



Études et Résultats

N° 175 • juin 2002

La croissance des dépenses de santé a eu tendance à ralentir au cours des dernières décennies dans la plupart des pays développés. Elle a néanmoins tendance à demeurer plus forte que celle du PIB, augmentant la part de ces dépenses dans la richesse nationale. De 1970 à la fin des années 90, cette part est, par exemple, passée de 7 à 13 % aux États-Unis, de près de 6 à plus de 9 % en France, de 5 à 8 % en Italie, de 4,5 à 7 % au Royaume-Uni.

Une part de cette augmentation est due aux évolutions démographiques : accroissement de la population totale et, de plus en plus, vieillissement de la population. Ces facteurs seraient tendanciellement à l'origine d'environ 1 point par an dans la croissance des dépenses totales de santé en volume (1,4 point pour les États-Unis).

Hors les facteurs démographiques, une tendance autonome des dépenses, variable selon les pays, reflète l'avancée des progrès techniques, l'évolution des comportements ainsi que des modes de régulation à l'œuvre.

Une estimation économétrique fait ainsi apparaître un trend temporel des dépenses totales en volume par habitant de 1,7 % annuel aux États-Unis, 1,5 % en France, 0,9 % au Royaume-Uni, 0,5 % en Allemagne et 0,2 % aux Pays-Bas, avec des évolutions inférieures en France et aux États-Unis dans la période récente.

Se combinent à ces évolutions des mouvements de prix relatifs très variables d'un pays à l'autre et parfois liés à des problèmes statistiques, qui rendent difficiles l'interprétation directe des résultats en volume.

Ces estimations économétriques mettent en évidence un accroissement tendanciel de la part des dépenses de santé dans le PIB compris entre 0,01 et 0,2 point selon les pays.

Catherine BAC et Gérard CORNILLEAU

Ministère des Affaires sociales, du travail et de la solidarité
Ministère de la Santé, de la famille et des personnes handicapées
DREES

Comparaison internationale des dépenses de santé : une analyse des évolutions dans sept pays depuis 1970¹

Dans tous les pays développés, les dépenses de santé représentent une part croissante du PIB, ce qui, combiné avec le financement public d'une part importante de ces dépenses, peut poser à long terme un problème de soutenabilité économique². L'objet de l'étude, dont les résultats sont présentés ici, est de mesurer l'ampleur de ce mouvement par une analyse des tendances de l'évolution des dépenses dans un groupe restreint de pays de niveau de développement comparable à celui de la France. Un échantillon de sept pays a ainsi été retenu : Allemagne, Espagne, États-Unis, France, Italie, Pays-Bas et Royaume-Uni. Ceux-ci ont été choisis compte tenu de leur importance, notamment au sein de l'Union européenne, et de leurs caractéristiques diverses du point de vue du niveau des dépenses de santé et des systèmes de financement des soins.

1. Cette étude résume et actualise les résultats présentés dans Dossiers Solidarité et santé, n° 1, 2000.

2. Pour une présentation statistique des évolutions récentes dans l'ensemble des pays de l'Ocde, voir OCDE 2000.



Les dépenses de santé suivent, dans l'ensemble des pays, une tendance générale au ralentissement de leur croissance. Ce ralentissement ne conduit toutefois qu'à une convergence partielle des taux de croissance et n'a pas entraîné une réduction significative des écarts de niveaux de dépenses par habitant.

L'analyse de l'évolution des dépenses en volume est toutefois très insuffisante pour, en elle-même, mesurer l'évolution du poids de la santé dans la richesse nationale, car les données disponibles font apparaître une très grande variabilité des évolutions des prix de la santé relativement au niveau général des prix, dans les différents pays.

À l'aide d'un modèle économétrique il est possible de déterminer, outre les tendances de l'évolution des dépenses dans chaque pays, celle du ratio dépenses de santé/PIB qui apparaît comme un critère essentiel de la soutenabilité de la croissance des dépenses de santé à long terme. Ces calculs montrent que pour la plupart des hypothèses retenues, l'évolution tendancielle, avec les modes de régulation actuellement en vigueur, serait à une augmentation de ce ratio de l'ordre de 0,1 à 0,2 point par an. Sur la base des évolutions les plus récentes, l'Allemagne est le pays dans lequel cette tendance à l'augmentation apparaît la plus vive, mais les estimations relatives à ce pays sont fragiles du fait des perturbations liées à la réunification. C'est pour l'Espagne que les estimations s'avèrent les plus imprévisibles du fait de fluctuations cycliques nettement plus importantes que dans les autres pays. Pour les autres pays européens étudiés, dont la France, les évolutions tendanciennes qui résultent des estimations retracent une

hausse de la part des dépenses dans le PIB de l'ordre de 0,1 point par an. Enfin, pour les États-Unis les perspectives dépendent de manière cruciale de l'évolution des prix relatifs de la santé qui, malgré une relative modération de la croissance des dépenses en volume, conduisent à une augmentation tendancielle de leur poids dans le PIB de l'ordre de 0,2 point par an.

L'évolution des dépenses totales de santé depuis 1970

Dans tous les pays étudiés les dépenses de santé ont augmenté, depuis 1970, plus rapidement que le PIB, mais elles ont eu tendance à décélérer. Ainsi, en Espagne, aux États-Unis, en France en Italie et aux Pays-Bas la part des dépenses dans le PIB avait progressé de près de 2 points de 1970 à 1980, elle ne s'accroît plus, de 1990 à 1999, que d'un point aux États-Unis, 0,7 point en France, moins d'un demi point en Espagne et aux Pays-Bas et diminue même en Italie (tableau 1). Le taux de croissance des dépenses de santé en volume diminue dans les pays où il était très élevé au cours des années 70 : France, Espagne et Italie. Au Royaume-Uni, où la croissance était plus faible, le ralentissement est moins marqué. Aux Pays-Bas, la très faible croissance des années 70 a, au contraire, crû par la suite. Enfin l'Allemagne constitue un cas à part du fait de sa réunification en 1989 qui s'est accompagnée d'une reprise de la croissance des dépenses de santé (relativement à celle qui était observée au sein de la seule Allemagne de l'ouest) au cours des années 90, alors qu'elle avait fortement ralenti au cours des années 80.

On observe donc une certaine tendance à la convergence des taux de croissance du volume des dépenses de santé dans les pays étudiés (graphique 1), mais un certain parallélisme demeure néanmoins dans l'évolution des dépenses (graphique 2). La convergence des taux observée pendant les années 90 n'a en outre pas été différente de celle des années 70 alors que les années 80 se sont à l'inverse caractérisées par une augmentation des écarts de croissance. Ainsi le coefficient de variation des taux de croissance des dépenses dans les sept pays (rapport de l'écart type des taux de croissance à leur moyenne) est passé de 22 % dans les années 70 à 42 % dans les années 80 avant de revenir à 26 % au cours des années 90.

L'évolution des dépenses globales en volume ne rend toutefois pas réellement compte de la dynamique des dépenses entre les différents pays qui doit d'abord prendre en compte les évolutions démographiques, tant de la population totale que de sa structure par âge.

L'impact de la démographie

Une hypothèse habituelle est que l'augmentation de la population est une cause directe et immédiate de la croissance des dépenses de santé : un pays dont la population augmente verra en effet s'accroître mécaniquement le nombre de personnes susceptibles de recevoir des soins et il n'est pas déraisonnable de considérer que l'élasticité des dépenses de santé à la population totale doit être, toutes choses égales par ailleurs, égale à un. C'est la première hypothèse que nous avons retenue pour mesurer l'impact de la démographie sur le volume des dépenses.

2

T.01 part des dépenses de santé dans le PIB
et taux de croissance des dépenses de santé en volume

	Allemagne (a)	Espagne	États-Unis	France	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni
Part des dépenses de santé dans le PIB							
1970	6,3	3,6	6,9	5,7	5,1	7,2 (d)	4,5
1980	8,8	5,4	8,7	7,4	7,0	8,0	5,6
1990	8,7	6,6	11,9	8,6	8,0	8,5	6,0
1999	10,3	7,0 (e)	12,9	9,3	7,9	8,7 (e)	6,9
Taux de croissance annuels moyens des dépenses de santé en volume							
1970-1980	5,6	7,4	4,9	7,6	6,4	1,6 (b)	5,6
1980-1990	1,7	5,0	3,1	4,9	4,4	2,3	1,9
1990-1999 (c)	6,4	4,0	3,1	2,8	1,4	2,9	2,8

(a) Allemagne de l'Ouest de 1970 à 1990 ; (b) 1972-1980 pour les Pays-Bas ; (c) 1990-1996 pour l'Espagne, l'Allemagne, les Pays-Bas et le Royaume-Uni ; (d) 1972 ; (e) 1998.
Source : OCDE, *Eco-Santé* 2000.

Mais, les dépenses de santé varient d'autre part beaucoup selon les âges de la vie : relativement élevées à la naissance elle diminuent fortement pendant l'enfance, l'adolescence et la vie de jeune adulte avant de croître lentement à partir de 45-50 ans puis très rapidement après 65 ans.

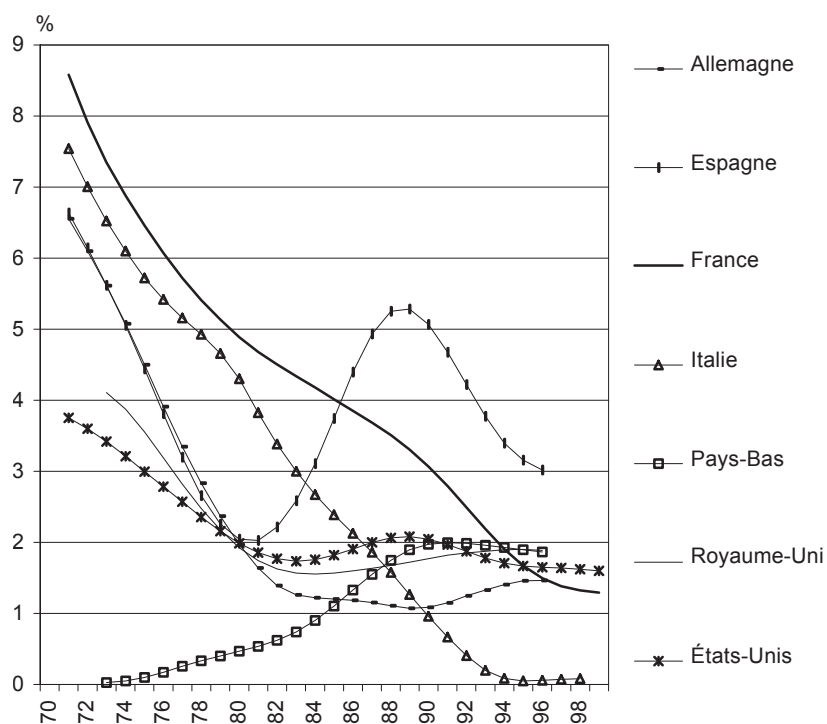
Des incertitudes importantes existent quant à la déformation des courbes de répartition des dépenses par âge au cours du temps. Compte tenu de ces interrogations, nous avons préféré ici retenir une fonction unique et constante, calée sur la courbe issue d'un ajustement effectué à partir des données de la CNAMTS de 1995³, pour estimer dans chaque pays l'impact de la déformation de la structure par âge de la population. Cette hypothèse, malgré des limites importantes et qui demande à être affinée, reflète sans doute assez fidèlement les effets du vieillissement au cours des dix ou quinze dernières années même si elle peut conduire à une surestimation des effets du vieillissement dans le passé et pourrait entraîner une sous estimation dans le cadre d'une utilisation prospective.

Avec cette hypothèse sur la répartition par âge des dépenses de santé il est possible de construire un indice représentatif de l'effet du vieillissement sur les dépenses totales. Celui-ci est calculé de manière à retracer ce qu'aurait été l'évolution des dépenses si la structure par âge de la population était restée celle de 1970 (encadré 1). Il est dès lors possible de séparer l'effet de la croissance de la population de celui du vieillissement de cette population sur la consommation de santé (tableau 2).

Dans la plupart des pays la contribution de la démographie à la croissance des dépenses totales en volume apparaît

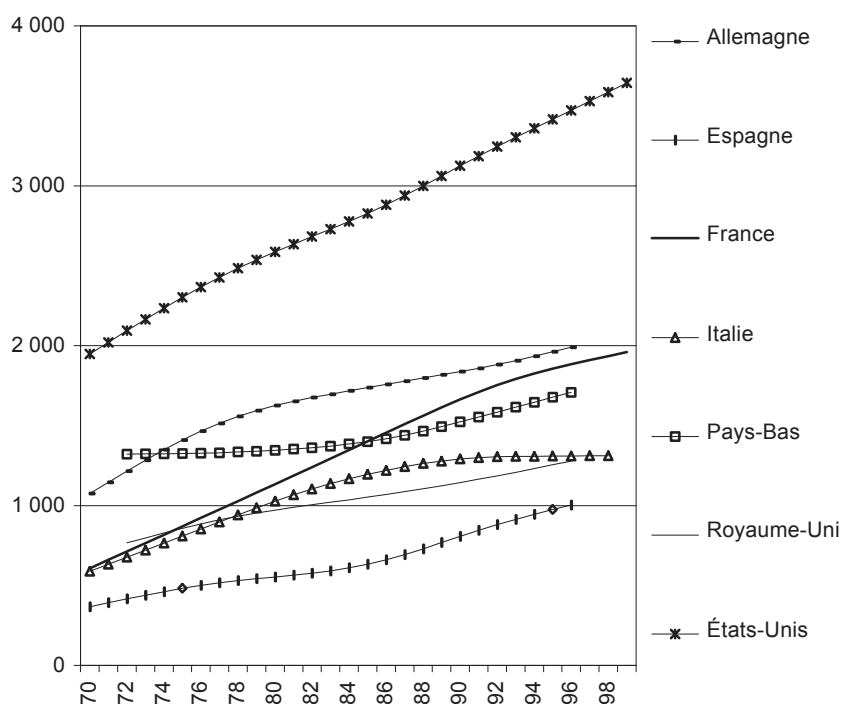
3. Exploitation de l'échantillon permanent des assurés sociaux : « *Concentration des dépenses maladies et montant des remboursements individuels* », CNAMTS, janvier 1999. Des données plus récentes de l'exploitation par le CREDES de la même source conduisent à des résultats très voisins (Denis RAYNAUD, « *Les déterminants individuels des dépenses de santé* », Dossiers Solidarité et santé n° 1, 2002.

G.01 taux de croissance des dépenses de santé en volume



Source : OCDE, calculs DREES.

G.02 dépenses de santé aux prix de 1995 en dollars (dépenses par habitant corrigées du vieillissement de la population, lissées à l'aide du filtre de Hodrick-Prescott et exprimées en \$ sur la base de la parité de pouvoir d'achat de 1995)



Source : OCDE, calculs DREES.

assez stable et voisine de 1 % par an. Entre les années 60 et les années 90 on observe toutefois une inversion entre la contribution de la croissance de la population totale et celle du vieillissement.

Ceci est particulièrement net en France où de 1960 à 1970 la démographie aurait expliqué 1,1 % de croissance annuelle de l'ensemble de la consommation de santé en monnaie constante dont 1 % au titre

de la croissance générale de la population et 0,1 au titre du vieillissement. De 1990 à 1997, la contribution de la démographie serait toujours de 1 % par an mais avec désormais une répartition à parts égales entre l'effet de la croissance générale de la population et celui du vieillissement.

Au cours des années les plus récentes, la contribution estimée de la démographie est également très proche de 1 % par an en Espagne, en France, en Italie et aux Pays-Bas, l'Espagne et l'Italie étant d'autre part caractérisés par une très forte contribution du vieillissement. Les États-Unis, s'écartent de la moyenne avec une contribution démographique proche de 1,4 % par an, liée à une dynamique de leur population nettement plus forte que celle des autres pays. En sens inverse le Royaume-Uni est caractérisé par une pression démographique nettement plus faible, de l'ordre de 0,5 % par an, du fait d'une population en croissance plus lente et d'une structure par âge plus stable que dans les autres pays. Enfin, l'Allemagne constitue un cas à part du fait de la réunification et de l'impact très important de l'immigration qui l'a accompagnée et qui l'a fait passer d'une situation de quasi stabilité de la population à une situation de croissance démographique forte.

Dans tous les pays, la démographie aura donc contribué assez nettement à la croissance des dépenses de santé. L'effet cumulé du vieillissement est toutefois assez différent selon les pays. Dans ceux du sud, Italie et Espagne, le vieillissement

E•1

L'effet de la démographie sur les dépenses de santé

Les dépenses de santé augmentent avec la population et dépendent de sa structure d'âge. Pour mesurer les effets des variables démographiques, il est possible de décomposer l'indice d'évolution des dépenses en fonction de l'évolution de la dépense moyenne à population et structure d'âge donnée, de l'évolution de la population et de celle des structures d'âge. On suppose pour cela que le ratio de la dépense par tête pour un âge donné au montant d'une dépense par tête de référence (la moyenne d'une année donnée ou la dépense d'un âge de référence) est constant. En prenant pour référence la situation d'une année donnée (N) on définit ainsi une échelle de dépense par l'ensemble des ratio par âge :

$$\alpha_i = \frac{C_{i,N}}{C_N}$$

Si on suppose que cette échelle de dépenses est constante, la consommation par tête augmente au même rythme à tous les âges et il est possible d'exprimer la consommation par personne d'âge i , pour l'année t , en fonction du niveau initial de la consommation moyenne calculé sur l'ensemble de la population (\bar{C}), du taux de croissance de la moyenne de la consommation (c) et du paramètre α_i :

$$C_{i,t} = \alpha_i \bar{C} (1+c)^t$$

La consommation totale de santé pour une année t (CT_t) étant la somme des consommations à chaque âge pondérées par les populations, on peut l'écrire :

$$CT_t = \bar{C} (1+c)^t \sum_i \alpha_i \beta_{i,t}$$

avec : $\beta_{i,t} = \frac{P_{i,t}}{P_t}$ (ou $p_{i,t}$ désigne la population d'âge i et P_t la population totale).

L'indice de la consommation totale de santé est alors le produit d'un indice de croissance générale de la dépense par tête, d'un indice de croissance de la population et d'un indice de structure par âge de la population :

$$\frac{CT_t}{CT_{t-1}} = (1+c)(1+p) \frac{\sum_i \alpha_i \beta_{i,t}}{\sum_i \alpha_i \beta_{i,t-1}}$$

4

T•02 impact de la démographie sur les dépenses totales de santé en volume

taux de croissance annuels moyens en %

	Allemagne*	Espagne	États-Unis	France	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni
1960-1969							
Population totale	0,67 (0,90)	0,94	—	0,98	0,65	1,15	0,59
Effet de l'âge	0,24 (0,30)	—	—	0,12	0,43	0,30	—
Total	0,91 (1,20)	—	—	1,09	1,08	1,45	—
1970-1979							
Population totale	- 0,03 (0,02)	0,97	0,97	0,57	0,47	0,77	0,12
Effet de l'âge	0,39 (0,48)	0,37	0,41	0,21	0,40	0,38	0,30
Total	0,36 (0,51)	1,33	1,37	0,78	0,87	1,15	0,42
1980-1989							
Population totale	0,03 (0,04)	0,36	0,83	0,46	0,05	0,50	0,17
Effet de l'âge	0,36 (0,49)	0,70	0,30	0,28	0,68	0,49	0,29
Total	0,38 (0,54)	1,06	1,13	0,75	0,72	0,99	0,46
1990-1997							
Population totale	0,52	0,17	1,02	0,46	0,19	0,63	0,36
Effet de l'âge	0,32	0,83	0,33	0,53	0,91	0,41	0,19
Total	0,84	1,00	1,35	0,99	1,10	1,05	0,54

* Entre parenthèses Allemagne de l'Ouest.
Sources : calculs DREES.

aurait eu, sur la période 1970 à 1998, un impact deux fois plus élevé sur l'augmentation des dépenses qu'au Royaume-Uni (graphique 3).

Dans le futur, et en se fondant sur les projections démographiques disponibles, le poids du vieillissement sur les dépenses de santé devrait augmenter alors que celui de la croissance démographique ralentirait encore. Ainsi, en France, l'impact de la modification de la structure par âge de la population devrait atteindre 0,7 % par an de 1998 à 2005, au lieu de 0,5 % de 1990 à 1997. En sens inverse, la contribution de la hausse de la population passerait à 0,3 % contre 0,5 % au cours de la période précédente. Au total, l'effet de la démographie devrait demeurer le même, soit environ 1 % par an, entre 1990-1997 et 1998-2005. Aux États-Unis le même mouvement devrait s'observer avec un ralentissement plus faible de la croissance de la population totale (0,9 % par an de 1998 à 2005 contre 1 % de 1990 à 1997) et une augmentation moins rapide du vieillissement

(avec une contribution de 0,4 % par an au lieu de 0,3 %), qui maintiendrait également inchangée aux environs de 1,3 % par an la pression démographique sur les dépenses de santé⁴.

S'ils n'expliquent au total qu'une part limitée de la croissance des dépenses de santé, les facteurs démographiques ne sont donc pas pour autant négligeables. Or, ils sont très souvent omis dans les études de court terme, tandis qu'à plus long terme, les comparaisons qui portent le plus souvent sur les dépenses par tête négligent néanmoins l'impact du vieillissement. Pour éviter cet écueil, nous avons systématiquement corrigé les données de dépenses du total des effets démographiques. Dans toutes les analyses qui suivent la comparaison porte donc systématiquement sur des dépenses par habitant corrigées de l'effet du vieillissement constaté depuis 1970.

L'évolution des dépenses globales par habitant à structure par âge constante

Mesurées par habitant aux prix de 1995 et corrigées des effets du vieillissement, les dépenses de santé exprimées

en dollars (calculées avec un taux de change assurant la parité du pouvoir d'achat monétaire⁵) varient beaucoup d'un pays à l'autre. La hiérarchie des pays s'est en outre significativement modifiée de 1970 à la fin des années 90 (cf. graphique 2).

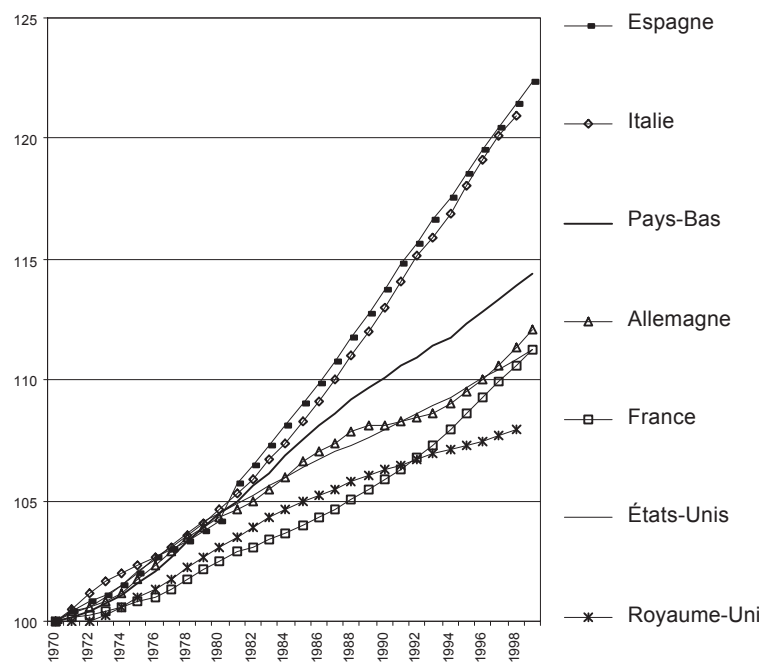
Ainsi, sur la fin de la période, les États-Unis dépensent pour un habitant ayant l'âge moyen de la population de 1970, environ 3 500 \$1995 par an, alors qu'en Espagne les dépenses n'atteignent qu'un peu plus de 1 000 \$, 1 300 \$ en Italie et au Royaume-Uni et 2 000 \$ en Allemagne, aux Pays-Bas et en France.

Les évolutions de ces dépenses sont également très différentes. En 1970, les dépenses des Pays-Bas étaient proches de celles des États-Unis, tandis que la France dépensait autant que le Royaume-Uni et l'Italie. En 1996, la France était devenue, en termes de dépenses par habitant et à structure par âge constante, le troisième pays dépensier derrière les États-Unis et l'Allemagne tandis que les Pays-Bas ont connu une augmentation de leurs dépenses par habitant particulièrement faible au cours des années 70, qui les place aujourd'hui au quatrième rang après les États-Unis, l'Allemagne et la France.

4. L'indisponibilité des données prévisionnelles de populations par âge très détaillé n'a pas permis d'effectuer les calculs pour les autres pays étudiés.

5. Les taux de change courants ne reflètent pas les rapports des pouvoirs d'achat des monnaies entre elles car ils ne tiennent pas compte des différences de prix qui existent entre les marchés nationaux. Pour corriger les biais des comparaisons de dépenses réelles réalisées dans les différents pays qui en résultent on construit donc des taux de change fictifs qui assurent, par exemple, que la valeur exprimée en francs d'un panier de biens acheté en France permet, une fois convertie en dollars, d'acquiescer le même panier de biens sur le marché américain. Ces taux de change sont dit PPA (pour « parités de pouvoir d'achat »). Il peut en exister autant que de paniers de biens différents imaginables. En toute rigueur il faudrait utiliser pour comparer les dépenses de santé, des paniers de biens et services de santé. Toutefois l'OCDE ayant renoncé à publier des indices de changes fondés sur des « PPA santé » du fait de la grande imperfection des données utilisables, nous avons dû nous contenter de mener la comparaison à partir des PPA calculées sur la base d'un panier de biens et services économiques moyen (i.e. représentatif du PIB).

G.03 impact du vieillissement sur les dépenses de santé en volume (effet en % de l'évolution de la structure par âge de la population sur le niveau de la dépense depuis 1970)



Source : calculs DREES.

Bien entendu ces comparaisons de niveaux des dépenses réelles par pays sont fragiles car elles reposent sur des observations statistiques qui ne sont pas totalement harmonisées notamment dans le domaine crucial du partage des prix et des volumes.

Au-delà de l'observation des dépenses en niveau il faut surtout noter, dans l'ensemble des pays observés, la tendance commune au ralentissement de la croissance que l'on peut visualiser sur le graphique 1. Aux États-Unis, en France, en Allemagne, en Italie et au Royaume-Uni, la croissance des dépenses en volume par habitant, qui était supérieure à 6 % par an au début des années 70, est en effet comprise entre 1 et 2 % à la fin des années 90 (voir aussi le tableau 3). Le recul du taux de croissance des dépenses s'est réalisé plus tôt au Royaume-Uni, en Allemagne et aux États-Unis, au cours des années 70, alors que la baisse a été plus linéaire en France et en Italie, mais les taux de croissance atteints par ces pays sont désormais très voisins. Les Pays-Bas ont, quant à eux, connu une évolution particulièrement atypique puisque la croissance des dépenses par habitant, pratiquement nulle au début des années 70 y a été en hausse constante dans les années 70 et 80 avant de se stabiliser à la fin des années 90 autour d'un rythme voisin de celui des autres pays. Ce mouvement s'est toutefois réalisé alors que le niveau des dépenses était très élevé au début des années 70, si bien qu'il est aujourd'hui dans la moyenne européenne.

En Espagne, les dépenses ont augmenté de plus en plus vite au cours des années 80 avant de connaître une décélération au cours des années 90 mais avec une croissance nettement plus élevée que dans les autres pays. Cela devrait conduire

à terme à un rattrapage du niveau des dépenses par habitant dans ce pays, qui restent les plus faibles des pays étudiés.

Finalement sur longue période, trois pays, les États-Unis, l'Allemagne et le Royaume-Uni ont connu des évolutions similaires qui ont conduit au maintien des écarts initiaux entre les niveaux de leurs dépenses respectives. Deux pays, l'Italie et la France, ont connu une croissance plus forte qui a conduit à les replacer dans le classement des dépenses par habitant. Enfin, deux pays ont connus des évolutions atypiques, l'Espagne et les Pays-Bas, mais selon un schéma qui a contribué, ou devrait contribuer dans le futur pour l'Espagne, à rapprocher le niveau de leur dépenses de la moyenne de leur zone géographique.

La convergence des taux de croissance observée au cours des années les plus récentes peuvent laisser attendre une stabilisation des différences de niveaux observés à la fin des années 80, ces différences étant alors imputables aux écarts des niveaux de richesse entre les pays (cas des États-Unis comparés à l'Europe) ou à des différences structurelles liées aux modes de vie et à l'organisation des systèmes de santé.

Dans ce cadre, la France occupe une position un peu à part puisqu'elle a connu une croissance plus vive que les autres pays d'Europe et que, de plus, le taux de croissance des dépenses en volume par habitant y apparaît toujours un peu plus rapide. Il subsisterait donc une tendance structurelle à une croissance plus rapide des dépenses de santé en France relativement aux autres pays bien que cette croissance se soit fortement atténuée par rapport à ce que l'on a pu observer au cours des années 70 et 80.

L'évolution de la part des dépenses de santé dans le PIB : le problème des prix relatifs

L'évolution du volume des dépenses de santé ne suffit pas à expliquer l'évolution de la part de ces dépenses dans le PIB.

En effet, la hausse de la part des dépenses de santé dans le PIB, qui caractérise tous les pays étudiés depuis 1970 peut résulter d'augmentations, soit du volume soit du prix des dépenses de santé, plus rapides que ceux du PIB. L'examen des données de l'OCDE, montre que selon les pays le poids de l'un ou de l'autre facteur joue un rôle prépondérant. En France, l'essentiel de la hausse de la part des dépenses de santé dans le PIB découlerait ainsi de la croissance des volumes alors que les prix relatifs ont contribué à réduire cette hausse. Aux États-Unis, au contraire, la croissance du volume des dépenses, restée contenue, n'aurait pas contribué à augmenter la part des dépenses dans le PIB et ce serait la dérive continue et rapide du prix qui explique l'essentiel de la hausse des dépenses de santé dans le PIB, depuis le début des années 80. Cette tendance est similaire aux Pays-Bas et dans une moindre mesure en Grande-Bretagne depuis la fin des années 70. L'Espagne présente elle des évolutions relativement semblables à celles qui sont observées en France alors que l'Allemagne est à mi chemin des deux situations américaine et française. Enfin, l'Italie qui était proche du modèle français de 1970 à 1980 s'est nettement rapprochée du modèle américain de 1980 à 1990.

L'observation directe de l'évolution des prix relatifs met en évidence, lors-

6

T
03

évolution des dépenses de santé en volume et du prix relatif de ces dépenses (dépenses par habitant corrigées du vieillissement et lissées par le filtre de Hodrick-Prescott)

taux de croissance annuels moyens en %

	Allemagne (a)	Espagne	États-Unis	France	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni
Dépenses de santé en volume							
1970-80	4,5	4,4	3,0	6,6	5,9	0,2 (b)	3,2
1980-90	1,3	3,6	1,9	4,1	2,6	1,1	1,7
1990-96	1,3	3,9	1,8	2,0	0,3	1,9	1,9
Prix relatifs (c)							
1970-80	0,5	1,1	0,7	-1,1	-0,9	2,9 (b)	-1,3
1980-90	0,7	-0,3	3,0	-0,7	0,9	0,2	1,7
1990-96	0,3	-0,3	1,4	-0,2	0,1	0,6	1,3

(a) Allemagne de l'Ouest jusqu'en 1990 ; (b) 1972-80 ; (c) écart moyen sur la période envisagée (en point) du taux de croissance du prix de la santé au taux de croissance du prix du PIB.

Source : OCDE.

que l'on considère les différents pays, une substitution entre croissance des volumes et croissance des prix (graphique 4). Ainsi, le ralentissement de la croissance du volume des dépenses en Italie correspond à une accélération nette de la croissance des prix relatifs qui de très négative dans les années 70 est devenue très positive dans les années 80. L'Espagne, quant à elle, a connu une évolution inverse avec une croissance plus rapide des dépenses en volume en début de période et une baisse des prix relatifs depuis le milieu des années 80. Les États-Unis au sein desquels la croissance des dépenses en volume apparaît finalement modérée, sont le pays où le prix de la santé augmente structurellement le plus rapidement.

Ce mouvement symétrique du volume et des prix des dépenses de santé peut, à cet égard, résulter de méthodes statistiques de partage « prix-volume » des dépenses en valeur, différentes selon les pays, voire fluctuantes au cours du temps. Le caractère administré d'une partie importante du secteur de la santé conduit en effet à l'utilisation de méthodes de calcul des prix largement conventionnelles et imprécises.

Il est toutefois impossible d'analyser l'évolution des dépenses en volume sans tenir compte en même temps de celle des prix relatifs, même si l'hypothèque statistique ne permet pas d'avoir une vision claire des substitutions prix-volume dont la réalité ne peut qu'être supposée.

Dans l'état actuel des données disponibles on doit donc se contenter d'observer que dans les pays à forte croissance des volumes, les prix statistiquement observés augmentent nettement moins vite que dans les pays à croissance plus faible.

L'interprétation de ces différences reste toutefois délicate. En effet, une croissance forte du « volume » des dépenses, et comme en France nettement plus forte que celle du PIB, n'implique pas automatiquement une hausse des « quantités physiques » consommées. Le renchérissement des actes ou du prix des médicaments consommés peut en effet être pour partie intégré au « volume » de la consommation s'il correspond à une hausse de la « qualité » des biens et services consommés. C'est en particulier le cas pour les médicaments dont l'augmen-

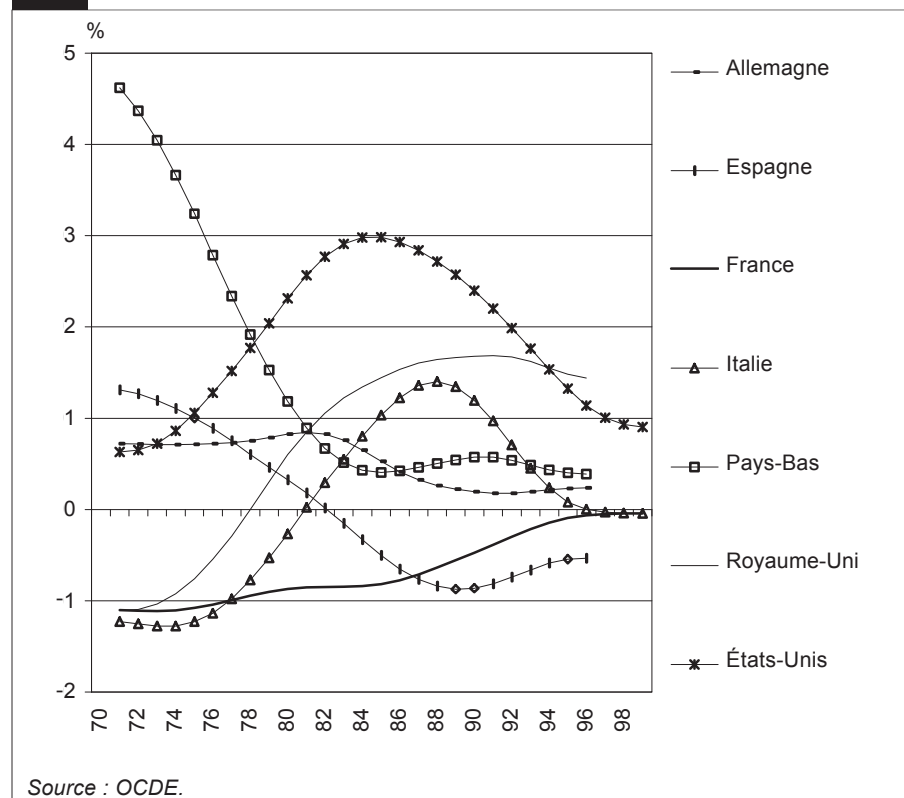
tation de la consommation provient pour une part importante des nouvelles molécules apparues sur le marché. La difficulté vient de ce que les divergences d'évolutions des prix observées entre les pays, qui se réduisent au cours de la dernière période, peuvent en partie résulter de conventions statistiques différentes.

Qu'elle résulte d'un artefact statistique ou d'un arbitrage économique standard, la relation observée entre prix et volumes conduit à relativiser les écarts de croissance des volumes entre les pays, notamment si l'on s'intéresse à la « soutenabilité » financière à long terme de la croissance des dépenses. Le financement porte en effet sur la croissance des dépenses en valeur, et il importe peu, de ce point de vue, qu'elle découle d'une hausse du volume des dépenses ou d'une augmentation plus rapide des prix relatifs. Il devient de ce fait difficile de juger de la propension à la croissance des dépenses de santé sur la seule base de l'évolution constatée des volumes consommés et il faut tenir compte en même temps de l'évolution des prix relatifs.

La tendance des dépenses dans les différents pays : le rôle de la croissance et des différences institutionnelles

À l'aide d'un modèle économétrique (encadré 2), estimé en empilant les données longitudinales relatives à chaque pays, il est possible de déterminer les tendances de l'évolution des dépenses dans chaque pays ainsi que celle du ratio essentiel que sont les dépenses de santé rapportées au PIB. Les résultats obtenus (tableau 4) conduisent à une estimation satisfaisante de l'élasticité des dépenses totales par habitant au PIB (0,98), non significativement différente de l'unité, et de l'élasticité prix (-0,77). Les tendances temporelles sont significativement différentes et trois groupes de pays se distinguent : la France, l'Espagne et les États-Unis, où la tendance autonome des dépenses est comprise entre 1,4 et 1,7 % par an ; l'Allemagne, l'Italie et le Royaume-Uni, où elle est nettement plus faible de 0,5 à 1 % par an ; et enfin les Pays-Bas où cette tendance est très fai-

G.04 taux de croissance du prix relatif des dépenses de santé



ble et non significativement différente de zéro. Ces résultats sont assez proches de ceux de Ronan MAHIEU (2000) qui, sur un échantillon de pays plus large, trouve des élasticité PIB et prix quasiment identiques. Les différences de croissance autonome entre pays correspondent également à ses estimations fondées sur la prise en compte de variables caractéristiques des modes d'organisation des systèmes de santé : comme lui, nous obser-

vons que la France et les États-Unis, toutes choses égales par ailleurs, connaissent une croissance plus rapide à long terme des dépenses de santé en volume, alors que les pays où le système de santé est plus « administré », Royaume-Uni, ou davantage encadré par des règles contractuelles, Allemagne, Pays-Bas, connaissent une croissance plus faible. L'Espagne constitue un cas à part du fait du rattrapage du niveau de dépenses des autres

pays, alors que l'Italie a renforcé très fortement les contraintes sur ses dépenses depuis le début des années 80.

En ce qui concerne la France et les États-Unis, ces résultats doivent en outre être tempérés par l'existence d'un « décrochage » important des dépenses observées dans la seconde moitié des années 90 relativement à la relation de long terme. Dans ces deux pays la relation surestime en effet de plus en plus le vo-

E•2

L'analyse économétrique de la relation entre les dépenses de santé et la croissance

La hiérarchie des niveaux de dépenses de santé entre pays met clairement en évidence la relation entre les niveaux de la production et de la richesse nationale et celui des dépenses de santé. La plupart des analyses économétriques réalisées sur données temporelles confirment cette observation et elles font apparaître une élasticité des dépenses de santé au revenu national supérieure à l'unité¹.

Ce résultat est généralement interprété comme lié au caractère de « bien supérieur » de la santé dont la consommation s'élève plus que proportionnellement avec le revenu. Cette interprétation a toutefois été contestée. Une tendance spontanée à la surconsommation médicale peut en effet résulter à la fois des asymétries d'information entre producteurs et consommateurs de soins (les malades ne connaissent pas le montant de dépenses utiles que nécessite leur état) et de la socialisation de la dépense qui implique, que l'assurance soit privée ou publique, une part d'aléa moral. C'est pourquoi, un certain nombre d'auteurs² s'intéressent au lien entre la dépense de santé et le niveau de l'offre de soins plutôt qu'à la relation entre PIB et dépenses.

Notre objectif n'étant pas ici de trancher une question qui relève plus de travaux microéconomiques que d'une analyse globale, mais plus simplement d'éclairer les tendances de l'évolution des dépenses dans les différents pays, nous avons limité notre analyse à la relation entre PIB et dépenses de santé, sans chercher à déterminer si la croissance de la richesse nationale impulse d'abord l'offre ou la demande de soins de santé. Enfin, il faut noter que les estimations des effets des variables relatives à l'offre mettent en évidence une relation non systématiquement positive. Ainsi les travaux de l'OCDE³ tendent à montrer que si les équipements sont corrélés positivement avec les dépenses, il n'en va pas de même de la densité de médecins qui, sur un panel de pays, apparaît influencer négativement le niveau de la dépense.

Il est en outre difficile de distinguer entre les effets d'offre et l'impact du progrès technique qui est souvent cité comme un autre facteur important de croissance des dépenses. Il s'agit ici, bien entendu, d'un progrès technique « de gamme » qui entraîne l'apparition de méthodes de soins nouvelles contribuant à l'élargissement de la consommation, et non d'un progrès technique relatif à la mise en œuvre des facteurs de production qui traditionnellement conduit à une réduction des coûts de production⁴. La prise en compte de cette forme particulière de progrès technique est souvent appréhendée, dans les travaux économétrique, par la diffusion d'un certain nombre d'innovations techniques (nombres d'appareil radiologiques de pointes

- scanners, RMN - ; nombres de dialyses, etc.)⁵. Toutefois, comme le montre Ronan Mahieu (opus cité), l'introduction de ce type de variable, qui couvre d'autre part un champ restreint du progrès technique médical, est substituable à une tendance temporelle. On a donc préféré retenir l'hypothèse simple d'un progrès technique ayant une incidence constante dans le temps plutôt qu'une hypothèse complexe fondée sur l'identification de variables indicatrices partielles.

Une première analyse pays par pays a été réalisée à partir des données relatives à la croissance des dépenses totales de santé des sept pays étudiés depuis 1970⁶. Mais, les résultats obtenus sont disparates et ils mettent en évidence la difficulté d'estimer les élasticités des dépenses de santé au PIB et aux prix relatifs dans le cadre d'un modèle national estimé sur données chronologiques. Les tendances communes des variables permettent en effet difficilement de partager convenablement les effets de chacune d'entre elles. C'est pourquoi, nous avons repris la démarche initiée par Gerdtam et alii⁷ et utilisée également par Ronan Mahieu (opus cité), qui consiste à estimer conjointement, pour l'ensemble des pays, les relations entre dépenses de santé, PIB et prix relatifs, à partir de l'échantillon obtenu par l'empilement des données relatives à chaque pays.

Cette méthode permet d'estimer globalement les relations fondamentales entre l'activité économique et le niveau des dépenses tout en faisant apparaître les différences caractéristiques de chaque pays. Nous avons pu ainsi constater que s'il était possible de mettre en évidence une relation globale entre les dépenses de santé par habitant⁸, le niveau du PIB par tête, le niveau des prix relatifs et le temps représentatif d'une tendance générale du progrès technique, les résidus relatifs à chacun des pays restaient caractérisés par des tendances temporelles spécifiques. Ces tendances peuvent être considérées comme révélatrices des spécificités des systèmes nationaux qui sont la source de différences d'évolutions des dépenses selon les pays toutes choses égales par ailleurs.

Nous avons donc estimé notre modèle en supposant que les élasticités PIB et prix des dépenses de santé étaient identiques selon les pays mais que les constantes et les tendances temporelles étaient spécifiques de chaque pays. Dès lors les variables temporelles reflètent en même temps, l'impact du progrès technique qui devrait affecter identiquement tous les pays et les spécificités nationales des systèmes de santé ayant une influence sur la croissance des dépenses à long terme.

1. Cf. Ronan MAHIEU : « Les déterminants des dépenses de santé : une approche macroéconomique », Série des documents de travail de la Direction des études et synthèses économiques, G2000/01, INSEE, janvier 2000.

2. Voir Ronan MAHIEU (opus cité).

3. OCDE 1995 et 1999.

4. Voir COUDERC, TOUZE et VENTELOU, Dossiers Solidarité et Santé n° 1, 2001.

5. Voir L'HORTY, QUINET et RUPPRECHT « Expliquer la croissance des dépenses de santé : le rôle du niveau de vie et du progrès technique », Économie et Prévision n° 129-130, 1997/3-4 et Ronan MAHIEU (opus cité).

6. Voir BAC C. et CORNILLEAU G. (2001), « Comparaison internationale des dépenses de santé », Solidarité et Santé, n° 1.

7. Voir U.G. GERDTHAM, B. JONSSON, M. MacFARLAN et H. OXLEY, « Factors affecting health spending : a cross-country econometric analysis », in New direction in health care policies : improving cost control and effectiveness, OCDE, 1995.

8. Corrigées du vieillissement et exprimées en dollars sur la base d'une PPA spécifique au secteur de la santé (cf. supra).

lume observé des dépenses ce qui peut résulter des changements des politiques de financement de la santé intervenus au cours de cette période : généralisation des HMO aux États-Unis, tentatives de régulation associées à l'ONDAM⁶ en France. Il est toutefois trop tôt pour savoir s'il s'agit d'une inflexion durable où d'un ajustement seulement provisoire, les tendances les plus récentes caractérisées par une reprise forte de la croissance des dépenses conduisant à rester prudent sur ce point. Dans les autres pays, on observe d'autre part des fluctuations des résidus qui semblent liés au caractère contra-cyclique des dépenses de santé dans le court terme, notamment au Royaume-Uni⁷. Les Pays-Bas seraient quant à eux le pays dans lequel les dépenses de santé évolueraient au plus près du modèle estimé sans écart importants ni déviations temporelles de 1970 à la fin des années 90.

Un augmentation tendancielle de la part des dépenses dans le PIB

La prolongation de la tendance des prix relatifs et des estimations réalisées sur les évolutions en volume des dépenses permettent de déduire une estimation de la tendance du ratio dépenses de santé par rapport au PIB en valeur (encadré 3).

Avec une hypothèse de croissance économique de 3 % par an, l'augmentation tendancielle des dépenses de santé estimée serait supérieure à celle du PIB dans tous les pays, sauf au Royaume-Uni (tableau 5).

Le taux de croissance des dépenses totales de santé en volume se situe ainsi sur un rythme tendanciel dont l'estimation, à mode de régulation identique, varie de 5,4 % en Espagne (si l'on suppose l'annulation de l'écart négatif observé depuis 1993) à 1,5 % en Italie (si l'on suppose à l'inverse de l'Espagne, le maintien de l'écart observé depuis 1993).

6. Objectif National de dépenses d'assurance maladie

7. Sur la contra-cyclicité des dépenses de santé en France voir BAC, BONTOUT et LENSEIGNE, « Décomposition Tendances-cycles : une application aux prestations sociales », Dossiers Solidarité Santé n° 4, octobre-décembre 2000.

Pour la France la tendance serait comprise entre 3,4 et 4,2 % selon l'hypothèse de prolongation des écarts retenus.

La part des dépenses de santé dans le PIB se situerait donc sur un rythme tendanciel supérieur au PIB dans tous les pays (sauf en Espagne et en Italie, dans l'hypothèse d'une prolongation de la moyenne des écarts observés depuis

1993) de 0,01 point à 0,2 point par an. En France cette tendance serait comprise entre 0 et 0,1 point par an. Malgré une croissance forte des dépenses en volume l'Allemagne et la France bénéficieraient d'un effet négatif des prix relatifs alors que la Grande-Bretagne et les États-Unis seraient pénalisés par la poursuite du dérapage des prix dans ces pays. ●

T
•04

estimation économétrique de l'évolution des dépenses de santé par habitant

Variable dépendante : LOG (dépenses de santé par tête en \$ corrigées du vieillissement)

Méthode : Pooled Least Squares

Période d'estimation : 1972-1999

Total panel observations : 183

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG (PIB/Habitant en \$)	0.98	0.12	8.17	0.0000
LOG (Prix relatif de la santé)	-0.77	0.11	-6.98	0.0000
Temps : Allemagne	0.005	0.002	2.17	0.0311
Temps : Espagne	0.014	0.002	5.48	0.0000
Temps : France	0.015	0.002	6.46	0.0000
Temps : Italie	0.005	0.002	1.95	0.0518
Temps : Pays-Bas	0.002	0.002	0.86	0.3878
Temps : Royaume-Uni	0.009	0.003	3.07	0.0024
Temps : États-Unis	0.017	0.003	4.45	0.0000
Constantes				
Allemagne	1.179			
Espagne	0.587			
France	0.919			
Italie	0.883			
Pays-Bas	1.115			
Royaume-Uni	0.767			
États-Unis	1.157			
R-squared	0.991	Mean dependent var		7.187
Adjusted R-squared	0.990	S.D. dependent var		0.474
S.E. of regression	0.046	Sum squared resid		0.361
Log likelihood	310.15	F-statistic		2347.33
Durbin-Watson stat	0.488	Prob(F-statistic)		0

Source : calculs DREES.

E•3

L'estimation de l'évolution tendancielle des dépenses de santé

Pour évaluer les tendances de la croissance des dépenses dans les différents pays nous avons prolongé les tendances récentes de l'évolution des prix relatifs observées dans chaque pays : +0,4 % par an en Allemagne, -0,3 en Espagne, +1,4 aux États-Unis, -0,2 en France, +0,1 en Italie, +0,6 aux Pays-Bas et +1,3 % au Royaume-Uni.

Nous avons par ailleurs réalisé les calculs correspondant à ces différentes hypothèses en supposant une hausse du PIB de 1 ou de 3 % par an pour mettre en évidence la sensibilité relative des différents pays à l'environnement économique. Enfin nous avons tenu compte des écarts entre les valeurs observées et estimées par la relation sur la période récente (1993 à 1996, 1997 ou 1999 selon la date des dernières données disponibles) de manière à intégrer d'éventuels changements dans la tendance récente qui apparaissent sensibles notamment en France et aux États-Unis. Pour tenir compte de la cyclicité des résidus relatifs à de nombreux pays nous avons également réalisé une simulation fondée sur une extrapolation raisonnée des résidus qui conduit au retour sur le taux de croissance de long terme résultant de l'estimation économétrique pour tous les pays sauf la France et les États-Unis pour lesquels on peut retenir l'hypothèse d'une dérive permanente de -1 % par an.

T
05

**évolutions tendancielle des dépenses de santé en volume
et de leur part dans le PIB**

	Allemagne	Espagne	États-Unis	France	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni
Hypothèse de croissance du PIB de 1 % par an							
<i>Évolution tendancielle des dépenses de santé en volume (en % moyen annuel)</i>							
(1) Effet du PIB	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
(2) Effet de la démographie	0,4	0,8	0,4	0,6	0,9	0,4	0,2
(3) Effet des prix relatifs	-0,3	0,3	-1,1	0,2	-0,1	-0,5	-1,0
(4) Tendance autonome	0,5	1,4	1,7	1,5	0,5	0,2	0,9
(5) Écarts période récente	1,3	-2,3	-2,3	-1,8	-2,7	-0,6	-0,8
(6) Écarts « raisonnés »	0,0	0,0	-1,0	-1,0	0,0	0,0	0,0
Tendance 1 (1)+(2)+(3)+(4)+(5) (a)	2,9	1,2	-0,3	1,4	-0,4	0,5	0,3
Tendance 2 (1)+(2)+(3)+(4)+(6) (a)	1,6	3,5	1,0	2,2	2,3	1,1	1,1
<i>Évolution tendancielle de la part des dépenses de santé dans le PIB (en points de PIB) (b)</i>							
Dépenses / PIB (tendance 1)	0,23	-0,01	0,01	0,02	-0,11	0,01	0,04
Dépenses / PIB (tendance 2)	0,10	0,15	0,19	0,09	0,12	0,06	0,10
Hypothèse de croissance du PIB de 3 % par an							
<i>Évolution tendancielle des dépenses de santé en volume (en % moyen annuel)</i>							
(1) Effet du PIB	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
(2) Effet de la démographie	0,4	0,8	0,4	0,6	0,9	0,4	0,2
(3) Effet des prix relatifs	-0,3	0,3	-1,1	0,2	-0,1	-0,5	-1,0
(4) Tendance autonome	0,5	1,4	1,7	1,5	0,5	0,2	0,9
(5) Écarts période récente	1,3	-2,3	-2,3	-1,8	-2,7	-0,6	-0,8
(6) Écarts « raisonnés »	0,0	0,0	-1,0	-1,0	0,0	0,0	0,0
Tendance 1 (1)+(2)+(3)+(4)+(5) (a)	4,9	3,1	1,6	3,4	1,5	2,5	2,3
Tendance 2 (1)+(2)+(3)+(4)+(6) (a)	3,6	5,4	2,9	4,2	4,2	3,1	3,1
<i>Évolution tendancielle de la part des dépenses de santé dans le PIB (en points de PIB) (b)</i>							
Dépenses / PIB (tendance 1)	0,22	-0,02	0,01	0,01	-0,11	0,01	0,04
Dépenses / PIB (tendance 2)	0,09	0,14	0,18	0,09	0,11	0,06	0,09
<p>(a) La tendance 1 est fondée sur le maintien, dans chaque pays, des écarts à la tendance des cinq dernières années. La tendance 2 suppose le retour à la relation de long terme sauf pour la France et les États-Unis dans lesquels on observe un fort décrochage de la tendance des dépenses relativement à cette relation.</p> <p>(b) L'évolution du ratio dépenses/PIB résulte de la croissance des dépenses de santé en volume (s), de celle des prix relatifs de la santé par rapport au prix du PIB (r) et de la croissance du PIB en volume (q).</p> <p>On a ainsi :</p> $\Delta \text{dépenses/PIB} = \text{dép}_0 / \text{PIB}_0 * ((1+s)*(1+r)/(1+q) - 1)$ <p>Source : calculs DREES.</p>							

Études et Résultats derniers numéros parus

- Sylvie Le Minez, Bertrand Lhommeau, Muriel Pucci : « *L'impact des prestations familiales sur le revenu des ménages en 2001 : une estimation à l'aide du modèle de microsimulation INES* », Études et résultats n° 174, mai 2002.
- Murielle Monrose : « *Les Fonds d'aide aux jeunes : bilan de l'année 2001* », Études et résultats n° 173, mai 2002.
- Didier Balsan, Sandrine Chambaretaud : « *Les ventes d'anti-acides et d'anti-ulcéreux depuis vingt ans : des substitutions en faveur des médicaments les plus récents* », Études et résultats n° 172, mai 2002.
- Blanche Segrestin, Dominique Tonneau : « *La réduction du temps de travail dans les établissements privés sanitaires, médico-sociaux et sociaux* », Études et résultats n° 171, mai 2002.
- Philippe Roussel : « *L'activité des groupements mutualistes, une rétrospective de 1991 à 1999* », Études et résultats n° 170, mai 2002.
- Sophie Audric et Xavier Niel : « *La mobilité des professionnels de santé salariés des hôpitaux publics* », Études et résultats n° 169, avril 2002.
- Marc Beudaert : « *La situation économique et financière des cliniques privées de 1999 à 2000* », Études et résultats n° 168, avril 2002.
- Sergine Tellier avec la collaboration de Christine de Peretti et Bénédicte Boisguérin : « *Qui sont les patients des consultations externes hospitalières ?* », Études et résultats n° 167, avril 2002.
- Didier Balsan et Sandrine Chambaretaud : « *Les dépenses de médicaments remboursables entre 1998 et 2001* », Études et résultats n° 166, avril 2002.
- Marie Avenel : « *Les opinions des personnes en difficulté interrogées aux guichets d'organismes sociaux vis-à-vis des aides au logement* », Études et résultats n° 165, mars 2002.
- Christine Bonnardel avec la collaboration d'Annie Mesrine : « *Les dépenses d'aide sociale de 1996 à 2000* », Études et résultats n° 164, mars 2002.
- Magali Coldefy, Frédéric Bousquet, avec la participation de Gilbert Rotbart : « *Une typologie des secteurs de psychiatrie générale en 1999* », Études et résultats n° 163, mars 2002.
- Élisabeth Algava : « *Quel temps pour les activités parentales ?* », Études et résultats n° 162, mars 2002.
- Xavier Niel : « *La démographie médicale à l'horizon 2020 : une réactualisation des projections à partir de 2002* », Études et résultats n° 161, mars 2002.
- Olivier Bontout, Christel Colin et Roselyne Kerjosse : « *Personnes âgées dépendantes et aidants potentiels : une projection à l'horizon 2040* », Études et résultats n° 160, février 2002.
- Roselyne Kerjosse : « *La prestation spécifique dépendance au 30 septembre 2001* », Études et résultats n° 159, février 2002.
- Bénédicte Boisguérin : « *Les bénéficiaires de la couverture maladie universelle au 30 septembre 2001* », Études et résultats n° 158, février 2002.
- Sophie Audric : « *L'évolution du revenu libéral des médecins entre 1993 et 1999* », Études et résultats n° 157, février 2002.
- Serge Darriné : « *Un exercice de projection de la démographie médicale à l'horizon 2020 : les médecins dans les régions et par mode d'exercice* », Études et résultats n° 156, février 2002.
- Nathalie Guignon et Gérard Badéyan : « *La santé des enfants de 6 ans à travers les bilans de santé scolaire* », Études et résultats n° 155, janvier 2002.

Pour obtenir *Études et Résultats*

Écrire au ministère de la Santé, de la famille et des personnes handicapées, secrétariat de rédaction de la DREES, 11, place des Cinq martyrs du Lycée Buffon, 75696 Paris cedex 14 • Envoyer une télécopie au 01 40 56 88 00 • Consulter l'intégralité des textes sur le site Internet du ministère www.sante.gouv.fr/html/publication

Ministère de l'Emploi et de la solidarité
11, place des Cinq martyrs du Lycée Buffon
75696 Paris cedex 14

Pour toute information sur nos publications récentes :
Internet : www.sante.gouv.fr/htm/publication

- un hebdomadaire :

Études et Résultats

consultable sur Internet

abonnement gratuit à souscrire auprès de la DREES

télécopies : 01 40 56 81 40

01 40 56 88 00

www.sante.gouv.fr/htm/publication

- trois revues trimestrielles :

Revue française des affaires sociales

revue thématique

dernier numéro paru :

« Sans-logis et squatters : auto-organisation et mobilisation collective »
n° 2, avril-juin 2002

Dossiers Solidarité et Santé

revue thématique

dernier numéro paru :

« Les dépenses de santé », n° 1, janvier-mars 2002

Cahiers de recherche de la MiRe

- des ouvrages annuels :

Annuaire des statistiques sanitaires et sociales

Données sur la situation sanitaire et sociale en France

- et aussi...

Chiffres et indicateurs départementaux, édition 1998

Indicateurs sociosanitaires

comparaisons internationales - évolution 1980-1994

(Allemagne, Canada, États-Unis, France, Québec, Royaume-Uni)

Chiffres repères sur la protection sociale dans les pays de l'Union européenne

STATISS, les régions françaises

Résumé des informations disponibles dans les services statistiques des DRASS

consultable sur Internet :

www.sante.gouv.fr/drees/statiss/default.htm

Les revues et ouvrages sont diffusés par la Documentation Française
29, quai Voltaire - 75344 Paris cedex 07
tél. : 01 40 15 70 00
Internet : www.ladocfrancaise.gouv.fr