 2005) sur l'évolution des dépenses de santé entre 1970 et 2002 dans différents pays comparables à la France, l'impact global de la démographie sur la croissance des dépenses demeure assez stable dans le temps aux environs de 1 % par an pour la plupart des pays étudiés. Toutefois, les contributions respectives de la croissance de la population et du vieillissement se modifient sensiblement. Ainsi, en France, de 1970 à 1979, la démographie expliquerait 0,8 point de croissance annuelle du volume des dépenses de santé, dont 0,6 point au titre de la croissance de la population et 0,2 au titre du vieillissement, alors que de 1990 à 2002, la contribution de la démographie serait toujours de 0,8 point par an, mais réparties à parts égales (respectivement 0,41 et 0,43 point) entre l'effet de la croissance de la population et celui du vieillissement (tableau 1).

1. Impact de la démographie sur les dépenses de santé

En %

Taux de croissance annuels moyens	Allemagne	Espagne	États-Unis	France	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni
1970-1979	0,38	1,3	1,47	0,82	0,88	1,25	0,46
• Population totale	0,07	1,05	1,07	0,65	0,52	0,89	0,16
• Effet de l'âge	0,31	0,25	0,39	0,17	0,36	0,36	0,3
1980-1989	0,39	1,16	1,24	0,79	0,7	1,07	0,45
• Population totale	0,04	0,47	0,95	0,51	0,07	0,57	0,19
• Effet de l'âge	0,35	0,69	0,29	0,28	0,63	0,5	0,26
1990-2002	0,75	1,15	1,28	0,84	0,87	1,01	0,55
• Population totale	0,39	0,41	0,98	0,41	0,17	0,65	0,37
• Effet de l'âge	0,36	0,75	0,3	0,43	0,69	0,36	0,17

Sources : Eurostat, CNAMTS et calculs DREES.

Selon des projections d'Eurostat pour la France (Eurostat, 2006), à partir du profil de dépense par âge observé en 2004, les dépenses publiques de santé progresseraient sous l'effet du vieillissement de la population de 1,3 point de PIB à l'horizon 2030 et de 1,8 point à l'horizon 2050 (tableau 2). En supposant la part des dépenses publiques stabilisée à 78 % des dépenses totales sur la période de projection, les dépenses de santé dans leur ense-

ble passeraient sous l'effet du vieillissement de 10,5 % du PIB en 2004 à 12,2 % en 2030 et 12,8 % en 2050, soit une hausse de 2,3 points. Ces évaluations ont été réalisées sur la base d'hypothèses démographiques relativement prudentes quant à la progression de l'espérance de vie (voir encadré 1). Les données présentées dans le tableau 2 peuvent donc sous-estimer légèrement les tendances aujourd'hui prévisibles au vu des dernières observations disponibles.

1. Les hypothèses démographiques

Le scénario de projection démographique utilisé par Eurostat repose sur des hypothèses démographiques qui diffèrent légèrement de celles de l'INSEE. En particulier, l'espérance de vie à l'horizon 2050 est supposée plus faible : 82,3 ans pour les hommes et 87,9 ans pour les femmes contre respectivement 83,8 et 89 ans dans les dernières projections de l'INSEE (Robert-Bobée, 2006). Cet écart peut influencer à la baisse l'estimation de l'effet du vieillissement sur les dépenses de santé, car les dépenses de santé sont plus élevées avec l'âge. Le taux de fécondité est par ailleurs supposé égal à 1,85 enfant par femme contre 1,9 dans le scénario central de l'INSEE. Mais il est vraisemblable que cet écart de taux de fécondité influence peu les projections de dépenses de santé à un horizon 2050 où les personnes à naître après 2005 seront suffisamment jeunes pour ne pas avoir des dépenses de santé très élevées.

Au final, en raison d'hypothèses plus prudentes de progression de l'espérance de vie à l'horizon 2050, les projections d'Eurostat peuvent légèrement sous-estimer l'effet du vieillissement sur la croissance des dépenses de santé par rapport à des projections qui seraient réalisées en fonction des dernières hypothèses de l'INSEE.

2. Impact du vieillissement sur les dépenses futures de santé

	<i>En % du PIB</i>			
	2005	2010	2030	2050
Dépense par âge inchangée				
• Dépenses totales	0,0	+ 0,4	+ 1,7	+ 2,3
• Dépenses publiques	0,0	+ 0,3	+ 1,3	+ 1,8
Nombre d'années en mauvaise santé inchangé				
• Dépenses totales	0,0	+ 0,1	+ 0,9	+ 1,4
• Dépenses publiques	0,0	+ 0,1	+ 0,7	+ 1,1
Gains équilibrés entre années en bonne et en mauvaise santé				
• Dépenses totales	0,0	+ 0,3	+ 1,3	+ 1,8
• Dépenses publiques	0,0	+ 0,2	+ 1,0	+ 1,4

Note : Pour déterminer l'impact du vieillissement sur les dépenses publiques de santé, on applique à cet impact calculé sur les dépenses totales de santé la part des dépenses de santé financée par les administrations publiques en 2005, soit environ 78 %, que l'on suppose inchangée tout au long de la projection.

Sources : Eurostat et calculs DREES.

Mais les projections de dépenses qui se fondent sur le profil actuel de la dépense selon l'âge pourraient, en ne tenant pas compte de l'amélioration de l'état de santé des seniors, surestimer l'influence du vieillissement sur la croissance des dépenses de santé. L'amélioration de leur état de santé se mesure notamment par la progression de l'espérance de vie sans incapacité qui est plus rapide que celle de l'espérance de vie à la naissance selon les enquêtes décennales sur la santé et les soins médicaux de l'INSEE (Cambois et *al.*, 2006). Ainsi, Eurostat a projeté les dépenses publiques de santé à l'horizon 2050 selon différents scénarios d'évolution du profil de dépense par âge dans le temps. Supposer ce profil figé revient à supposer implicitement que toute augmentation de l'espérance de vie se traduit par une augmentation du nombre d'années de vie en mauvaise santé, le nombre d'années de vie en bonne santé restant stable. Sous l'hypothèse polaire que les années de vie gagnées sont toutes des années en bonne santé, le nombre d'années en mauvaise santé restant stable, les projections d'Eurostat conduisent ainsi à un effet atténué du vieillissement de la population sur les dépenses publiques de santé. Elles progresseraient de 0,7 point de PIB jusqu'en 2030 et de 1,1 point jusqu'en 2050, contre 1,8 point de progression à cet horizon sous l'hypothèse précédente de profil de dépense par âge inchangé. Une hypothèse intermédiaire, qui supposerait une répartition des gains d'espérance de vie pour moitié en années de vie en bonne santé et pour l'autre moitié en années de vie en mauvaise santé, impliquerait une progression des dépenses publiques intermédiaire, de 1 point de PIB en 2030 et de 1,4 point en 2050. Ces projections concernant les seules dépenses de santé à financement public, une extrapolation aux dépenses totales de santé (financements publics et privés) supposant inchangée la structure de financement conduirait à une croissance des dépenses de santé qui s'établirait, selon les hypothèses retenues sur l'amélioration de l'état de santé, à 1,4, 1,8 ou 2,3 points de PIB, soit un effet annuel moyen de + 0,28 à + 0,44 % jusqu'en 2050. L'encadré 2 situe ces projections par rapport à celles issues d'autres travaux sur données françaises (Algava et Plane, 2001 et OCDE, 2006).

Au final, le seul impact du vieillissement de la population sur les dépenses de santé sera plutôt limité en comparaison de la croissance passée des dépenses de santé dans le PIB. Jusqu'en 2050, le vieillissement de la population devrait entraîner une hausse moyenne annuelle allant, selon les hypothèses retenues, de 0,03 à 0,05 point de PIB. À titre de comparaison, chaque année depuis 1960, la part des dépenses de santé dans le PIB a progressé en moyenne de 0,15 point malgré une élasticité unitaire au PIB, sous l'effet du progrès technique, de la solvabilisation de la demande, et de dynamiques propres à la régulation du système de soins en France. Plus que l'effet du vieillissement, ce sont les progrès techniques et l'intensification des soins des personnes âgées qui pourraient avoir un impact important sur l'accroissement des dépenses de santé selon Polton et Sermet (2006), posant la question des choix de financement par la collectivité.

2. Comparaison avec d'autres travaux concernant l'effet du vieillissement sur les dépenses de santé

Dans les travaux d'Eurostat, l'effet du vieillissement sur les dépenses totales de santé est estimé à l'horizon 2050 entre 1,4 et 2,3 points de PIB selon que les années de vie gagnées sont toutes en bonne santé ou selon que les gains d'espérance de vie ne s'accompagnent pas d'amélioration de l'état de santé des personnes âgées. Concernant les seules dépenses publiques, l'effet du vieillissement est estimé à l'horizon 2050 entre 1,1 et 1,8 point de PIB.

Ces projections sont cohérentes avec des travaux antérieurs de Algava et Plane (2001), qui, dans une démarche similaire, estiment que les dépenses de santé (publiques et privées) progresseraient en France entre 2000 et 2050 de 3,2 points de PIB sans tenir compte de l'amélioration de l'état de santé, mais de seulement 1,5 point de PIB sous l'hypothèse où les années de vie gagnées sont toutes des années de vie en bonne santé.

Toutefois, des travaux récents de l'OCDE (2006) concluent à un effet plus modeste du vieillissement sur la croissance des dépenses de santé. En effet, à l'horizon 2050, l'effet du vieillissement sur les dépenses publiques de santé en France se situerait entre 0,3 et 1,4 point de PIB selon les hypothèses sur l'état de santé (années de vie gagnées en bonne ou en mauvaise santé). Toutefois, la méthodologie de l'OCDE diffère de celle utilisée par Eurostat ou par Algava et Plane. Dans l'étude de l'OCDE, les dépenses de santé se distinguent entre deux populations : ceux qui meurent dans l'année et les survivants. La dernière année de vie étant en moyenne la plus coûteuse, la progression de l'espérance de vie se traduit par une diminution du nombre de décès, ce qui induit un effet à la baisse sur l'évolution des dépenses de santé même en l'absence d'amélioration de l'état de santé des personnes âgées. La méthode de l'OCDE conduit donc par construction à un effet plus faible du vieillissement. Cela pourrait s'interpréter comme des différences dans les hypothèses sur l'évolution de la croissance des dépenses de santé en fonction de l'âge. Alors que l'hypothèse haute d'Eurostat revient à appliquer aux projections démographiques le profil de dépense par âge observé en 2005, l'hypothèse haute de l'OCDE implique une déformation du profil de dépense par âge dans le sens d'une moindre dépense. En conséquence, les projections ne sont pas directement comparables, ne reposant pas sur les mêmes hypothèses.

L'exercice d'estimer l'effet du vieillissement sur la croissance des dépenses de santé à partir des coûts de la dernière année de vie a été réalisé par Eurostat, le profil de dépense par âge se déformant uniquement sous l'effet d'une diminution de la proportion de décès à chaque âge. Dans ce scénario, qui est équivalent à l'hypothèse haute des travaux de l'OCDE, l'effet du vieillissement sur les dépenses publiques de santé à l'horizon 2050 est estimé à 1,4 point, soit exactement la projection de l'OCDE. La projection basse de l'OCDE, selon laquelle l'effet du vieillissement sur les dépenses publiques de santé à l'horizon 2050 se limiterait à 0,3 point de PIB à l'horizon 2050, semble donc s'appuyer sur des hypothèses très optimistes, puisque cumulant à la fois un effet « proximité du décès » et un effet « amélioration de l'état de santé des personnes âgées » qui sont habituellement considérés séparément.

1.1.4. Le progrès technique médical augmente les dépenses de santé

Le progrès technique augmente la demande globale de soins, en permettant de soigner des maladies jusqu'alors sans traitement adapté. Mesurer l'effet du progrès technique sur les dépenses de santé est assez complexe. En effet, le progrès technique médical s'analyse comme un facteur d'offre (soigner de nouvelles pathologies auparavant non traitées) mais dont la rapidité de la diffusion peut dépendre de la demande des patients. En outre, il n'est pas aisé de concevoir un indicateur de progrès technique qui serait le reflet de l'ensemble du progrès technique médical et les évolutions des indicateurs choisis peuvent, par ailleurs, retracer des efforts de rationalisation autant qu'un progrès technique réel. Par exemple, un ratio rapportant le nombre d'appareils d'IRM au nombre de lits augmentera si on ferme des lits à cause d'une surcapacité. Enfin, une fois l'indicateur de progrès technique choisi, les données ne sont pas toujours disponibles sur une longue période. C'est pourquoi, la plupart des travaux macroéconométriques n'intègrent pas le progrès technique en tant que tel dans les variables explicatives. Il se retrouve généralement dans la tendance temporelle, qui s'interprète comme l'action conjuguée du progrès technique et des dynamiques propres à chaque pays liées notamment au mode de régulation des dépenses de santé.

Néanmoins, certains travaux ayant tenté de mesurer l'effet du progrès technique sur les dépenses de santé confirment leur influence à la hausse sur les dépenses de santé. Mahieu (2000) approche le progrès technique par un indicateur composite tenant notamment compte du taux de dialyses rénales, les affections rénales étant considérées constantes en première analyse sur la période 1970-1993. L'hypothèse implicite est que le développement des dialyses est entièrement dû au progrès technique et pas du tout à la demande (effet couverture sociale ou effet revenu, par exemple). Il obtient une élasticité significativement positive des dépenses de santé à l'indicateur de progrès technique choisi, mais les effets temporels ne sont plus significatifs, le progrès technique captant l'essentiel du *trend* temporel. Cela justifie donc l'interprétation habituelle du *trend* temporel comme une influence du progrès technique.

1.1.5. La régulation de l'offre de soins influence les dépenses de santé

Plus que la demande de soins, c'est bien l'offre de soins à travers l'organisation et la régulation du système de santé qui peut expliquer les disparités nationales d'évolutions de long terme des dépenses de santé. En effet, malgré des évolutions en termes de progrès technique et de demande de soins (richesse nationale, démographie, état de santé) comparables en première analyse, des pays comme le Royaume-Uni, la France et les États-Unis ont connu des évolutions des dépenses de santé bien différentes puisque ces dernières ne représentent en 2004 que 8,5 % du PIB au Royaume-Uni, mais 10,5 % en France et 15,3 % aux États-Unis, alors qu'en 1960, la situation de ces pays était comparable (France 3,8 %, Royaume Uni 3,9 %, États-Unis 5,1 %). Ces trois pays se différencient par les caractéristiques

principales du mode d'organisation et de financement de leur système de santé selon une classification de l'OCDE : un modèle « public intégré » au Royaume-Uni, un modèle de « remboursement » associé au paiement à l'acte aux États-Unis et en France (sauf pour l'hôpital public) avec un financement essentiellement public en France, et privé aux États-Unis. Un troisième modèle d'organisation dit de « contrat public » existe en Allemagne et aux Pays-Bas, où les assureurs (le plus souvent publics) passent des contrats avec des fournisseurs de soins privés. Tous ces systèmes sont néanmoins confrontés à la nécessité de répondre à la croissance des dépenses de santé.

1.1.5.1. Une forte densité médicale augmente les dépenses

Mahieu (2000) a estimé un effet positif de la densité médicale sur les dépenses de santé dans un contexte institutionnel donné, à partir d'une modélisation expliquant les dépenses de santé par habitant pour six pays de l'OCDE à partir de l'indice des prix relatifs des soins médicaux, de la densité médicale et d'un indicateur de progrès technique. Alors que l'élasticité de long terme des dépenses de santé à l'indicateur de progrès technique est relativement homogène, les différences sont beaucoup plus marquées en ce qui concerne les densités médicales. La variabilité très forte, d'un pays à l'autre, de l'élasticité des dépenses de santé à la densité médicale traduit sans doute des modes d'organisation différents des systèmes de soins. Cette élasticité est ainsi la plus forte dans les deux pays (France et États-Unis) où le mode de rémunération dominant des professionnels de santé est le paiement à l'acte, qui donne des incitations à avoir un volume d'activité élevé dans un contexte institutionnel de prix administrés. L'effet à la hausse de la densité médicale sur les dépenses est confirmé par une étude plus récente (Bac, 2004) qui estime une élasticité positive de la densité médicale dans une modélisation différente de celle de Mahieu (2000), avec des données de panel pour huit pays de l'OCDE et une élasticité contrainte à l'identique dans tous les pays.

Delattre et Dormont (2005) ont identifié sur des données microéconomiques le même type de résultats en France, montrant que les médecins généralistes du secteur 1 à tarifs administrés augmentaient logiquement leur activité quand la densité médicale baissait (élasticité de $-0,8$), mais qu'ils parvenaient à maintenir leur activité quand la densité médicale augmentait (élasticité de $-0,1$). Ce phénomène semble traduire un phénomène d'induction de la demande par l'offre : il existe une asymétrie d'informations entre le médecin (l'agent dans la théorie du principal-agent) et le patient (le principal). Le médecin dispose d'une information privée (l'appréciation de l'état de santé du patient) et il peut être tenté d'utiliser cette information à son profit, par exemple en multipliant les actes médicaux. Il peut d'autant plus le faire que le patient ne paye qu'une partie de ces actes. Pour Rochaix (2005), « les médecins peuvent être amenés à utiliser cette marge de manœuvre de manière à se prémunir de façon transitoire contre le risque d'une réduction conséquente de leur pouvoir d'achat, soit du fait d'une concurrence plus vive, soit en réaction à des mesures de gels des tarifs médicaux ». Selon

Delattre et Dormont, sous l'hypothèse qu'en l'absence d'induction l'élasticité de l'activité des médecins à une hausse de la densité médicale serait égale à l'élasticité en cas de baisse de la densité (soit $-0,8$), le phénomène de demande induite expliquerait environ un septième de la croissance des dépenses de médecine ambulatoire (hors prescriptions) entre 1988 et 2000.

1.1.5.2. Le paiement à l'acte augmente les dépenses de santé par rapport au paiement à la capitation ou au salariat

L'analyse de l'évolution récente des revenus des médecins généralistes et spécialistes donne des indices de l'utilisation de la marge de manœuvre des médecins dans la modulation de leur activité. Entre 2000 et 2004, en monnaie constante, les revenus libéraux des généralistes ont progressé annuellement de 2,6 % et ceux des spécialistes de 3,1 %. Mais si ces évolutions sont assez proches, leurs déterminants sont différents. En effet, la croissance des revenus des généralistes s'explique principalement par la hausse des tarifs qui a marqué une évolution significative par rapport à la décennie antérieure. Sur cette période de quatre ans, la hausse annuelle moyenne des tarifs des généralistes s'est établie, en euros constants, à 2,3 %, principalement en raison de la hausse, en 2002, du tarif de la consultation de 17,53 à 20 euros et du passage à 30 euros des visites médicalement justifiées. L'activité des généralistes, en revanche, a marqué un recul, avec une baisse moyenne annuelle de 0,9 % entre 2000 et 2004. Les revenus libéraux des spécialistes, au contraire, ont connu une croissance annuelle moyenne de 3,1 % entre 2000 et 2004 malgré une baisse des tarifs, en monnaie constante, de 1,3 % par an et une hausse de leurs charges. C'est principalement grâce à une activité soutenue, en croissance annuelle moyenne de 3,1 % et à une hausse des dépassements d'honoraires, que les revenus des spécialistes ont pu croître. Ces évolutions contraires des tarifs et de l'activité accréditent l'hypothèse que le paiement à l'acte est par nature inflationniste, et des estimations macroéconométriques ont d'ailleurs illustré ce phénomène.

Dans une modélisation des dépenses de sept pays de l'OCDE et sous la contrainte que les élasticités-prix et PIB sont identiques entre tous les pays, Azizi et Pereira (2005) estiment ainsi que l'élasticité prix des dépenses de santé (en volume) est très significativement négative. Leur estimation ($-0,9$), confirme d'ailleurs les estimations précédentes de la littérature (Mahieu obtient $-0,8$ avec une modélisation comparable). D'autres estimations de Mahieu, dans un modèle qui analyse pays par pays les dépenses de santé par habitant pour six pays de l'OCDE à partir de l'indice des prix relatifs des soins médicaux, de la densité médicale et un indicateur de progrès technique, lèvent la contrainte d'élasticité identique entre pays. Il obtient une élasticité-prix négative en France et en Allemagne, mais nulle au Pays-Bas et au Danemark, suggérant une influence du mode d'organisation des soins. En France, l'élasticité-prix négative ne traduit pas un effet de demande, car celle-ci dépend peu du prix en raison des rôles conjugués de la Sécurité sociale et des assureurs complémentaires, mais plutôt un effet d'offre, sem-

blant valider l'hypothèse de demande induite. L'offre de soins, face à des prix administrés en baisse relative (seul pays où l'indice relatif des prix de la santé baisse sur la période), se prémunit contre une baisse de son chiffre d'affaires via son pouvoir d'induction, en augmentant son volume d'activité. Au contraire, l'élasticité-prix n'est pas significativement différente de zéro dans des pays comme les Pays-Bas ou le Danemark où le mode de rémunération des producteurs incite à fortement limiter la croissance du volume des prestations. Pour confirmer ce résultat, Mahieu (2000) et Bac (2004) expliquent selon des méthodologies voisines les dépenses de santé par le PIB, les prix relatifs de la santé et une nouvelle variable qui distingue les pays où le mode de rémunération dominant des prestataires de premier recours est à l'acte (dont France, Allemagne et États-Unis) de ceux où le mode de rémunération comporte certaines incitations à l'économie que ce soit par le salariat où la capitation (Royaume-Uni, Danemark, Suède, Espagne...). Ces deux auteurs concluent que l'accroissement annuel autonome du volume de soins est plus élevé dans les pays où le paiement à l'acte est dominant, mais les ampleurs de l'écart diffèrent (0,15 point de croissance supplémentaire selon les résultats de Mahieu et 0,55 point selon Bac).

1.1.5.3. Les dépenses de santé augmentent plus rapidement dans les systèmes de remboursement comme en France, que dans les systèmes contractuels ou dans les systèmes publics intégrés

La prise en compte plus globale des spécificités institutionnelles selon la classification de l'OCDE distinguant trois grands types de systèmes de régulation, les systèmes de remboursement (France, États-Unis...), les systèmes contractuels (Allemagne, Pays-Bas...) et les systèmes publics intégrés (Royaume-Uni, Danemark, Suède...), suggère des écarts plus importants de croissance des dépenses de santé que la seule prise en compte du mode de rémunération. En effet, l'accroissement annuel autonome dans les systèmes de remboursement s'élèverait à 1,52 %, soit respectivement 0,59 et 0,68 point de plus que dans les systèmes intégrés et contractuels (Mahieu, 2000). Des estimations plus récentes (Bac, 2004) confirment l'écart entre systèmes de remboursement et systèmes intégrés, mais conduisent à une tendance autonome plus faible encore pour les systèmes par contrat. Les derniers travaux de Azizi et Pereira (2005) confirment que la croissance des dépenses est plus forte dans les pays où le mode de remboursement est dominant (France en ville, États-Unis). Ces pays connaissent une croissance autonome (tendance temporelle) des dépenses de santé en volume (respectivement de 1,7 et 2 %) plus rapide à long terme que les pays proches d'un modèle public intégré (Royaume-Uni : 1,2 % ; Italie : 0,6 % ; Espagne : 1,6 %) ou d'un modèle de contrat (Allemagne : 1 % ; Pays-Bas : 0,4 %). Ce constat est toutefois à nuancer dans la mesure où la classification des systèmes de santé est pour partie discutable, ceux-ci ayant souvent tendance à « s'hybrider ». Ainsi, pour l'hôpital public, la France était plus proche d'un modèle public intégré que d'un modèle de remboursement avec le financement sous forme de budget global avant la mise en place progressive de la tarification à l'activité à partir de 2004.

Au total, l'ensemble des résultats de la littérature convergent cependant vers le constat que le mode de financement du système de santé et celui de la rémunération des médecins ont une influence sur la tendance de long terme de la croissance des dépenses de santé. Les systèmes intégrés et contractuels comprennent des garde-fous à la croissance des dépenses : dans un système intégré, l'enveloppe budgétaire est allouée *ex ante* et contraint les producteurs. Dans un système contractuel, la contrainte budgétaire joue également sur les producteurs même si elle résulte d'une négociation entre assureurs et prestataires et n'est pas imposée par l'assureur universel. Une certaine forme de responsabilisation financière de l'offre de soins a donc un impact négatif sur le taux de croissance des dépenses de santé.

1.2. Évaluation des perspectives de croissance tendancielle des dépenses de santé et impact sur les marges de manœuvre dans le domaine des finances publiques

Sur la période allant de 1971 à 2002, la tendance autonome à la croissance des dépenses de santé est estimée en France à + 1,7 % par an (Azizi et Pereira, 2005). Cette tendance reflète à la fois le rôle du progrès technique et l'influence des caractéristiques du modèle français d'organisation, de régulation et de financement du système de soins, et s'ajoute à l'impact de l'évolution du PIB, des prix relatifs des soins médicaux ou du vieillissement de la population. Le rythme d'évolution du PIB influence peu la part des dépenses de santé dans le PIB car l'élasticité-revenu de la dépense est estimée à 0,91 non significativement différente de 1. Quant aux prix relatifs des soins médicaux, leur évolution affecte peu la croissance des dépenses de santé car l'élasticité-prix est estimée à - 0,89 non significativement différente de - 1. Ainsi, toute diminution des prix relatifs est en grande partie compensée par une augmentation du volume de soins et vice-versa. Quant au vieillissement de la population, son impact à la hausse sur les dépenses a été présenté plus haut, il est d'une ampleur limitée en comparaison de l'évolution globale des dépenses de santé depuis quarante ans.

Le tableau 3 présente une projection de la part croissante des dépenses de santé dans le PIB, sans tenir compte de l'impact des évolutions démographiques (vieillessement), et en supposant les prix relatifs de la santé inchangés. Conformément aux estimations les plus récentes, l'élasticité des dépenses de santé au PIB est supposée égale à 0,91. Deux hypothèses de croissance du PIB sont testées, illustrant le faible impact de l'évolution du PIB sur la part des dépenses de santé mesurée en points de PIB. Si les tendances des trente dernières années se prolongent (période 1971-2002), la croissance autonome des dépenses de santé se maintiendra à + 1,7 % par an. Sous l'hypothèse d'une croissance du PIB de 2 % par an en volume, la part des dépenses de santé dans le PIB (10,6 % en 2005) serait quasiment doublée à l'horizon 2050 (+ 10 points de PIB), avec une progression annuelle moyenne de l'ordre de + 0,2 points de PIB. À l'horizon 2020, l'augmentation du poids des dépenses de santé serait déjà conséquente (+ 2,6 points).

Une telle évolution soulève des interrogations quant à sa soutenabilité, et ne manquerait pas de modifier à long terme la structure de financement des dépenses, alors qu'aujourd'hui le financement public reste à un niveau élevé (78 % des dépenses).

3. Hypothèses d'évolution du poids des dépenses de santé dans le PIB, hors effet démographique, par rapport à l'année 2005

Croissance autonome des dépenses de santé (%)	Croissance du PIB (%)	Augmentation du poids des dépenses de santé (en points de PIB)				
		2010	2020	2030	2040	2050
+ 1,7	2	0,8	2,6	4,7	7,2	10,0
+ 1,7	3	0,8	2,4	4,4	6,6	9,1
- 1 jusqu'en 2009 puis + 0,5	2	- 0,5	- 0,1	0,2	0,6	0,9
- 1 jusqu'en 2009 puis + 0,5	3	- 0,5	- 0,3	0,0	0,2	0,5

Source : Calculs DREES.

Cependant, une croissance autonome de + 1,7 % par an paraît correspondre à une moyenne entre la très forte croissance des dépenses de santé au cours des années soixante-dix et quatre-vingt, liée à la progression de la couverture maladie de base puis complémentaire de la population et à l'équipement progressif de la France en structures de soins, et la croissance plus modeste observée à partir du milieu des années quatre-vingt-dix. D'autre part, les réformes engagées récemment (parcours de soins, dossier médical personnel, tarification à l'activité des hôpitaux, développement des médicaments génériques...) sont susceptibles d'infléchir à la baisse le rythme d'évolution des dépenses de santé. Ainsi, la croissance des dépenses de santé observée en 2006 (+ 3,1 % en valeur sur le champ de l'Objectif national des dépenses de l'assurance-maladie (ONDAM)⁽¹⁾ et les prévisions de dépenses pour l'année 2007 (+ 2,7 %) et pour les années 2008 et 2009 (environ + 2,5 %) inscrites dans la loi de financement de la sécurité sociale de 2007 correspondraient, étant donné la relation de long terme qui lie la croissance des dépenses de santé au PIB et compte tenu de l'effet du vieillissement de la population, à une croissance autonome de l'ordre de - 1 % par an. On peut supposer qu'un rythme de croissance aussi bas ne pourra être maintenu longtemps. En conséquence, en plus de l'hypothèse de prolongement des tendances passées (croissance autonome de + 1,7 % par an), les tableaux 3, 4 et 5 présentent l'évolution du poids des dépenses de santé dans le PIB à l'horizon 2050 sous l'hypothèse alternative que la croissance autonome des dépenses de santé se fixerait à 0,5 % par an à partir de 2010 après une période de croissance ralentie entre 2006 et 2009 correspondant à une croissance autonome de - 1 % par an, en raison de la montée en charge de la réforme de l'assurance-maladie. L'encadré 3 discute du bien fondé des hypothèses retenues sur la croissance autonome des dépenses de santé en les situant par rapport aux travaux antérieurs de l'OFCE

(1) Avis n° 3 du Comité d'alerte sur l'évolution des dépenses d'assurance-maladie, 6 avril 2007.

(Cornilleau, Hagneré et Ventelou, 2004) et du Haut conseil pour l'avenir de l'assurance-maladie (HCAAM, 2004).

Sous cette hypothèse, la progression des dépenses de santé dans le PIB, hors effet démographique et sous l'hypothèse d'une croissance du PIB de 2 % par an en volume, se limiterait à 0,9 point de PIB en 2050, soit une croissance limitée à 0,02 point de PIB par an en moyenne. Toutefois, réussir à maintenir la croissance annuelle autonome des dépenses à ce niveau suppose une modification importante des comportements d'offre et de demande de soins par rapport aux quarante dernières années.

Même sous l'hypothèse d'un ralentissement de la croissance autonome des dépenses de santé, ramenée à 0,5 % par an à partir de 2010 après une période de croissance basse sous l'effet de la montée en charge de la réforme de l'assurance-maladie, des interrogations sur le financement ne manqueront pas de se poser. En effet, l'effet du vieillissement de la population française viendra s'ajouter à cette croissance. Selon les projections évoquées précédemment, la part des dépenses de santé dans le PIB augmenterait à l'horizon 2050 de 1,4 à 2,3 points selon les hypothèses retenues sur l'amélioration de l'état de santé des personnes âgées, à rajouter à la hausse de 0,9 point due à la croissance autonome sous l'hypothèse d'une croissance annuelle du PIB de 2 % en volume. Au total, sous l'effet conjugué de la croissance autonome et du vieillissement de la population, la part des dépenses de santé dans le PIB progresserait à l'horizon 2050 de 2,3 à 3,2 points (tableau 4), s'établissant entre 12,9 et 13,8 % du PIB (tableau 5). En ce qui concerne les dépenses publiques de santé, en supposant que la structure de financement reste inchangée entre 2005 et 2050 avec 78 % de financement public, elles progresseraient de 1,8 à 2,5 points de PIB à l'horizon 2050, partant de 8,3 % du PIB en 2005 pour s'établir à l'horizon 2050 entre 10,1 % du PIB dans l'hypothèse où les années de vie gagnées sont des années en bonne santé et 10,8 % du PIB dans l'hypothèse polaire où le profil de dépense par âge demeurerait inchangé.

Ainsi, la poursuite de la croissance des dépenses de santé à un rythme supérieur à celui de la croissance du PIB va exercer une pression sur les finances publiques, et le vieillissement de la population contribuera à amplifier cette pression. Si les tendances des quarante dernières années devaient se prolonger (croissance autonome estimée à + 1,7 % par an), la part des dépenses de santé dans le PIB serait plus que doublée à l'horizon 2050, et le vieillissement de la population contribuerait au maximum à 20 % de cette croissance. En revanche, si les évolutions récentes se confirmaient, la croissance tendancielle des dépenses de santé serait durablement plus basse que par le passé. Sous l'hypothèse d'évolution présentée ici (croissance autonome ramenée à - 1 % jusqu'en 2009, puis à + 0,5 % de 2010 à 2050), la hausse de la part des dépenses de santé dans le PIB à l'horizon 2050 serait limitée entre 2,3 et 3,2 points de PIB et la majeure partie de cette croissance serait imputable au vieillissement de la population, de l'ordre de 60 à 70 % selon les hypothèses d'évolution de l'état de santé des personnes âgées.

Toutefois, les déterminants de la croissance des dépenses de santé, tant du côté de la demande que de l'offre de soins, sont susceptibles de connaître à l'avenir des changements pouvant influencer sur la croissance future des dépenses de santé. La section 2 examine ainsi les évolutions possibles de la demande de soins, la section 3 présentant, quant à elle, les adaptations possibles de l'offre.

4. Augmentation du poids des dépenses de santé dans le PIB^(*) y compris effet du vieillissement

Croissance annuelle autonome des dépenses (%)	Augmentation du poids des dépenses de santé (en points de PIB)					
	2010	2020	2030	2040	2050	
<i>Effet du vieillissement, hypothèse haute sans amélioration de l'état de santé</i>						
1,7	• dépense totale	1,2	3,7	6,4	9,2	12,3
	dont vieillissement	0,4	1,0	1,7	2,0	2,3
	• dépense publique	0,9	2,9	5,0	7,2	9,6
	dont vieillissement	0,3	0,8	1,3	1,6	1,8
- 1 jusqu'en 2009 puis + 0,5	• dépense totale	- 0,1	0,9	1,9	2,5	3,2
	dont vieillissement	0,4	1,0	1,7	2,0	2,3
	• dépense publique	- 0,1	0,7	1,5	2,0	2,5
	dont vieillissement	0,3	0,8	1,3	1,6	1,8
<i>Effet du vieillissement, hypothèse basse avec amélioration de l'état de santé</i>						
1,7	• dépense totale	0,9	3,1	5,6	8,3	11,4
	dont vieillissement	0,1	0,5	0,9	1,2	1,4
	• dépense publique	0,7	2,5	4,4	6,5	8,9
	dont vieillissement	0,1	0,4	0,7	0,9	1,1
- 1 jusqu'en 2009 puis + 0,5	• dépense totale	- 0,3	0,4	1,1	1,7	2,3
	dont vieillissement	0,1	0,5	0,9	1,2	1,4
	• dépense publique	- 0,3	0,3	0,9	1,3	1,8
	dont vieillissement	0,1	0,4	0,7	0,9	1,1

Note : Sous l'hypothèse d'une croissance annuelle du PIB de 2 %.

Source : Calculs DREES.

5. Poids des dépenses de santé dans le PIB^(*) y compris effet du vieillissement

En %

Croissance annuelle autonome des dépenses	Poids des dépenses de santé dans le PIB					
	2005	2010	2020	2030	2040	2050
<i>Effet du vieillissement, hypothèse haute sans amélioration de l'état de santé</i>						
1,7	10,6	11,8	14,3	17,0	19,8	22,9
- 1 jusqu'en 2009 puis + 0,5	10,6	10,5	11,5	12,5	13,1	13,8
<i>Effet du vieillissement, hypothèse basse avec amélioration de l'état de santé</i>						
1,7	10,6	11,5	13,7	16,2	18,9	22,0
- 1 jusqu'en 2009 puis + 0,5	10,6	10,3	11,0	11,7	12,3	12,9

Note : Sous l'hypothèse d'une croissance annuelle du PIB de 2 %.

Source : Calculs DREES.

3. Discussion des hypothèses de croissance autonome des dépenses de santé

Pour projeter à long terme la croissance des dépenses de santé, cette étude s'appuie sur des hypothèses de croissance autonome des dépenses. À cette croissance autonome, s'ajoute la croissance des dépenses liées, d'une part, au vieillissement de la population et, d'autre part, à la croissance de la richesse nationale. L'élasticité de la dépense au PIB est fixée à 0,9, conformément aux estimations les plus récentes (Azizi et Pereira, 2005). Enfin, les prix de la santé sont supposés évoluer comme le prix du PIB, si bien qu'on suppose l'absence d'effet-prix sur la croissance des dépenses à long terme. On pourrait supposer de manière équivalente et sans perte de généralité que l'élasticité-prix des dépenses de santé en volume est égale à -1 (elle est en effet estimée à $-0,9$ non significativement différente de -1).

Deux hypothèses de croissance autonome des dépenses de santé sont retenues. La première, issue des estimations économétriques de la DREES concernant la période allant de 1971 à 2002, est une croissance de $+1,7\%$ par an. Cette hypothèse peut paraître forte dans la mesure où un ralentissement de la croissance des dépenses de santé a été observé dans les années quatre-vingt-dix, l'estimation de $+1,7\%$ semblant être une moyenne entre la croissance autonome des dépenses relative à cette période récente de croissance modérée et à celle relative aux années soixante-dix, durant lesquelles les dépenses de santé ont cru à un rythme très dynamique.

La seconde hypothèse de croissance autonome des dépenses de santé suppose une tendance croissante nettement plus modeste. Prolongeant la tendance observée dans les années quatre-vingt-dix, elle suppose une croissance annuelle autonome des dépenses de $+0,5\%$ par an de 2010 jusqu'en 2050. En outre, pour prolonger les tendances les plus récentes observées en 2005 et 2006, cette croissance autonome des dépenses est supposée s'établir à -1% jusqu'en 2009, notamment sous l'effet de la montée en charge de la réforme de l'assurance-maladie. Au final, cette seconde hypothèse retient donc une croissance autonome de -1% de 2006 à 2009, puis de $+0,5\%$ de 2010 à 2050.

Ces deux hypothèses peuvent être comparées avec d'autres travaux de projection des dépenses de santé réalisés en 2004, d'une part, par l'OFCE (Cornilleau, Hagneré et Ventelou, 2004) et, d'autre part, par le Haut conseil pour l'avenir de l'assurance-maladie (HCAAM, 2004).

L'OFCE projette les dépenses de santé à l'horizon 2020, en supposant que l'élasticité des dépenses de santé par rapport au PIB est unitaire et que l'élasticité par rapport aux prix relatifs de la santé vaut -1 , si bien qu'au final, ce sont seulement les facteurs démographiques et la tendance autonome des dépenses de santé qui expliquent la part croissante des dépenses de santé dans le PIB. Sous ces hypothèses, la croissance autonome des dépenses est évaluée à seulement $+0,2\%$ dans les années quatre-vingt-dix. Ainsi, les projections de l'OFCE se basent sur deux hypothèses, l'une étant le prolongement de la tendance des années 1993-2002, soit $+0,2\%$, l'autre étant $+0,5\%$, les auteurs jugeant incertain le maintien à long terme de la tendance des années quatre-vingt-dix.

Pour situer ces hypothèses de croissance autonome des dépenses à celles retenues dans le présent travail, il convient de tenir compte des hypothèses d'élasticité-revenu retenues dans ces deux travaux, qui diffèrent légèrement. Si on suppose une croissance en volume du PIB de + 2 % par an, alors la croissance des dépenses liées à l'effet revenu serait de + 2 % par an avec une élasticité unitaire, mais de seulement 1,8 % par an avec une élasticité-revenu valant 0,9. Ainsi, les hypothèses de croissance autonome des dépenses de l'OFCE seraient ramenées à + 0,4 ou + 0,7 % par an si l'élasticité-revenu retenue était de 0,9 plutôt que 1. Ainsi, l'hypothèse d'une croissance autonome de + 0,5 % entre 2010 et 2050 n'apparaît pas en contradiction avec les hypothèses retenues dans les travaux déjà cités.

Dans son rapport de janvier 2004, le Haut conseil pour l'avenir de l'assurance-maladie établit une projection des dépenses de santé à horizon 2020 sous trois hypothèses (basse, moyenne et haute) de croissance des dépenses de santé par rapport à la croissance du PIB : PIB + 1 %, PIB + 1,5 % et PIB + 2 %. En supposant une élasticité-revenu des dépenses de 0,9, une croissance du PIB de 2 % par an et en tenant compte des facteurs démographiques, l'hypothèse haute retenue par le Haut conseil est à peu près équivalente à l'hypothèse de croissance autonome des dépenses de + 1,7 % par an retenue comme hypothèse forte dans la présente étude, et résultant simplement de la tendance moyenne observée depuis les années soixante-dix. Quant à l'hypothèse basse du rapport du Haut conseil, elle se situerait dans la fourchette haute des projections de l'OFCE, légèrement supérieure à l'hypothèse basse de croissance autonome des dépenses retenues dans le présent complément entre 2010 et 2050.

2. Les changements susceptibles d'affecter à l'avenir la demande de soins

2.1. Les évolutions de l'état de santé et la politique publique de prévention

L'évolution des dépenses de santé est naturellement liée à l'évolution des besoins de soins, c'est-à-dire de l'état de santé général de la population. Une façon d'appréhender l'évolution possible des besoins de soins consiste à mesurer l'évolution des différents facteurs de risque.

En France, les deux premières causes de mortalité prématurée (décès avant 65 ans) sont le tabac et l'alcool (INVS, 2005). Le traitement des maladies liées au tabac et à l'alcool entraîne des dépenses élevées. Néanmoins, la consommation de tabac a été divisée par deux en France en trente ans, grâce notamment à une baisse très nette de la consommation des hommes et malgré la croissance de la consommation des femmes sur la période. Selon le baromètre santé de 2005, le recul du tabagisme est net sur la période récente, surtout chez les jeunes et chez les femmes (INVS, 2006a). Quant à la consommation d'alcool, elle diminue en France depuis 40 ans (INVS, 2006b).

Mais de nouveaux facteurs de risque progressent, notamment ceux liés à l'obésité. Selon l'enquête ObEpi⁽²⁾ de 2006, 20 millions de personnes souffriraient de problèmes de poids, soit 2,3 millions de plus qu'il y a neuf ans. Près de 14 millions de Français seraient en surpoids et 5,9 millions seraient obèses soit 12,4 % des personnes de 15 ans et plus. De plus, les formes graves d'obésité progressent : l'obésité morbide toucherait 0,8 % de la population, contre 0,6 % en 2003. Selon les enquêtes réalisées en milieu scolaire, la proportion d'enfants obèses est en progression sur les dix dernières années. Cette « épidémie » d'obésité, selon les termes de l'Organisation mondiale de la santé, se traduit par une hausse des diabétiques et des personnes souffrant d'hypertension artérielle, et engendra à l'avenir une croissance accrue des dépenses de santé. La lutte contre l'obésité est une des priorités de la politique de santé publique.

D'une manière générale, la politique de santé publique, en permettant une allocation plus efficace des ressources et le développement de la prévention, vise à améliorer la qualité des soins et, à terme, l'état de santé de la population (à l'image du plan national de lutte contre le cancer). L'importance économique de la prévention dans le système de soins français ne se limite pas aux dépenses de prévention collective identifiées dans les Comptes de la santé. En effet, en 2002, selon une étude de la DREES permettant d'identifier les dépenses de prévention individuelle non isolées habituellement en tant que dépenses de prévention (Fenina et Geoffroy, 2006b), le montant total consacré à la prévention est évalué à 10,5 milliards d'euros, soit 6,35 % de la dépense courante de santé.

2.2. Les transformations de la structure des emplois et la santé des travailleurs

Il semble légitime de penser que l'état de santé d'une population, active et non active, a de multiples effets sur l'économie d'un pays : financement de la protection sociale, pertes en heures travaillées, amélioration ou détérioration de la productivité. Ramené au périmètre des coûts directs, le coût global des accidents du travail est estimé à environ vingt fois les dépenses de prévention des entreprises (Conseil économique et social, 2004). De plus, même si les mesures en la matière sont délicates, la bonne santé d'une population active devrait contribuer positivement à la productivité et la production du pays. Il existe peu de littérature prenant la mesure des gains de production et de productivité liés à l'amélioration de l'état de santé. La réflexion porte à ce jour davantage sur les conditions de travail et leurs effets sur l'état de santé des personnes. À ce titre, l'organisation du travail et son contenu ont connu des transformations au cours des deux dernières décennies qui affectent l'état de santé des personnes et qu'il convient donc de considérer.

(2) L'enquête ObEpi (obésité épidémiologique) réalisée par le docteur Marie-Aline Charles (directrice de recherche, INSERM) et Arnaud Basdevant, avec la collaboration de TNS Healthcare et le financement des laboratoires Roche.

Dans nombre de pays européens, l'intensité du travail a augmenté pendant les années quatre-vingt-dix. Malgré le déclin continu du secteur industriel, la part des travailleurs européens déclarant travailler à un rythme soutenu était de 56 % en 2000 contre 48 % en 1990 (OCDE, 1999). De plus, les situations dans lesquelles le rythme de travail est davantage imposé par les clients ou le travail des collègues sont devenues plus fréquentes, tandis que les contraintes et normes industrielles, ou encore l'automatisation ont diminué (European Foundation for the Improvement of Living et Working Conditions, 1990, 2000 et 2005). Selon Askenazy et Caroli (2006), les nouvelles pratiques de travail comme les normes de qualité, les rotations de postes et la flexibilité horaire sont positivement corrélées à une hausse de la charge mentale et des risques d'activité. Les travailleurs qui sont impliqués dans de nouveaux modes de travail sont exposés à des conditions de travail significativement plus dégradées que ceux qui ne sont pas engagés dans ces processus. En revanche, le développement de nouvelles technologies d'information et de communication semble réduire l'isolement des travailleurs et améliorer leur sécurité au travail. Par ailleurs, l'enquête Sumer de la DARES (2004) indique que l'exposition des salariés à la plupart des risques et pénibilités du travail a eu tendance à s'accroître en France entre 1994 et 2003. Dans l'ensemble, les risques et pénibilités ont davantage augmenté pour les ouvriers et les employés, ainsi que dans l'agriculture et la construction.

Le lien entre état de santé et conditions de travail reste peu documenté par la littérature économique. Selon les travaux d'Askenazy (2001 et 2002), les nouveaux modes d'organisation (travail en équipe autonome, rotation des emplois, management de qualité totale) induiraient une augmentation des fréquences de maladies et/ou accidents aux États-Unis. Entre 1995 et 2000, la part de travailleurs faisant mention de problèmes de santé liés au travail a progressé dans la plupart des pays européens : sentiment de fatigue, troubles musculo-squelettiques, douleurs dorsales... Le nombre de troubles traumatiques cumulés (*cumulative trauma disorders* : CTD) a plus que doublé dans la plupart des pays européens depuis 1995. Aux États-Unis, le même phénomène a plus que décuplé entre la moitié des années quatre-vingt et la moitié des années quatre-vingt-dix. En 2005 en Europe, 35 % des travailleurs continuent à indiquer que leur travail nuit à leur santé, et près d'un tiers d'entre-eux dit que sa santé et sa sécurité sont menacées par son activité professionnelle (European Foundation for the Improvement of Living et Working Conditions, 1990, 2000 et 2005).

2.3. L'évolution de la couverture maladie

En 2004, près de 92 % de la population bénéficient d'une assurance-maladie complémentaire, privée ou par l'intermédiaire de la couverture maladie universelle complémentaire (CMU-C). Cette proportion a augmenté considérablement, elle se limitait à 31 % en 1960. Elle est assez stable au-dessus de 90 % depuis 2000, année de création de la CMU-C. Les personnes âgées de plus de 80 ans bénéficient moins fréquemment d'une couverture complé-

mentaire que les plus jeunes, mais la proportion de personnes couvertes ne cesse de progresser dans cette classe d'âge (effet de génération). Parmi les personnes sans assurance complémentaire, environ la moitié explique cette absence de couverture par des raisons financières. C'est pourquoi des dispositifs visant à aider les ménages modestes à accéder à l'assurance complémentaire ont progressivement été mis en place, avec la réforme de l'aide médicale départementale en 1992, remplacée ensuite par la CMU le 1^{er} janvier 2000 et complétée depuis le 1^{er} janvier 2005 par l'aide à la complémentaire santé (ACS) pour les personnes juste au-dessus du seuil de la CMU.

L'augmentation de la proportion de la population couverte par une assurance complémentaire a eu pour effet d'augmenter la demande de soins des ménages. En effet, la couverture complémentaire a permis, du point de vue des ménages, de réduire le prix des soins. L'assurance-maladie complémentaire permet ainsi de favoriser les soins primaires. Toutes choses égales par ailleurs, et en particulier à état de santé comparable, les dépenses annuelles de ville des personnes couvertes par une assurance complémentaire sont supérieures de 30 % à celles des personnes qui en sont dépourvues (Raynaud, 2005). L'étude des trajectoires de soins des patients à partir de l'enquête sur la santé et les soins médicaux de l'INSEE a permis de montrer que le bénéfice d'une couverture complémentaire favorise le premier recours aux soins, les personnes couvertes ayant eu, toutes choses étant égales par ailleurs, plus d'épisodes de soins que les non couvertes durant la période d'enquête. Toutefois, le bénéfice d'une couverture complémentaire n'influence pas la trajectoire de soins ultérieure (Boisguérin et Raynaud, 2006). Concernant les soins hospitaliers, pour lesquels la Sécurité sociale prend en charge 92 % des dépenses, les études françaises démontrent logiquement l'absence d'influence significative des couvertures complémentaires sur la dépense.

Outre le rôle des assurances complémentaires, la progression du nombre de personnes exonérées du ticket modérateur pour affection de longue durée (ALD) a contribué à solvabiliser la demande de soins des personnes qui en ont le plus besoin. En 2004, plus de 7 millions de personnes étaient en ALD (12 % de la population) concentrant 59 % des remboursements de l'assurance-maladie. Et selon les estimations du HCAAM, ce sont 10 millions de personnes qui seront exonérées du ticket modérateur pour ALD en 2010 (HCAAM, 2005), cette proportion devant par la suite augmenter mécaniquement sous l'effet du vieillissement de la population.

Au final, étant donné la quasi-généralisation de la couverture complémentaire des assurés sociaux en France, la demande de soins apparaît globalement solvabilisée et il y a peu de dépenses supplémentaires à attendre d'une amélioration de cette solvabilisation. Au contraire, la tendance serait plutôt à une plus grande responsabilisation financière des patients avec la création depuis le 1^{er} janvier 2006 des « contrats responsables » interdisant la prise en charge par les organismes complémentaires de certaines dépenses – le forfait d'un euro pour les consultations de médecin et les analyses

médicales (assimilable à un ticket modérateur d'ordre public non remboursable par les complémentaires) les pénalités financières pour les patients ne respectant pas le parcours de soins instauré par la réforme de l'assurance-maladie d'août 2004 (moindre remboursement de la Sécurité sociale, dépassesments d'honoraires autorisés en secteur 1) – en échange de l'application à ces organismes d'un régime fiscal et social plus favorable⁽³⁾. Au-delà de la problématique des contrats responsables, l'évolution des règles de prise en charge des personnes en ALD est à suivre. En effet, dans un contexte de tensions sur le financement de la branche maladie de la Sécurité sociale et compte tenu de la part grandissante des dépenses prises en charge à 100 % au titre d'une exonération pour ALD, un possible basculement d'une partie plus importante de ces dépenses vers les assurances complémentaires pourrait modifier le fonctionnement du marché de l'assurance complémentaire en incitant les opérateurs à une plus grande segmentation de l'offre selon les niveaux de risque, et conduisant à une certaine désolvabilisation de la demande.

Au final, les évolutions à venir de la demande de soins pourraient modérer la croissance des dépenses de santé, notamment si les conduites à risque devaient continuer à décroître (tabac, alcool) ou connaître une inflexion dans leur croissance (mauvaise alimentation), la politique publique de prévention ayant sur ces aspects un rôle important à jouer. Pour le reste, les transformations de l'économie et de l'organisation du travail induisent certes une baisse des accidents du travail ou de certaines pathologies, mais de nouvelles pathologies peuvent apparaître en lien avec ces transformations, pour un bilan final assez incertain. Enfin, la solvabilisation de la demande de soins a pu contribuer dans le passé à la croissance des dépenses de santé, mais le niveau de solvabilisation atteint aujourd'hui est tel que l'influence sur la croissance future, sous l'effet d'une meilleure diffusion de la couverture complémentaire chez les personnes âgées, sera marginal ; une inversion de tendance est même possible si les garanties offertes par les contrats d'assurance complémentaire s'orientaient à la baisse dans le cadre des contrats responsables.

3. Les adaptations possibles de l'offre de soins

3.1. L'impact du progrès technique

Le progrès technique est une modification de l'offre de soins qui augmente la demande globale de soins, en permettant de soigner des maladies jusqu'alors sans traitement adapté. Il peut modifier la structure de consommation de soins, des traitements plus légers se substituant à des traitements lourds, des soins de ville se substituant à des soins hospitaliers, au bénéfice du bien-être des patients lorsqu'il est utilisé à bon escient. Ainsi, le progrès

(3) Exonération de la taxe sur les contrats d'assurance et exonération des cotisations sociales sur la participation des entreprises au paiement de la prime d'assurance dans le cas de contrats collectifs à adhésion obligatoire.

technique a permis, pour nombre de maladies, de substituer des opérations de chirurgie légère, souvent en ambulatoire, à de la chirurgie lourde (traitement de la cataracte). Le progrès technique permet aussi de substituer des traitements médicaux à des traitements chirurgicaux (angioplasties au lieu de pontages coronariens pour le traitement des infarctus). La découverte de nouveaux médicaments peut modifier la structure de soins entre ville et hôpital. Ainsi, les pathologies gastro-œsophagiennes ont bénéficié d'innovations thérapeutiques (dont l'apparition en 1989 des inhibiteurs de la pompe à proton – IPP) qui ont modifié leur prise en charge : les traitements des ulcères gastroduodénaux sont devenus complètement médicamenteux en raison de la disparition des formes graves de cette maladie.

Mais le progrès technique peut aussi modifier les comportements de prescription des offreurs de soins comme dans le cas des pathologies gastro-œsophagiennes, où les prescriptions d'IPP se sont généralisées (les IPP représentaient en 2000 plus de 80 % du marché des anti-acides et anti-ulcéreux), se substituant logiquement aux prescriptions d'anti-H2 pour les pathologies les plus graves (ulcères...), mais aussi aux prescriptions d'anti-acides, au prix moins élevé que les IPP, sans efficacité thérapeutique supérieure pour le traitement des simples affections douloureuses gastro-duodénales (Balsan et Chambaretaud, 2002).

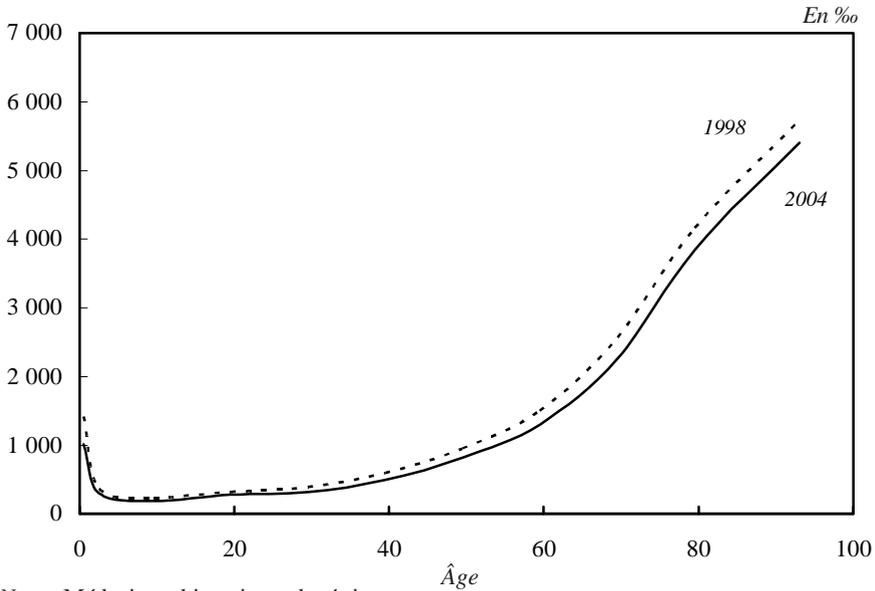
Enfin, selon que le progrès technique concerne des pathologies affectant plutôt des personnes âgées ou des personnes plus jeunes, il peut influencer l'effet du vieillissement sur les dépenses de santé. Selon une récente étude (Dormont et *al.*, 2006), la croissance des dépenses de santé avec l'âge s'explique en grande partie par un meilleur accès à l'innovation pour les plus âgés, en particulier en ce qui concerne les médicaments. L'offre de soins, à travers notamment l'introduction de nouveaux produits sur le marché des soins médicaux peut donc sensiblement modifier le profil de dépense par âge et, par-là même, l'effet du vieillissement sur les dépenses de soins.

En conclusion, les innovations techniques peuvent avoir des effets ambigus, certaines conduisant à une économie, d'autres à une dépense supplémentaire. Au final, les estimations économétriques (voir partie 1) suggèrent que le progrès technique influence globalement à la hausse les dépenses de santé. Cette hausse s'accompagne toutefois d'une augmentation du bien-être de la population.

3.2. Les adaptations de l'offre hospitalière

Les soins hospitaliers représentent 45 % des dépenses de santé et 53 % des remboursements de la Sécurité sociale. L'évolution du secteur hospitalier, dans son mode d'organisation avec le développement du secteur ambulatoire dans les établissements de santé, et dans son mode d'allocation des ressources avec la réforme de la tarification à l'activité, jouera donc un rôle important dans la croissance future des dépenses de santé.

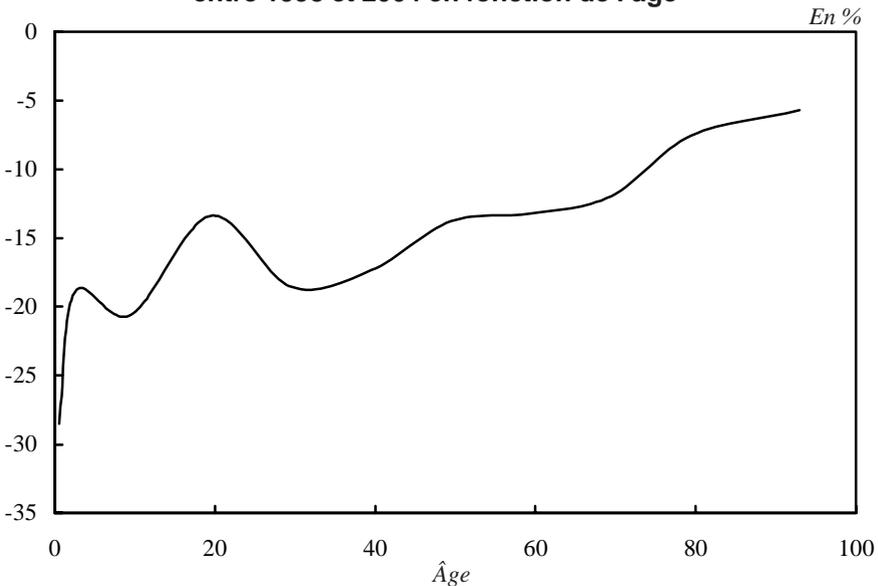
2. Évolution du taux de journées d'hospitalisation en MCO(*) entre 1998 et 2004 (nombre de journées d'hospitalisation pour 1 000 personnes)



Note : Médecine, chirurgie et obstétrique.

Sources : PMSI-MCO (Programme de médicalisation des systèmes d'information/Médecine, chirurgie et obstétrique) redressé avec SAE (Statistique annuelle des établissements de santé et calculs DREES.

3. Évolution relative du taux de journées d'hospitalisation entre 1998 et 2004 en fonction de l'âge



Sources : PMSI-MCO redressé avec SAE et calculs DREES.

3.2.1. Le vieillissement de la population et les soins hospitaliers

Selon des résultats provisoires de la DREES, le nombre total de journées d'hospitalisation (court et moyen séjours) en MCO (médecine, chirurgie et obstétrique) a décliné de 6 % entre 1998 et 2004 alors que le seul impact démographique aurait dû conduire à une hausse de 8 % en raison de l'augmentation, et surtout du vieillissement, de la population. En corrigeant ces résultats des évolutions démographiques, le nombre de journées d'hospitalisation a donc diminué de 14 % entre 1998 et 2004. La baisse des taux d'hospitalisation s'explique par une évolution des modes de prise en charge avec, d'une part, le développement de l'ambulatoire et, d'autre part, la diminution des durées moyennes de séjour, conduisant à une diminution du taux de journées d'hospitalisation (nombre de journées d'hospitalisation pour 1 000 personnes).

Le taux global de journées d'hospitalisation décroît pour toutes les tranches d'âges entre 1998 et 2004 (graphique 2). Toutefois, du fait des très fortes différences de niveaux de taux selon les tranches d'âges, la baisse est proportionnellement plus importante pour les plus jeunes (graphique 3). Ainsi, la baisse du nombre total de journées d'hospitalisation (58,5 millions en 2004 contre 62,1 millions en 1998) s'est accompagnée d'une augmentation de la part des plus de 65 ans (53,6 % en 2004 contre 51,1 % en 1998).

Cette baisse du taux d'hospitalisation rend incertaine toute projection dans le temps du nombre de journées d'hospitalisation. En effet, une projection qui s'appuierait sur les taux d'hospitalisation de 2004 conduirait à surestimer le nombre à venir d'hospitalisations en France dans l'hypothèse où la tendance à la baisse du taux d'hospitalisation se poursuivrait. Une projection du nombre de journées d'hospitalisation MCO à partir des taux d'hospitalisation observés en 2004 a toutefois été effectuée pour servir de base de réflexion, elle peut s'interpréter en première analyse comme une estimation « plafond » : sous l'effet des évolutions démographiques, le nombre de journées d'hospitalisation passerait de 58,5 millions en 2004 à 64 millions en 2010 (+ 9 % par rapport à 2004), 72 millions en 2020 (+ 23 % par rapport à 2004) et 81 millions en 2030 (+ 39 % par rapport à 2004). Sur la période 2004-2030, la part des 65 ans ou plus dans les journées d'hospitalisation augmenterait de 0,7 point entre 2004 et 2010, de 4,8 points entre 2010 et 2020 et de 4,9 points entre 2020 et 2030 par le simple effet de la déformation de la pyramide des âges.

3.2.2. La tarification à l'activité

La tendance à la baisse du nombre de journées d'hospitalisation observée entre 1998 et 2004 pourrait se prolonger en raison de la mise en place, à partir de 2004, de la tarification à l'activité (T2A) des établissements de santé pour l'activité MCO (Cash, 2004). La T2A remplace progressivement dans les hôpitaux publics et privés participant au service public hospitalier le financement par dotation globale, et elle remplace dans les cliniques privées à but lucratif une tarification assez complexe associant prix de journées et forfaits opératoires, assimilable à une forme de paiement à l'acte. Le principe de la tarification à l'activité est un paiement forfaitaire par

séjour. Cette tarification incite les établissements de santé à minimiser leurs coûts, le paiement forfaitaire permettant aux plus efficaces de dégager un profit et entraînant des pertes financières pour les plus coûteux. En conséquence, ce mode de tarification incite les établissements de santé à faire diminuer les durées de séjour, ce qui devrait diminuer les taux d'hospitalisation. Toutefois, la T2A porte en elle un risque de croissance de l'activité, les établissements étant payés pour chaque séjour.

L'harmonisation des modalités de financement entre secteur public et privé peut favoriser la concurrence entre ces deux secteurs, alors qu'aujourd'hui, la situation induite par le précédent mode de financement relève plus d'une logique de spécialisation. Les cliniques privées sont en effet surtout présentes sur les activités chirurgicales, et plus précisément dans les interventions les plus standardisées et qui permettent une prise en charge ambulatoire, et très peu sur les médicales (essentiellement en hospitalisation à temps partiel). Les frais de personnel représentent plus de 70 % du budget des hôpitaux publics, et les cliniques privées emploient moins de personnel non médical (76 % des effectifs) que les hôpitaux publics (88 % des effectifs) selon l'enquête SAE (statistiques mensuelles des établissements de santé). Même si ces proportions sont à relativiser dans la mesure où les activités diffèrent, la concurrence entre les établissements de santé pourrait se traduire par des tensions sur l'emploi non médical dans les hôpitaux publics.

3.3. Les perspectives en matière de démographie médicale

L'offre de soins pouvant interagir avec la demande (voir, par exemple, Rochaix et Jacobzone, 1997) et donc influencer les dépenses de soins, les évolutions à venir de l'offre de soins peuvent jouer un rôle dans l'évolution future de l'ONDAM (objectif national des dépenses de l'assurance-maladie). Les projections de médecins réalisées en 2004 par la DREES (Bessière et *al.*, 2004a) à l'horizon 2025 peuvent à cet égard apporter des éléments d'information et d'analyse.

Ces projections s'appuient sur un scénario central fondé sur l'hypothèse tendancielle de comportements inchangés, par exemple, en termes de redoublements, de choix de spécialités et d'installation. Ce scénario est complété par quatre variantes qui envisagent d'autres évolutions possibles. Dans le scénario central, sous l'hypothèse d'un *numerus clausus* à 7 000 à partir de 2006⁽⁴⁾, le nombre de médecins en activité en France passerait de 205 200 en 2002 à 186 000 en 2025. Le nombre de médecins pour 100 000 habitants ainsi projeté reculerait d'environ 15 %, passant de 335 en 2002 à 283 en 2025, et retrouverait ainsi un niveau proche de celui des années quatre-vingt. Cette diminution serait essentiellement due à la conjonction, en début de période, de l'entrée en exercice des promotions de médecins moins nombreuses et d'importantes sorties d'activité attendues.

(4) L'hypothèse du relèvement progressif du *numerus clausus* formulée en 2004 est quasiment réalisée, le *numerus clausus* ayant été fixé à 6 200 en 2005, à 7 000 en 2006 et à 7 100 en 2007.

Sous l'hypothèse retenue dans le scénario central d'un nombre de spécialistes en troisième cycle égal à la moitié du *numerus clausus* cinq ans auparavant, les effectifs des généralistes devraient moins diminuer que ceux des spécialistes, l'ophtalmologie, la psychiatrie et l'ORL étant tendanciellement les spécialités les plus touchées. Plus précisément, le nombre de généralistes passerait de 100 500 en 2002 à 97 100 en 2025 (– 3,4 %). Quant au nombre de spécialistes, il reculerait plus fortement, passant sur la même période de 104 600 à 88 800 (– 15,1 %). Cependant, depuis trois ans les postes de médecine générale à l'issue de l'examen classant national ne sont pas tous pourvus, si bien que la médecine générale représente moins de la moitié des affectations de troisième cycle des étudiants (Vanderschelden, 2007).

La DREES a réalisé une régionalisation de ses projections (Bessière et al., 2004b) sur la base d'un scénario tendanciel supposant le maintien de la part du *numerus clausus* dévolu à chaque région, et celui des comportements de mobilité observés dans le passé. Sous ces hypothèses, la densité médicale régionale diminuerait dans 19 régions sur 22⁽⁵⁾, avec notamment une diminution assez marquée dans les régions Languedoc-Roussillon, Île-de-France, Midi-Pyrénées et Provence-Alpes-Côte-d'Azur. Ces quatre régions sont celles qui connaissent aujourd'hui les densités médicales les plus élevées et les trois régions méridionales connaissent aussi les dépenses de médecins par habitant les plus fortes (Pereira et al., 2005). En conséquence de cette baisse de densité, on peut s'attendre à une baisse de la concurrence entre les médecins qui pourrait conduire à une baisse de leur activité globale en limitant les incitations à l'induction de la demande.

3.4. Qu'attendre des évolutions du mode de rémunération des médecins ?

En France, les médecins sont rémunérés à l'acte (consultation, visite, actes techniques, majorations diverses...) et leurs tarifs sont le résultat d'une négociation entre les syndicats de médecins, l'assurance-maladie et les pouvoirs publics. Il s'agit donc de tarifs administrés et non de prix libres, à l'exception des médecins du secteur 2 à honoraires libres. Le paiement à l'acte étant très inflationniste (voir partie 1), quels modes de rémunération pourraient permettre une croissance moins dynamique des dépenses (Majnoni d'Intignano, 2001) ?

On peut contrer l'effet inflationniste du paiement à l'acte en l'assortissant d'une enveloppe globale qui doit couvrir l'ensemble des honoraires. Il s'agit alors d'un transfert du risque financier sur l'ensemble des médecins. Cette enveloppe, en introduisant un lien entre le volume et le prix des actes, incite les médecins à modérer le volume de leurs actes, sous peine de voir

(5) Elle augmenterait en Auvergne, Champagne-Ardenne et Limousin car ces régions devraient connaître une diminution de population selon les projections démographiques de l'INSEE.

leurs prix diminuer. Pour fonctionner, un tel système de sanction collective doit être crédible. Mais une incitation individuelle à l'activité subsiste (phénomène du « passager clandestin »), nécessitant une autorégulation des volumes de la part des professionnels sous peine de retomber sur un cas de « dilemme du prisonnier », où tous les médecins auraient une activité dynamique, pour maximiser leur revenu individuel, aboutissant au final à une baisse des tarifs.

À l'opposé du paiement à l'acte, le paiement à la capitation rémunère la prise en charge de la santé d'un patient (*per capita*), elle est appropriée pour des spécialités médicales exigeant la continuité des soins (médecine générale, pédiatrie, gériatrie...). La capitation pure est un forfait par personne inscrite sur la liste du médecin. En général, elle est composée d'un forfait de base assortie de forfaits divers et de paiements à l'acte, destinés à constituer un ensemble d'incitations appropriées. Le forfait de base finance l'installation et les frais fixes du médecin, auquel s'ajoutent d'autres forfaits en fonction du nombre et des caractéristiques de ses patients (au minimum l'âge) ou destinés à favoriser l'installation dans des zones défavorisées. Les paiements à l'acte poussent à exécuter des actes auxquels la capitation seule n'inciterait pas à s'intéresser ; en effet, une rémunération exclusivement forfaitaire pourrait induire un risque de moindre qualité des soins. Ce mode de paiement incite le médecin à avoir la clientèle la plus nombreuse possible, et à réduire le nombre de contacts avec les patients par rapport à un système de paiement à l'acte pur. Le médecin est donc incité à la prévention et à l'information, mais aussi à se décharger des patients lourds sur les spécialistes ou sur les hôpitaux. La capitation convient donc bien aux médecins « *gatekeeper* » comme dans le National Health Service britannique, qui filtrent l'accès aux soins spécialisés, et favorise la constitution de réseaux de soins coordonnés entre médecins généralistes, spécialistes, professions paramédicales et hôpitaux.

Enfin, le salariat pur donne aux médecins des incitations opposées à celles données par le paiement à l'acte. D'une part, le salariat incite mieux à la prévention que le paiement à l'acte mais, d'autre part, il incite à travailler moins longtemps et à prendre moins de responsabilités, ce qui peut conduire à un excès d'hospitalisations. Par rapport à la capitation, le salariat n'incite pas à avoir une large clientèle. Des systèmes mixtes de rémunération, combinant salariat, capitation et paiement à l'acte existent dans de nombreux pays (pays scandinaves, certains HMO – Health maintenance organization – aux États-Unis). En particulier, le salariat, ou l'exercice en groupe avec mise en commun des honoraires, pourrait répondre à la féminisation croissante de la profession médicale, permettant de mieux concilier contraintes professionnelles et vie de famille, les médecins de sexe féminin travaillant six heures de moins que leurs collègues masculins (Niel et Vilain, 2001).

3.5. Le médicament : perspectives en matière de prix et de remboursement, impact sur l'innovation

3.5.1. La consommation de médicaments en France est forte par rapport aux autres pays européens

Dans les cinq principaux marchés européens (Allemagne, France, Royaume-Uni, Italie et Espagne), les ventes de médicaments aux officines ont représenté en 2004 près de 70 milliards d'euros. Sur ces cinq pays, la France a enregistré en 2004 les ventes de médicaments par habitant les plus élevées (284 euros), devant l'Allemagne (244 euros), le Royaume-Uni, l'Italie et l'Espagne (autour de 200 euros). Pour les cinq pays, la progression de ce chiffre d'affaires est principalement portée en 2004 par l'augmentation du prix moyen des médicaments en raison de l'apparition de médicaments innovants aux prix élevés. La France arrive largement en tête en termes de quantités vendues par habitant (tableau 6). En revanche, les prix des médicaments sont en France inférieurs à la moyenne en raison de la politique de tarifs administrés (Clerc et *al.*, 2006).

6. Niveau du chiffre d'affaires des quantités vendues par habitant et du prix fabricant moyen, 2004

	Chiffre d'affaires des ventes aux officines par habitant (en prix fabricant HT en euros)	Quantités d'unités standards vendues aux officines par habitant	Prix fabricant moyen par unité standard (en euros)
France	284	1 535	0,18
Allemagne	244	1 049	0,23
Royaume-Uni	202	1 136	0,18
Italie	202	746	0,27
Espagne	193	1 023	0,19
Moyenne	210	989	0,22

Sources : IMS Health et calculs DREES.

Concernant la pénétration des médicaments génériques sur le marché, la France (6,4 % en valeur en 2004 et 8 % en 2005) se situe loin derrière l'Allemagne (23 % en valeur en 2004) et le Royaume-Uni (21 %). Toutefois, dans les groupes soumis au tarif forfaitaire de responsabilité (TFR), les génériques augmentent plus rapidement leurs parts de marché⁽⁶⁾ (Clerc, 2006 et Clerc et *al.*, 2006). Selon le Haut conseil pour l'avenir de l'assurance-maladie la modestie de la place des médicaments génériques en France

(6) Dans les groupes soumis au TFR, seuls les princeps dont les prix baissent pour s'aligner sur les génériques arrivent à maintenir leur part de marché.

est due à la pratique de prescription des médecins, qui prescrivent encore insuffisamment dans le répertoire des molécules pour lesquelles des médicaments génériques existent alors qu'ils pourraient le faire davantage.

3.5.2. *L'innovation*

Les revenus futurs de l'industrie pharmaceutique sont liés à l'innovation, c'est-à-dire à l'introduction sur le marché de nouvelles molécules. Pour pouvoir amortir les coûts de R&D, et donc être incitée à la recherche et à l'innovation, l'industrie pharmaceutique a besoin de bénéficier des rentes de monopole liées à la protection des brevets. Ce besoin est d'autant plus important que le secteur de l'industrie pharmaceutique reste peu concentré, en comparaison d'autres secteurs industriels comme l'automobile ou l'aéronautique, un laboratoire pouvant réaliser l'essentiel de son chiffre d'affaires sur un seul produit. Dans ce cas, le laboratoire doit impérativement réussir à mettre sur le marché une nouvelle innovation avant que le chiffre d'affaires lié à son produit phare ne s'effondre à l'expiration du brevet sous la concurrence des médicaments génériques. En conséquence, la politique de mise sur le marché et de fixation des prix des molécules innovantes s'avère d'une importance cruciale pour la diffusion de l'innovation.

Dans les cas d'innovation drastique concernant des thérapies essentielles, pour lesquels la demande sociale est quasiment inélastique et le pouvoir de marché de l'innovation très fort, il n'y a pas de mécanisme pouvant discipliner la fixation des prix, et une fixation administrative, à un niveau suffisamment élevé pour préserver les incitations à l'innovation, semble légitime. À l'opposé, pour les médicaments génériques ou pour les médicaments non innovants, la fixation administrative des prix semble inutile si un système de prix de référence par classe thérapeutique existe. Un tel système de prix de référence, s'il était complété par la rémunération de l'ASMR (amélioration du service médical rendu), évalué par l'AFSSAPS (Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé), pourrait aussi justifier la suppression de la fixation administrative des prix et donc stimuler la concurrence pour les innovations non drastiques, c'est-à-dire pour des médicaments s'intégrant dans des classes thérapeutiques établies (Bureau et Scherrer, 2000).

3.5.3. *La régulation de l'industrie pharmaceutique : le rôle mineur des prix*

En France, la caractéristique essentielle du fonctionnement du marché du médicament est le rôle mineur joué par les prix (de Mazières et Paris, 2004). En effet, ni les prescripteurs (médecins), ni les consommateurs (remboursement des assurances complémentaires) ne sont sensibles au prix. Il n'y a pas d'incitation des médecins à prescrire en tenant compte du rapport coût-efficacité comme, par exemple, en Allemagne où les enveloppes de prescriptions imposées aux médecins se sont traduites par un recentrage des prescriptions sur les médicaments les plus efficaces et une baisse des prescriptions de médicaments de faible efficacité.

Les prix des médicaments sont négociés entre les laboratoires pharmaceutiques et le Comité économique des produits de santé (CEPS). À l'issue de la négociation entre les laboratoires et le CEPS, les prix sont fixés par le ministre de la Santé sur avis du CEPS. La négociation porte sur l'apport thérapeutique et le prix. Pour raccourcir les délais de négociation (médicaments innovants), les industriels ont la possibilité de déposer un prix, cohérent avec celui de quatre pays européens (Allemagne, Royaume-Uni, Espagne et Italie) et doivent s'engager sur les volumes de vente pour les quatre premières années de commercialisation. Le CEPS peut s'opposer, dans un délai très court, au prix proposé.

D'autres pays ont choisi des modes de fixation des prix différents de la France. On peut identifier schématiquement quatre systèmes différents de régulation des prix :

- les prix sont fixés ou négociés en fonction du bénéfice thérapeutique : France, Suède, Belgique ;
- les prix sont fixés par référence aux prix d'autres pays : Europe du sud, Danemark, Suisse, Canada... et France pour les produits les plus innovants ;
- les prix sont libres mais assortis d'une régulation *ex post* des bénéfices de l'industrie pharmaceutique (Royaume-Uni) ;
- les prix sont libres : Allemagne (mais le remboursement repose sur une base forfaitaire), États-Unis.

Les laboratoires pharmaceutiques, dont la marge de manœuvre sur les prix est, on l'a vu, assez limitée, développent des stratégies de maximisation des profits se basant sur les volumes. Ils maximisent les situations de monopole par une stratégie juridique (extension des brevets) et commerciale (segmentation extrême du marché par la politique du marketing) (Grandfils et *al.*, 2004). En conséquence, on observe un déplacement continu de la consommation des médicaments moins chers vers de nouveaux produits, plus chers. La publicité vers le patient étant interdite sauf pour les médicaments sans prescriptions médicales et non remboursables, les industriels s'adressent essentiellement aux médecins, par le biais des visiteurs médicaux ou en finançant leur formation continue.

En conclusion, la fixation administrée des prix des médicaments entraîne donc une inflation des volumes et est un frein à l'innovation non drastique.

Au total, il semblerait qu'il existe des instruments économiques qui pourraient, en agissant sur les incitations des offreurs de soins, modérer la croissance tendancielle des dépenses de santé. Ainsi, le mode de diffusion du progrès technique n'est pas indépendant du mode de rémunération des établissements de santé ou des professionnels libéraux. À ce titre, la croissance rapide des ventes de médicaments les plus récents et onéreux révèle peut-être un défaut de régulation, notamment quand la prescription tend à s'orienter vers le médicament le plus cher quand d'autres médicaments à l'efficacité comparable existent. La fixation administrative des prix du médi-

cament a conduit à des volumes de consommation élevés, pour un impact final incertain, tant au niveau financier qu'en termes d'état de santé de la population (risques iatrogènes accrus). Dans les établissements de santé, le mode de tarification à l'activité doit donner les incitations adéquates aux gestionnaires d'établissements pour minimiser leurs coûts. Néanmoins, pour modifier les comportements dans le sens de l'efficience, il sera nécessaire de laisser leurs rentes aux établissements dont les coûts sont les plus bas et symétriquement, et éviter d'utiliser les financements qui ne dépendent pas de l'activité comme un moyen d'équilibrer les budgets des établissements les plus coûteux. Enfin, le paiement à l'acte des professionnels libéraux est le mode de rémunération le plus inflationniste, une évolution vers un mode de paiement mixte, combinant forfaits et paiements à l'acte, serait vraisemblablement un meilleur compromis entre les deux exigences d'incitation à la qualité maximale des soins et à la minimisation des coûts.

Conclusion générale

En définitive, le système de santé va devoir faire face à un ensemble de facteurs structurels qui pèsent globalement dans le sens de l'accroissement futur des dépenses de santé dans le PIB : changements démographiques avec l'augmentation de la part des personnes âgées, fortes consommatrices de soins, dans l'ensemble de la population ; élévation du niveau de vie général qui devrait entraîner une augmentation parallèle de la consommation de soins ; progrès techniques médicaux ; progression de la couverture des soins par des mécanismes d'assurance-maladie... Certes, il existe des politiques susceptibles d'atténuer ces conséquences, telles que les actions de santé publique tendant à reculer l'âge d'apparition des maladies les plus graves et les plus coûteuses, ou la réorganisation de l'offre de soins, tant hospitalière qu'ambulatoire. Il est cependant peu probable que les marges de manœuvre offertes par ces politiques permettent de compenser en totalité les pressions à la hausse qui vont s'exercer sur les dépenses de santé.

En conséquence, le maintien dans l'avenir des tendances à la progression rapide des dépenses de santé dans un contexte de croissance modeste du produit intérieur brut risque d'exposer le système de santé français à des arbitrages difficiles. Une hausse des prélèvements obligatoires affectés au financement des dépenses de santé présente, dans le contexte de la concurrence fiscale qui limite les marges de progression des prélèvements obligatoires dans leur ensemble, le risque d'une éviction d'autres dépenses publiques au rendement social supérieur. À l'inverse, une réduction du périmètre de la prise en charge publique des dépenses de santé peut poser des problèmes en termes d'accès aux soins des personnes à faibles revenus ou en mauvais état de santé, elles-mêmes génératrices d'injustices sociales, voire même d'inefficacités économiques.

S'ouvre alors un questionnement, que l'on se contentera simplement d'énoncer, relatif aux liens entre, d'une part, les politiques de régulation et

de financement de la santé, et, d'autre part, le rythme de croissance des dépenses de santé. Ces politiques peuvent en effet affecter l'innovation médicale et donc indirectement la croissance économique. Selon les données du ministère chargé de la Recherche, l'industrie pharmaceutique, notamment, était en 2003 la deuxième branche d'activité industrielle derrière la fabrication d'appareils radio, télé et télécommunication, pour la part des dépenses de R&D dans le chiffre d'affaires (10 % en 2003) et pour la part des effectifs employés à la R&D (23 %). C'est aussi une des toutes premières branches d'activité pour la croissance de la productivité apparente du travail entre 1990 et 2004. Les politiques visant à maîtriser l'impact de l'évolution des dépenses de santé sur les finances publiques doivent donc veiller à maintenir des incitations suffisantes à la recherche pour les entreprises du secteur de la santé, surtout si ces politiques touchent au prix et/ou aux conditions de remboursement des soins et des biens médicaux (Bureau, Scherrer, 2000). Par ailleurs, des obstacles accrus à l'accès aux soins en cas de recul de la prise en charge publique des dépenses de santé présentent des risques en termes à la fois d'équité – en raison de la forte corrélation entre état de santé et revenus au niveau individuel (Henriet et Rochet, 1999) – et d'efficacité – du fait des risques de ralentissement de la productivité du travail si l'état de santé de la population cesse de s'améliorer. Certains travaux en théorie de la croissance économique (Barro et Sala-i-Martin, 1995 et Sala-i-Martin et al., 2002) ont en effet souligné que les performances du système de santé semblent exercer un impact significatif sur le taux de croissance de l'économie, même si d'autres arbitrages peuvent être faits au sein des finances publiques permettant également d'alimenter la croissance économique par d'autres canaux. Il n'en reste pas moins qu'accroître le rythme de croissance de l'économie dans son ensemble tout en assurant un financement viable à long terme des dépenses de santé et en préservant l'égalité d'accès aux soins constitue un défi particulièrement difficile pour l'avenir du système de santé français.

Références bibliographiques

- Algava E. et M. Plane (2001) : « Vieillesse et protection sociale : comparaison de six pays de l'Union européenne », *Revue de l'OFCE*, n° 79, octobre.
- Allonier C., P. Dourgnon et T. Rochereau (2006) : « Santé, soins et protection sociale en 2004 », *Rapport IRDES*, n° 1621.
- Arnould M-L., M-O. Rattier et D. Raynaud (2006) : « Les contrats d'assurance-maladie complémentaire : une typologie en 2003 », *DREES, Études et Résultats*, n° 490, mai.

- Askenazy P. (2001) : « Innovative Workplace Practices et Occupational Injuries et Illnesses in the United States », *Economic et Industrial Democracy*, vol. 22, n° 4.
- Askenazy P. (2002) : *La croissance moderne : organisations innovantes du travail*, Economica, Paris.
- Askenazy P. et E. Caroli (2006) : « Innovative Work Practices, ICT and Working Conditions: Evidence for France », *IZA Discussion Paper*, n° 2321.
- Azizi K. (2006) : « Les dépenses de soins de ville remboursées par le régime général en 2005 », *DREES, Études et Résultats*, n° 511, août.
- Azizi K. et C. Pereira (2005) : « Comparaison internationale des dépenses de santé : une analyse des évolutions dans sept pays », *DREES, Dossier Solidarité et Santé*, n° 1.
- Bac C. (2004) : *Les déterminants macroéconomiques des dépenses de santé : comparaison entre quelques pays développés*, Rapport du CIREM, juillet.
- Balsan D. et S. Chambaretaud (2002) : « Les ventes d'anti-acides et d'anti-ulcéreux depuis vingt ans : des substitutions en faveur des médicaments les plus récents », *DREES, Études et Résultats*, n° 172, mai.
- Barro R.J. et X. Sala-i-Martin (1995) : *Economic Growth*, MacGraw Hill, Londres.
- Bessière S., P. Breuil-Genier et P. Darriné (2004a) : « La démographie médicale à l'horizon 2025 : une actualisation des projections au niveau national », *DREES, Études et Résultats*, n° 352, novembre.
- Bessière S., P. Breuil-Genier et P. Darriné (2004b) : « La démographie médicale à l'horizon 2025 : une régionalisation des projections », *DREES, Études et Résultats*, n° 353, novembre.
- Bocognano A., A. Couffinhal, S. Dumesnil et M. Grignon (2000) : « La couverture complémentaire en France : qui bénéficie de quels remboursements », *Rapport CREDES*, n° 1317.
- Boisguérin B. et D. Raynaud (2006) : « Les trajectoires de soins en 2003 », *DREES, Études et Résultats*, n° 463, février.
- Bureau D. et S. Scherrer (2000) : « Innovation, régulation des prix et politique du médicament », *Revue d'Économie Politique*, n° 4, juillet-août.
- Cambois E., A. Clavel et J-M. Robine (2006) : « L'espérance de vie sans incapacité continue d'augmenter », *DREES, Dossier Solidarité et Santé*, n° 2.
- Cash R. (2004) : « La tarification à l'activité : première année de mise en œuvre », *Revue d'Économie Financière*, n° 76.
- Caussat L. et D. Raynaud (2004) : « La régulation de la demande de soins : le rôle de l'assurance-maladie dans la formation de la consommation de biens et services de santé », *Revue d'Économie Financière*, n° 76.

- Clerc M-E. (2006) : « Les ventes de médicaments remboursables en 2005 », *DREES, Études et Résultats*, n° 508, juillet.
- Clerc M-E., C. Pereira, M. Podevin et S. Villeret (2006) : « Le marché du médicament dans cinq pays européens, structure et évolution en 2004 », *DREES, Études et Résultats*, n° 502, juillet.
- Conseil économique et social (2004) : *Organisations du travail et nouveaux risques pour la santé des salariés*, Avis et rapports du CES.
- Cornilleau G., C. Hagneré et B. Ventelou (2004) : « Assurance-maladie : soins de court terme et traitement à long terme », *Revue de l'OFCE*, n° 91, octobre.
- DARES (2004) : « L'exposition aux risques et aux pénibilités du travail de 1994 à 2003 » *DARES*, n° 2004.52.1.
- DARES (2006) : « Les expositions aux agents biologiques dans le milieu du travail en 2003 », *DARES*, n° 2006.26.1.
- Delattre É. et B. Dormont (2005) : « La régulation de la médecine ambulatoire en France : quel effet sur le comportement des médecins libéraux », *DREES, Dossiers Solidarité et Santé*, n° 1, janvier-mars.
- Dormont B., M. Grignon et H. Huber (2006) : « Health Expenditures and the Demographic Rhetoric: Reassessing the Threat of Ageing », *Université de Lausanne Working Paper*, n° 05-01.
- European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (1990, 2000 et 2005) : *European Survey on Working Conditions*, première (1990), troisième (2000) et quatrième (2005) 'Enquêtes sur les conditions de travail en Europe', Eurofound.
- Eurostat (2006) : « The Impact of Ageing on Public Expenditure: Projections for the UE25 Member States on Pensions, Health Care, Long-Term Care, Education and Unemployment Transfers (2004-2050) », *Eurostat, Special Report*, n° 1/2006.
- Fenina A. (2007) : « Cinquante-cinq années de dépenses de santé : une rétropolation de 1950 à 2005 », *DREES, Études et Résultats*, n° 572, mai.
- Fenina A. et Y. Geffroy (2006a) : *Les comptes de la santé 2005*, DREES, La Documentation française.
- Fenina A. et Y. Geffroy (2006b) : « Les dépenses de prévention et les dépenses de soins par pathologie en France », *DREES, Études et Résultats*, n° 504, juillet.
- Gerdtham U.G., B. Jonsson, M. McFarlan et H. Oxley (1995) : « Factors Affecting Health Spending: A Cross-Country Econometric Analysis », *OCDE*.
- Grandfils N., V. Paris et C. Sermet (2004) : « Les laboratoires pharmaceutiques face à l'arrivée des génériques : quelles stratégies pour quels effets ? » *IRDES, Question d'Économie de la Santé*, n° 84, novembre.

- HCAAM (Haut Conseil pour l'avenir de l'assurance-maladie) (2004) : *Rapport du Haut conseil pour l'avenir de l'assurance-maladie*, janvier.
- HCAAM (Haut Conseil pour l'avenir de l'assurance-maladie) (2005) : Note ALD, avril.
- Henriet D. et J-C. Rochet (1999) : « Régulation et intervention publique dans les systèmes de santé » in *Régulation du système de santé*, Rapport du CAE, n° 13, La Documentation française.
- IGAS-IGF (2003) : « Les indemnités journalières », *Rapport IGAS-IGF*, n° 2003-130, octobre.
- INVS (Institut de veille sanitaire) (2005) : « Journée mondiale sans tabac 2005 », *BEH*, n° 21-22, mai.
- INVS (Institut de veille sanitaire) (2006a) : « Journée mondiale sans tabac 2006 », *BEH*, n° 21-22, mai.
- INVS (Institut de veille sanitaire) (2006b) : « Alcool et santé en France, état des lieux », *BEH*, n° 34-35, septembre.
- L'Horty Y., A. Quinet et F. Rupperecht (1997) : « Expliquer la croissance des dépenses de santé : le rôle du niveau de vie et du progrès technique », *Économie et Prévision*, n° 129-130.
- Mahieu R. (2000) : « Les déterminants des dépenses de santé : une approche macroéconomique », *Document de travail de l'INSEE*, n° G2000/01.
- Majnoni d'Intignano B. (2001) : *Économie de la santé*, PUF.
- Mazières, de, C. et V. Paris (2004) : « La régulation de l'industrie pharmaceutique », *Revue d'Économie Financière*, n° 76.
- Midy F. (2005) : « Les indemnités journalières versées au titre des arrêts maladie par le régime général : état des lieux et déterminants », *Revue Médicale de l'Assurance-Maladie*, vol. 36, n° 3.
- Murillo C., C. Piatecki et M. Saez (1993) : « Health Care Expenditure and Income in Europe », *Health Economics*, vol. 2, n° 2, pp. 127-138.
- Niel X. et A. Vilain (2001) : « Le temps de travail des médecins, l'impact des évolutions socio-démographiques », *DREES, Études et Résultats*, n° 114, mai.
- OCDE (1999) : « New Enterprise Work Practices and their Labour Market Implications », *OCDE Employment Outlook*.
- OCDE (2006) : « Projecting OECD Health and Long Term Care Expenditures: What Are the Main Drivers? », *OECD Economics Department, Working Paper*, n° 477.
- ONDPS (Observatoire national des professions de santé) (2006) : *Rapport 2005*, La Documentation française.
- Pereira C., M. Podevin et D. Raynaud (2005) : « Indicateurs départementaux des dépenses de santé », *DREES, Dossiers Solidarité et Santé*, n° 1, janvier-mars.

- Polton D. et C. Sermet (2006) : « Le vieillissement de la population va-t-il submerger le système de santé ? », *BEH*, n° 5-6/2006 'La santé des personnes âgées'.
- Raynaud D. (2005) : « Les déterminants individuels des dépenses de santé : l'influence de la catégorie sociale et de la couverture complémentaire », *DREES, Études et Résultats*, n° 378, février.
- Raynaud D. (2006) : « La consommation de soins des personnes âgées », *ADSP*.
- Rexecode (2005) : *Les enjeux de l'industrie du médicament pour l'économie française*, Rapport pour le LEEM, avril.
- Robert-Bobée I. (2006) : « Projections de population pour la France métropolitaine à l'horizon 2050 », *INSEE Première*, n° 1089, juillet.
- Rochaix (2004) : « Le mode de rémunération des médecins », *Revue d'Économie Financière*, n° 76/4, pp. 223-230.
- Rochaix L. et S. Jacobzone (1997) : « L'hypothèse de demande induite : un bilan économique », *Économie et Prévision*, vol. 129-130, pp. 25-36.
- Sala-i-Martin X., G. Doppelhoffer et R.I. Miller (2002) : « Determinants of Long Term Growth: A Bayesian Averaging of Classical Estimates (BACE) Approach », *American Economic Review*, vol. 94, n° 4.
- Vallier N., B. Salanave et A. Weill (2006) : « Le coût des 30 affections de longue durée pour l'assurance-maladie », *CNAMTS, Point de repère*, n° 3.
- Vanderschelden M. (2007) : « Les affectations des étudiants en médecine à l'issue des épreuves classantes nationales en 2006 », *DREES, Études et Résultats*, n° 571, avril.