



Er études et Résultats

N° 723 • avril 2010

Les fractures du col du fémur en France entre 1998 et 2007 : quel impact du vieillissement ?

La fracture de l'extrémité supérieure du fémur (FESF) est la complication la plus grave de l'ostéoporose, entraînant fréquemment une incapacité physique permanente résiduelle et pouvant être la cause du décès.

En 2007, elle est à l'origine de 77 300 séjours en médecine, chirurgie, gynécologie-obstétrique (MCO) pour les patients âgés de 55 ans ou plus, dont les trois quarts pour des femmes.

L'augmentation de la population âgée a entraîné entre 1998 et 2007 une hausse du nombre de séjours pour ce motif, en particulier chez les hommes (+12,9 %). Dans le même temps, les taux standardisés d'hospitalisation ont baissé (-17,5 % chez les femmes et -9,9 % chez les hommes), reflétant en partie l'impact des campagnes de prévention des chutes réalisées au cours de ces années.

En 2007, l'âge moyen des patients hospitalisés pour une fracture du col est de 83,2 ans pour les femmes et de 79,6 ans pour les hommes. Ces derniers ont une durée moyenne de séjour plus longue (14,6 jours en 2007 contre 13,5) et qui a baissé moins rapidement que celle des femmes depuis 1998.

Le taux de mortalité au cours des séjours en MCO est deux fois plus faible pour les femmes que pour les hommes. Il a diminué au cours des années 2000 et s'est établi respectivement à 3,7 et 7,7 % en 2007.

Philippe OBERLIN* et Marie-Claude MOUQUET**

* Centre hospitalier, Villeneuve Saint Georges

** Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES)

Ministère du Travail, de la Solidarité et de la Fonction publique

Ministère de la Santé et des Sports

Ministère du Budget, des Comptes publics et de la Réforme de l'État



MINISTÈRE DU TRAVAIL,
DE LA SOLIDARITÉ
ET DE LA FONCTION
PUBLIQUE

MINISTÈRE DE LA SANTÉ
ET DES SPORTS

MINISTÈRE DU BUDGET,
DES COMPTES PUBLICS
ET DE LA RÉFORME
DE L'ÉTAT

1. La FESF est plus fréquente en hiver et à la fin du printemps, mais les variations mensuelles sont inférieures à 10 % sur dix ans ; le nombre journalier de fins d'hospitalisation est maximum en janvier.
2. L'estimation de la mortalité à un an varie beaucoup suivant les études réalisées dans différents pays, reflétant la difficulté à rapporter le décès à sa cause initiale. Les études anglo-saxonnes estiment cette mortalité entre 25 et 30 %, d'autres études européennes sont plus divergentes, avec une fourchette allant de 8,5 à 36 %.
3. Indicateur épidémiologique mesurant la fréquence de survenue (les nouveaux cas) d'un évènement, maladie, acte ou hospitalisation, pendant une période de temps donnée.
4. Unités de soins de médecine, chirurgie et gynécologie-obstétrique.
5. Le nombre de séjours diffère de celui rapporté dans l'objectif 82 de la loi de santé publique. En effet, pour cet objectif, on a pris en compte uniquement les 65 ans ou plus : en outre, les exclusions n'ont porté que sur les séjours des résidents à l'étranger et ceux réalisés dans les établissements dont l'activité principale n'est pas le MCO (voir encadré 3).
6. Les pratiques de codage ne sont pas homogènes et influent sur ce type de résultats. La fréquence des fractures cervicales « vraies » varie ainsi de 0 à 100 % selon les établissements. Cependant, ceux qui traitent plus de 100 patients par an ont, en moyenne, une proportion de fractures cervicales « vraies » plus basse que les autres ; elle était de 60,4 % en 2007.

LES FRACTURES de l'extrémité supérieure du fémur (FESF), communément appelées « fractures du col », atteignent surtout les femmes âgées dont les os sont souvent fragilisés par l'ostéoporose (encadré 1).

Plusieurs facteurs favorisant les chutes concourent à la survenue d'une FESF¹ : la prise de médicaments, comme les antihypertenseurs ou les sédatifs, qui agissent sur la stabilité corporelle, une diminution de la mobilité articulaire et de la force musculaire, des troubles neurologiques ou cognitifs plus fréquents avec l'âge. Ces mêmes facteurs augmentent l'inactivité, ce qui accentue l'évolution de l'ostéoporose.

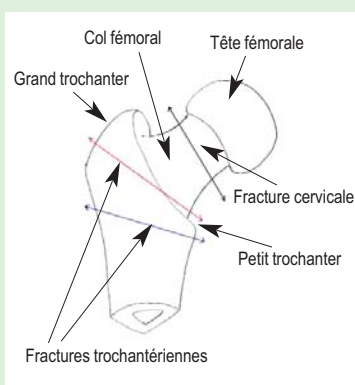
Par l'immobilisation qu'elle entraîne, une FESF est source de nombreuses complications qui peuvent mettre en jeu le pronostic vital. À la mortalité survenant durant le traitement s'ajoute une surmortalité au cours des mois suivants. Un an après la fracture, plus de 10 % des patients seraient morts de complications² et 50 % conserveraient un handicap définitif.

Du fait de la fréquence de la FESF, de l'hospitalisation en soins aigus qu'elle exige, souvent supérieure à deux semaines, de la mortalité hospitalière qui lui est associée et des nécessaires soins de rééducation prolongés, cette affection occupe une place importante dans l'ensemble de la chaîne des soins hospitaliers. En cas d'échec du traitement, la perte d'autonomie majeure entraîne de plus une prise en charge médico-sociale permanente. La FESF est la cause de 1,5 % des séjours en hospitalisation complète en 2007 pour les personnes de 55 ans ou plus. Une part de ces fractures est évitable et c'est pourquoi la loi relative à la politique de santé publique du 9 août 2004, dans son objectif 82, prévoit de réduire de 10 % leur incidence³ en 2008.

Dans la mesure où le traitement des FESF est obligatoirement hospitalier, les bases nationales du PMSI-MCO sont une source fiable pour en estimer l'incidence (encadrés 2 et 3), étudier ses variations dans le temps, connaître l'évolution des caractéristiques des patients, de leurs séjours, préciser les taux de mortalité au cours du séjour en soins de courte durée de MCO⁴ et, enfin, examiner s'il existe des variations régionales d'incidence.

ENCADRÉ 1

Ostéoporose et fractures chez les personnes âgées



L'ostéoporose est une perte osseuse progressive due à un déséquilibre entre la construction et la destruction osseuses qui sont permanentes. Elle entraîne une fragilité osseuse, à l'origine de fractures survenant même après des traumatismes peu importants et pouvant ainsi révéler cette maladie. L'incidence augmente avec l'âge et elle est beaucoup plus fréquente chez les femmes après la ménopause. Les fractures ostéoporotiques les plus fréquentes sont les tassements vertébraux, passant souvent inaperçus, les fractures du poignet et les fractures de l'extrémité supérieure du fémur (FESF). Ces dernières sont les plus graves car elles peuvent mettre en jeu le pronostic vital, par l'immobilisation qu'elles entraînent.

Elles sont définies comme des fractures du fémur qui atteignent le col du fémur, fractures cervicales « vraies », ou la région trochantérienne, zone d'insertion du col sur le fût fémoral, fractures trochantériennes. Le terme courant pour les désigner est celui de « fractures du col ».

Nous ne retenons dans cette étude que les FESF des personnes de 55 ans ou plus : avant cet âge, le mécanisme des FESF est très différent, survenant le plus souvent après un traumatisme très violent. Leur nombre est faible (4 500 par an) et elles touchent majoritairement des hommes.

En dix ans, une augmentation limitée des séjours hospitaliers malgré le vieillissement de la population

En 2007, la FESF a été à l'origine d'environ 77 300 séjours en MCO pour des patients âgés de 55 ans ou plus, résidant et hospitalisés en France métropolitaine ou dans les DOM⁵ (tableau 1).

Les fractures cervicales « vraies » représentent environ 60 % des FESF (encadré 1), chez les femmes comme chez les hommes⁶. Cette proportion augmente avec l'âge chez ces derniers, passant en 2007 de 57 % pour les moins de 70 ans à 63 % pour les 90 ans ou plus. En revanche, chez les femmes, elle diminue, s'élevant respectivement à 71 % et 59 %.

Le nombre de séjours pour FESF a crû de 0,3 % en moyenne par an depuis 1998, année pour laquelle on avait enregistré 75 200 séjours. L'évolution a cependant été différente chez les hommes et chez les

femmes ; le nombre de séjours masculins est passé de 16 400 à 18 500 (+12,9 % en 10 ans) tandis que celui des séjours féminins est resté stable (-0,1 %), passant de 58 900 en 1998 à 58 800 en 2007.

La large prédominance féminine (plus des trois quarts des séjours) est en légère mais constante baisse. Ces évolutions sont en partie dues à l'augmentation de la proportion des hommes dans la population âgée (tableau 1).

Les taux bruts d'hospitalisation permettent de tenir compte de la croissance démographique au cours de ces dix années, en calculant le nombre de séjours hospitaliers dus à une FESF pour 10 000 personnes résidant en France. Ce taux est passé de 50,7 en 1998 à 43,5 en 2007 (tableau 1), soit une diminution de 14,2 % qui est plus importante chez les femmes (-15,3 %) que chez les hommes (-7,3 %).

Les taux standardisés permettent de comparer les données des différentes années, malgré les changements intervenus dans la structure par âge et sexe de la population. Ils sont calculés en appliquant pour chaque année la même structure, celle d'une population de référence⁷ (cf. note 1, tableau 1). Ils ont également diminué, de 16,4 % entre 1998 et 2007, là aussi moins chez les hommes (-9,9 %) que chez les femmes (-17,5 %).

On dispose pour la France métropolitaine de données antérieures à 1998 issues des enquêtes sur la morbidité hospitalière de 1985-1987 et de 1992-1993 (encadré 2). Ceci permet d'étudier l'incidence de la FESF sur plus de vingt ans (graphique 1). Trois périodes se dessinent : l'une de relative stabilité des taux d'hospitalisation entre 1986 et 1998, suivie d'une baisse de 1998 à 2001 avec une décroissance annuelle moyenne de 0,9 % qui s'accélère entre 2001 et 2007 (-2,5 %). Chez les femmes, la diminution est plus marquée que chez les hommes, surtout à partir de 2001 (graphique 1). Ce recul de l'incidence de la FESF est également souligné dans des études américaines récentes⁸. Les actions de santé publique, notamment les campagnes de prévention des chutes chez les personnes âgées et celles promouvant le traitement de l'ostéoporose, auraient donc eu un effet notable sur la survenue de nouveaux cas.

■ TABLEAU 1

Évolution de 1998 à 2008 du nombre annuel de séjours et des taux d'hospitalisation pour FESF selon le sexe

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Nombre total de séjours	75 200	75 500	75 700	77 300	76 900	75 500	74 100	75 500	75 900	77 300
Proportion de femmes (%)										
dans les séjours pour FESF	78,2	78,2	78,1	77,9	77,5	77,3	77,3	76,9	76,6	76,1
dans la population générale	56,6	56,5	56,5	56,4	56,3	56,2	56,0	56,0	55,9	55,8
Taux brut d'hospitalisation (pour 10 000)										
Hommes	25,4	25,3	25,1	25,5	25,1	24,2	23,1	23,4	23,2	23,6
Femmes	70,0	69,8	69,1	69,7	67,4	64,4	61,8	61,0	59,7	59,3
Deux sexes	50,7	50,4	49,9	50,4	48,9	46,8	44,8	44,4	43,6	43,5
Taux standardisé d'hospitalisation (1) (pour 10 000)										
Hommes	29,4	28,9	28,6	28,7	28,4	27,4	26,3	26,7	26,2	26,4
Femmes	55,1	54,2	53,8	53,7	52,1	50,0	48,3	47,9	46,4	45,4
Deux sexes	46,2	45,5	45,0	45,0	43,8	42,1	40,6	40,4	39,2	38,6

(1) Cette standardisation sur le sexe et sur l'âge permet de mettre en évidence les évolutions des taux de recours autres que celles induites par les évolutions démographiques. Les taux standardisés calculés chaque année pour les hommes, les femmes ou l'ensemble sont ceux que l'on observerait si chacune de ces sous-populations avait la même structure d'âge qu'une population de référence identique pour tous. La population de référence utilisée ici est celle de la France métropolitaine au 1^{er} janvier 1990, les deux sexes.

Champ • France métropolitaine et DOM ; patients âgés de 55 ans ou plus.

Sources • Base nationale PMSI-MCO, exploitation DREES et estimations localisées de population, INSEE.

■ ENCADRÉ 2

Les sources

Base nationale PMSI-MCO

Les résultats concernant les hospitalisations pour des fractures de l'extrémité supérieure du fémur (FESF) proviennent de l'analyse de la base nationale constituée chaque année dans le cadre du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI). Depuis 1997, tout séjour en soins de courte durée en MCO (médecine générale et spécialités médicales, chirurgie générale et spécialités chirurgicales et gynécologie-obstétrique) dans un établissement de santé public ou privé français de métropole ou des départements d'outre-mer (DOM) fait l'objet d'un enregistrement standardisé – le résumé de sortie anonyme (RSA). Ce dernier comporte notamment les caractéristiques démographiques du patient, le code géographique de sa résidence, les pathologies traitées et les actes chirurgicaux réalisés.

Données de population de l'INSEE

Les données sur la population utilisées pour calculer les taux d'hospitalisation par groupes d'âges et les taux bruts tous âges sont celles produites par l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). Il s'agit des estimations localisées de population (ELP) au 1^{er} janvier pour les années 1998 à 2007 publiées en mai 2009.

La population de référence utilisée pour calculer les taux standardisés d'hospitalisation tous âges est celle de l'ELP au 1^{er} janvier 1990, France métropolitaine (les deux sexes), également publiée par l'INSEE en mai 2009.

Enquêtes de morbidité hospitalière

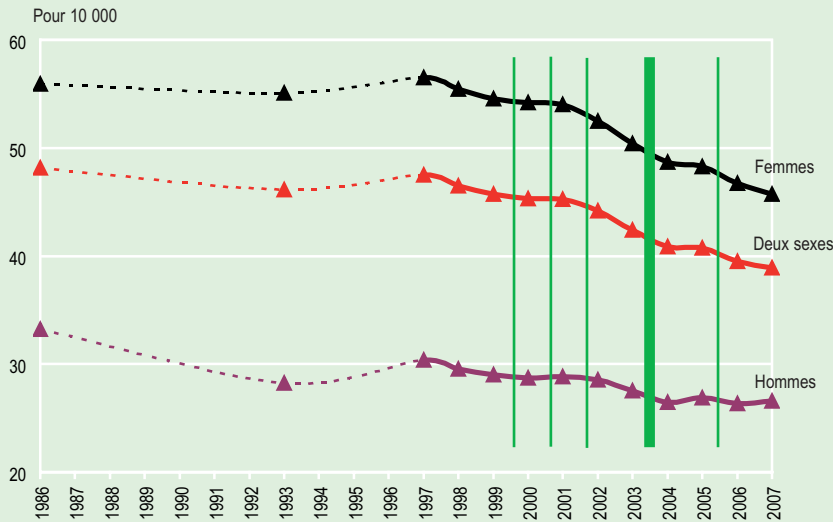
Des enquêtes par sondage ont été réalisées en 1985-1987 et 1992-1993 auprès des établissements hospitaliers publics et privés de MCO de France métropolitaine. Elles ont permis de constituer des échantillons représentatifs de l'activité annuelle en MCO. Ceux-ci totalisent 77 430 séjours pour la première enquête et 66 789 pour la deuxième. Les données recueillies sur les caractéristiques démographiques des patients et médicales des séjours permettent d'étudier les évolutions sur longue période en France métropolitaine.

7. La population de référence est la population de la France métropolitaine au 1^{er} janvier 1990, les deux sexes.

8. Brauer CA, Coca-Perrailon M, Cutler DM, et al., Incidence and mortality of hip fractures in the United States. *JAMA*, 2009; 302: 1573-9.

GRAPHIQUE 1

Évolution de 1986 à 2007 des taux standardisés (1) d'hospitalisation pour FESF selon le sexe



Campagnes télévisées INPES pour la prévention des chutes
 Octobre 1999
 Novembre 2000
 Décembre 2001
 1^{er} décembre 2003 - 22 février 2004
 11 juillet - 12 août 2005

	Taux de croissance annuel moyen (%)		
	Hommes	Femmes	Deux sexes
1986 à 1998	-0,97	-0,07	-0,29
1998 à 2001	-0,83	-0,86	-0,91
2001 à 2007	-1,35	-2,73	-2,48

(1) Cette standardisation sur le sexe et sur l'âge permet de mettre en évidence les évolutions des taux de recours autres que celles induites par les évolutions démographiques. Les taux standardisés calculés chaque année pour les hommes, les femmes ou l'ensemble sont ceux que l'on observerait si chacune de ces sous-populations avait la même structure d'âge qu'une population de référence identique pour tous. La population de référence utilisée ici est celle de la France métropolitaine au 1^{er} janvier 1990, les deux sexes.

Champ • France métropolitaine ; patients âgés de 55 ans ou plus..

Sources • Enquêtes de morbidité hospitalière, SESI, Base nationale PMSI-MCO, exploitation DREES et estimations localisées de population, INSEE.

ENCADRÉ 3

Sélection des séjours pour estimer l'incidence de la FESF

Les données contenues dans les RSA des bases PMSI-MCO devraient permettre d'estimer l'incidence de ces fractures. Mais, en pratique, un même épisode de soins peut donner lieu à passage dans plusieurs établissements pour des raisons liées à l'organisation des soins ou à l'état du patient. En conséquence, le nombre de RSA pour FESF décomptés s'avère supérieur au nombre de fractures réellement survenues. Depuis 2001, l'attribution d'un numéro anonyme de patient permet, en principe, de relier entre eux tous les séjours hospitaliers effectués par une même personne. Toutefois, le défaut d'exhaustivité important constaté au début dans l'existence effective de ce numéro et le changement dans ses règles d'attribution en 2005 limitent fortement l'utilisation de ce chaînage pour les années 2001 à 2006.

Pour cette étude portant sur la période 1998-2007, le choix a été de retenir les séjours hospitaliers dont les RSA comportaient un diagnostic principal (DP) de FESF (codes S72.0, S72.1 ou S72.2 de la classification internationale des maladies de l'Organisation mondiale de la santé, 10^e révision - CIM10). Ont été également inclus ceux qui contenaient un acte chirurgical spécifique de cette pathologie (mise en place d'une prothèse céphalique ou ostéosynthèse de l'extrémité supérieure du fémur), même quand ils ne mentionnaient pas de diagnostic principal de FESF.

Pour approcher la mesure de l'incidence des FESF, on a ensuite exclu les séjours correspondant :

- à de vraisemblables erreurs de codage comme les venues pour des séances et les séjours de moins de 24 heures non terminés par un décès ;
- à des prises en charge spécifiques comme les fractures sur lésion tumorale, sur matériel prothétique ou d'ostéosynthèse ou les séjours classés en polytraumatismes, lorsque le DP était une FESF et que le mode de sortie n'était pas le décès ;

- à des doubles-comptes comme les séjours sans acte de traitement de la fracture lorsque le mode d'entrée ou de sortie est une mutation ou un transfert vers une unité de MCO, les séjours pour prestation interétablissements et les séjours dans les hôpitaux locaux et les établissements de santé dont l'activité principale ne relève pas de MCO (centres hospitaliers spécialisés en psychiatrie ou établissements de soins de suite et réadaptation).

Ces critères de sélection et d'exclusion étaient appliqués à toutes les années étudiées. À titre d'exemple, en 1998, on a ainsi sélectionné dans un premier temps 79 278 RSA (75 533 au titre du DP et 3 745 au titre de l'acte spécifique sans DP de FESF) puis on a exclu 3 654 RSA. En 2007, la même démarche a permis de retenir 88 020 séjours en 2007 (83 893 et 4 127) puis 5 967 ont été exclus.

Les résultats présentés ici concernent les personnes âgées de 55 ans ou plus au moment de leur hospitalisation pour FESF, résidant en France métropolitaine et dans les départements d'outre-mer (DOM). Les patients sont rattachés à leur région de résidence à partir de l'information disponible sur leur département de résidence. Ces deux derniers critères ont abouti à exclusion, en 1998, 4 889 RSA de moins de 55 ans et 2 RSA de résidents à l'étranger et, en 2007, respectivement 4 487 et 281 RSA.

Le nombre brut de RSA retenus est donc de 70 733 pour 1998 et 77 285 pour 2007. Cependant les bases ainsi constituées comportent des défauts d'exhaustivité liés à des non-réponses partielles ou totales d'établissements de santé. Le taux d'exhaustivité, évalué globalement en journées par comparaison avec la Statistique annuelle des établissements (SAE), est en augmentation constante sur la période. Il est passé de 94 % en 1998 à près de 100 % en 2007. Les résultats présentés sont des résultats redressés palliant cette variation du taux de réponse.

TABLEAU 2

Hospitalisations en 2007 pour FESF selon le sexe et l'âge

Groupes d'âges	Hommes	Femmes	Les deux sexes
Nombre de séjours MCO			
55 à 64 ans	2 000	2 300	4 300
65 à 74 ans	2 800	5 800	8 600
75 à 84 ans	7 100	22 800	29 900
85 ans ou plus	6 600	27 900	34 500
Total 55 ans ou plus	18 500	58 800	77 300
Taux brut d'hospitalisation (pour 10 000)			
55 à 64 ans	5,6	6,1	5,9
65 à 74 ans	12,2	20,9	16,9
75 à 84 ans	46,0	93,7	75,1
85 ans ou plus	170,4	296,3	260,0
Total 55 ans ou plus	23,6	59,3	43,5
Nombre de patients			
55 à 64 ans	2 000	2 200	4 200
65 à 74 ans	2 800	5 600	8 400
75 à 84 ans	6 900	22 000	28 900
85 ans ou plus	6 300	27 000	33 300
Total 55 ans ou plus	18 000	56 800	74 800
Taux brut d'incidence ayant entraîné une hospitalisation (pour 10 000)			
55 à 64 ans	5,5	5,9	5,7
65 à 74 ans	11,8	20,3	16,4
75 à 84 ans	44,7	90,5	72,6
85 ans ou plus	165,4	286,3	251,4
Total 55 ans ou plus	22,9	57,3	42,1
Taux standardisé d'incidence ayant entraîné une hospitalisation (1) (pour 10 000)			
Total 55 ans ou plus	25,7	43,9	37,4

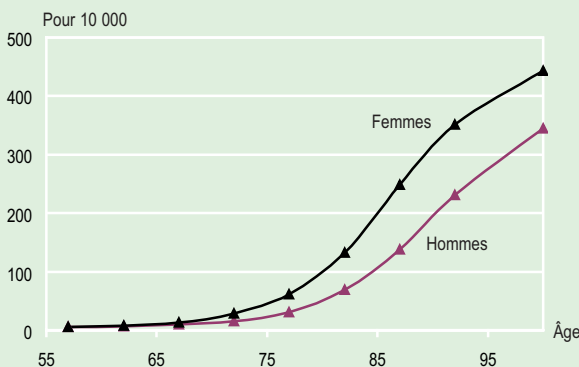
(1) Cette standardisation sur le sexe et sur l'âge permet de mettre en évidence les évolutions des taux de recours autres que celles induites par les évolutions démographiques. Les taux standardisés calculés chaque année pour les hommes, les femmes ou l'ensemble sont ceux que l'on observerait si chacune de ces sous-populations avait la même structure d'âge qu'une population de référence identique pour tous. La population de référence utilisée ici est celle de la France métropolitaine au 1^{er} janvier 1990, les deux sexes.

Champ • France métropolitaine et DOM ; patients âgés de 55 ans ou plus.

Sources • Base nationale PMSI-MCO, exploitation DREES.

GRAPHIQUE 2

Taux d'hospitalisation pour FESF en 2007 selon le sexe et l'âge



Champ • France métropolitaine et DOM ; patients âgés de 55 ans ou plus.

Sources • Base nationale PMSI-MCO, exploitation DREES et estimations localisées de population, INSEE.

Une fréquence de la FESF nettement plus marquée chez les femmes

En 2007, 18 000 hommes et 56 800 femmes ont été hospitalisés après une FESF⁹ (tableau 2). Le nombre de fractures est sans doute légèrement sous-estimé car on a considéré tous les séjours de l'année comme dus à la même fracture alors qu'une personne peut avoir eu les deux cols fémoraux fracturés la même année. Cette sous-estimation demeure cependant limitée, la plupart des personnes (97 %) n'ayant effectué qu'un seul séjour pour FESF au cours de l'année 2007¹⁰.

Le taux brut d'incidence de la FESF peut donc être estimé à 42,1 pour 10 000 en 2007 (tableau 2) chez les personnes âgées de 55 ans ou plus. Il est deux fois et demie plus élevé chez les femmes (57,3) que chez les hommes (22,9). Chez les femmes, il dépasse 1 % à partir de 80 ans et 3 % à partir de 90 ans. Chez les hommes, ces taux sont atteints respectivement à partir de 85 et de 95 ans, faisant de la FESF une pathologie majeure du grand âge.

Peu de disparités régionales dans les taux d'hospitalisation pour FESF

Après standardisation sur l'âge, les taux d'hospitalisation varient relativement peu entre les 26 régions françaises. En 2007, l'écart est inférieur à 10 % par rapport au taux national dans 17 régions pour les hommes et 18 pour les femmes. Comme les années précédentes, les départements français d'Amérique ont été moins touchés par la FESF, pour les hommes (-44,8 % en Guadeloupe, -35,7 % en Martinique et -17,1 % en Guyane, par rapport à la moyenne masculine) comme pour les femmes (respectivement -63,3 %, -65,9 % et -59,1 %, par

rapport à la moyenne féminine). Les deux régions normandes ont également montré une situation plus favorable (-16,7 % pour les hommes et -13 % pour les femmes en Basse-Normandie et -14 % pour les hommes et -14 % pour les femmes en Haute-Normandie) de même que le Centre pour les hommes (-13,9 %) et La Réunion pour les femmes (-23,2 %). À l'opposé, la Corse a enregistré le taux de recours à l'hospitalisation le plus élevé pour les femmes (+31,1 %) et l'Alsace pour les hommes (+28 %).

Des patients âgés ou très âgés

Au cours des dix années étudiées, l'âge moyen des femmes hospitalisées à la suite d'une FESF est passé de 82,3 à 83,2 ans et celui des hommes de 79 à 79,6 ans (tableau 3). En 2007, les personnes âgées d'au moins 80 ans représentent près de 60 % des patients masculins et plus de 70 % des patientes. Les personnes de 90 ans ou plus représentent, quant à elles, 14,5 % des hommes et 22,5 % des femmes. La proportion d'hommes est d'autant plus basse que les patients sont plus âgés. Ainsi en 2007, s'il y a presque autant d'hommes que de femmes entre 55 et 59 ans, il n'y a plus que 38 % d'hommes entre 65 et 69 ans, 21 % entre 80 et 84 ans et moins de 17 % à partir de 90 ans.

Le taux d'hospitalisation croît avec l'âge. En 2007, il est de 5 pour 10 000 hommes entre 55 et 59 ans, il augmente fortement à partir de 85 ans et atteint 344 à 95 ans et au-delà. Chez les femmes, il est peu différent de celui des hommes avant 65 ans, mais s'élève plus vite, atteignant 132 entre 80 et 84 ans et 443 à partir de 95 ans (graphique 2).

9. En 2007, le codage des numéros de patients est de très bonne qualité, ce qui a permis un bon dénombrement des personnes. La méthode de sélection des séjours utilisée a amené à éliminer les séjours très courts qui, bien que faisant partie de l'épisode de soins de la fracture, n'étaient pas le séjour du traitement principal (encadré 3).

10. Les données du PMSI ne précisent pas le côté de la fracture ; on ne peut donc pas connaître le nombre de personnes ayant eu deux fractures la même année. D'après la littérature, 5 % des patients se fractureront le second col dans les 12 mois.

Des séjours plus courts et une mortalité initiale moindre chez les femmes

En 2007, la moitié des séjours durent moins de 12 jours pour les hommes comme pour les femmes¹¹ (tableau 3). La durée moyenne de séjour est cependant plus courte chez les femmes (13,5 jours) que chez les hommes (14,6 jours). Les séjours longs de plus de deux semaines représentent ainsi 13,9 % du total pour les femmes et 19,2 % pour les hommes. Plus jeunes en moyenne, ces derniers présentent plus de pathologies associées que les femmes (2,81 contre 2,59 en 2007) ce qui pourrait expliquer des durées de séjour plus importantes.

Sur la période 1998-2007, la durée moyenne de séjour a diminué plus rapidement chez les femmes (-2,7 jours soit -16,7 %) que chez les hommes (-2 jours soit -12,0 %).

Le taux brut de mortalité durant le séjour en MCO est deux fois plus élevé chez les hommes que chez les femmes¹² (tableau 3). Il a cependant diminué entre 1998 et 2007, passant de 8,9 % à 7,7 % pour les hommes et de 4,8 % à 3,7 % pour les femmes.

Le risque de décès augmente avec l'âge, quelle que soit l'année considérée. En 2007 (graphique 3), il est assez stable chez les femmes jusqu'à 80 ans, ne dépassant pas 2 %. Au-delà, il augmente régulièrement pour atteindre 8,3 % à partir de 95 ans. Chez les hommes, il est de 2,4 % chez les 55-59 ans. Il augmente plus vite que chez les femmes : il est de 8,3 % pour les 80-84 ans. Au-delà de 94 ans, 15 % des hommes victimes d'une FESF, décèdent durant leur séjour en MCO.

TABLEAU 3

Évolution de 1998 à 2007 de l'âge des patients hospitalisés pour une FESF, de la durée de séjour et de la mortalité selon le sexe

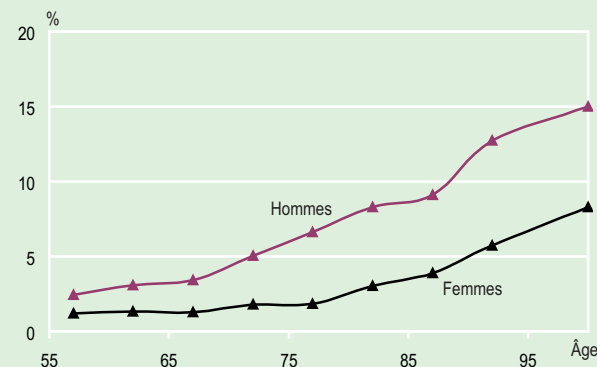
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Âge moyen (années)										
Hommes	79,0	79,1	79,3	79,3	79,2	79,2	79,2	79,2	79,4	79,6
Femmes	82,3	82,3	83,0	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,2
Durée de séjour (jours)										
Moyenne hommes	16,6	16,4	16,5	16,8	16,9	16,7	16,0	15,6	15,2	14,6
Moyenne femmes	16,2	15,9	15,9	16,0	16,1	15,8	15,2	14,6	14,1	13,5
Médiane hommes	15	14	14	14	14	14	14	13	13	12
Médiane femmes	15	14	14	14	14	14	13	13	12	12
3 ^e quartile hommes	20	20	20	20	20	20	19	19	18	17
3 ^e quartile femmes	19	19	19	19	19	19	18	17	17	16
Taux brut de mortalité au cours du séjour en MCO (%)										
Hommes	8,9	8,9	9,3	9,6	9,6	8,6	8,2	7,7	7,6	7,7
Femmes	4,8	4,9	4,7	4,9	4,8	4,5	4,1	4,2	3,9	3,7

Champ • France métropolitaine et DOM ; patients âgés de 55 ans ou plus.

Sources • Base nationale PMSI-MCO, exploitation DREES.

GRAPHIQUE 3

Taux de mortalité au cours des séjours pour FESF en 2007 selon le sexe et l'âge



Champ • France métropolitaine et DOM ; patients âgés de 55 ans ou plus.

Sources • Base nationale PMSI-MCO, exploitation DREES et estimations localisées de population, INSEE.

Pour en savoir plus

• Brauer CA., Coca-Perrailon M., Cutler DM. *et al.*, 2009, « Incidence and mortality of hip fractures in the United States », *JAMA* 302: 1573-9.

• DREES, 2009, *L'état de santé de la population en France, Rapport 2008, Indicateurs associés à la loi relative à la politique de santé publique, « Objectif 82 - Ostéoporose »*, Collection Études et Statistiques.

<http://www.sante-sports.gouv.fr/l-etat-de-sante-de-la-population-en-france-rapport-2008.html>

• DREES, 2009, *La santé des femmes en France*, « fiche 44 - Ostéoporose », La documentation française, Paris.

<http://www.sante-sports.gouv.fr/la-sante-des-femmes-en-france.html>

• Hannan EL., Magaziner J., Wang JJ., *et al.*, 2001, « Mortality and locomotion 6 months after hospitalization for hip fracture », *JAMA* 285: 2736-42.

• Leslie WD., O'Donnell S., Jean S., *et al.*, 2009, « Trends in hip fracture rates in Canada », *JAMA* 302: 883-9.

• Roberts SE., Goldacre MJ., 2003, « Time trends and demography of mortality after fractured neck of femur in an English population, 1968-98 », *British Medical Journal* 327: 771-5.

• Scottish hip fracture audit report 2008, NHS-National Services Scotland, Information Services Division. <http://www.shfa.scot.nhs.uk>

• Tanner DA., Klosock M., Crilly RG., *et al.*, 2010, « Hip fracture types in men and women change differently with age », *BMC Geriatrics* 10: 12.

• Ziadé N., Jouglia É., Coste J., 2009, « Using vital statistics to estimate the population-level impact of osteoporotic fractures on mortality based on death certificates, with an application to France (2000-2004) », *BMC Public Health* 9:

11. Cette durée est calculée sur les séjours sélectionnés dans l'étude. Elle est sans doute un peu plus courte que la durée des épisodes de soins en MCO pour FESF, qui nécessite, pour son calcul, le chaînage des séjours consécutifs en MCO.

12. Cette surmortalité masculine est mise en évidence dans d'autres travaux (Elliott J *et al.* J Clin Epidemiol. 2003; 56: 788-95).