



Études et Résultats

N° 774 • septembre 2011

Les modalités de prise en charge des fractures du col du fémur en France de 1998 à 2009

En 2009, les 79 200 fractures de l'extrémité supérieure du fémur (FESF) ont été traitées essentiellement dans des hôpitaux publics et la part de ceux-ci a régulièrement augmenté depuis 1998. Cela est vraisemblablement dû au fait qu'il s'agit d'une pathologie d'urgence à durée de séjour relativement longue, les caractéristiques démographiques des patients étant par ailleurs sensiblement les mêmes dans tous les types d'établissements.

En 2009, 36 % des FESF ont été classées en fractures trochantériennes et 64 % en fractures cervicales ou de localisation non précisée. Un patient sur deux a eu une ostéosynthèse et deux sur cinq une prothèse.

Les recommandations de traitement de la Haute Autorité de santé (HAS) semblent globalement suivies. En effet, en 2009, les patients victimes d'une fracture trochantérienne ont été traités près de neuf fois sur dix par ostéosynthèse. Pour les fractures cervicales ou non précisées, six patients sur dix ont eu une prothèse, le plus souvent céphalique. Néanmoins, la probabilité de mise en place d'une prothèse totale de hanche est, toutes choses égales par ailleurs, plus élevée pour les patients hospitalisés dans le secteur privé à but lucratif, et ceci quelle que soit la localisation de la fracture. Les pratiques diffèrent aussi selon les régions.

Philippe OBERLIN et Marie-Claude MOUQUET

Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES)
Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé
Ministère du Budget, des Comptes publics et de la Réforme de l'État
Ministère des Solidarités et de la Cohésion sociale

EN RAISON de l'hospitalisation souvent longue qu'elle nécessite, de la mortalité immédiate ou secondaire qu'elle entraîne, des soins de rééducation prolongés qu'elle demande, de l'éventuelle perte d'autonomie qui lui fait suite, la fracture de l'extrémité supérieure du fémur (FESF) est un problème de santé publique important pour les plus âgés (Oberlin et Mouquet, 2010). Le traitement de l'ostéoporose et les campagnes de prévention des chutes chez les personnes âgées ont permis de réduire l'incidence standardisée des FESF¹ de 19 % entre 1998 et 2009. Dans le même temps, la mortalité hospitalière en MCO a chuté de 1,2 point (tableau 1). Toutefois, la FESF reste un motif important d'hospitalisation des 55 ans ou plus (1,5 % de leurs séjours en hospitalisation complète). En 2009, elle a donné lieu à 79 200 séjours dans les établissements de santé MCO² pour cette classe d'âge.

Le coût de cette pathologie pour l'Assurance maladie n'est donc pas négligeable. Si l'on s'en tient au seul coût des soins aigus, valorisés sur la base des tarifs des séjours et des honoraires remboursés aux chirurgiens et médecins anesthésistes libéraux³, on peut estimer alors que la FESF a coûté au moins 475 millions d'euros en 2009 à l'Assurance maladie. Pour approcher le coût complet, il faudrait ajouter le coût du matériel implanté (prothèses et matériel d'ostéosynthèse) qui est variable selon les marchés, ainsi que celui des soins de suite et de réadaptation et les charges médico-sociales induites.

Les différents types de FESF (encadré 1) nécessitent des traitements spécifiques (encadré 2) qui doivent être modulés en fonction des caractéristiques des patients. Pour renforcer des pratiques déjà très largement répandues parmi les chirurgiens orthopédistes, la Haute Autorité de santé (HAS) a édicté des recommandations en septembre 2007 (encadré 3).

1. Indicateur épidémiologique mesurant la fréquence de survenue (les nouveaux cas) d'un événement, maladie, acte ou hospitalisation, pendant une période de temps donnée. La sélection des séjours (encadré 1) et le fait que la majorité des patients ne vient qu'une fois dans l'année permet d'assimiler le nombre de séjours au nombre de patients victimes d'une FESF.

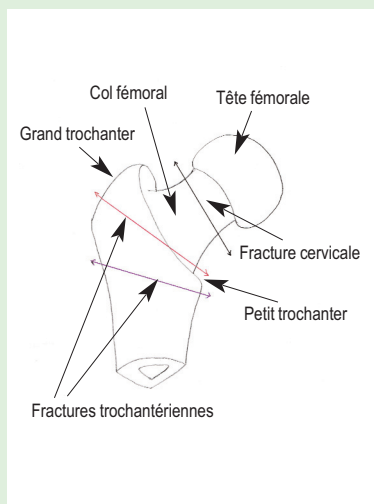
2. Unités de soins de médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie.

3. Dans le cadre de la tarification à l'activité (T2A), chaque séjour est financé selon un tarif de base qui dépend de son classement dans un groupe homogène de malades et qui peut être modulé en fonction des caractéristiques du séjour (passage en réanimation, durée inhabituelle, etc.) ; il est moins élevé dans le secteur privé à but lucratif où les honoraires sont facturés en sus, à partir du barème de l'Assurance maladie ; pour l'estimation faite ici, on s'est servi uniquement des tarifs de base, sans prendre en compte les modulations du tarif des séjours ni les dépassements d'honoraires.

ENCADRÉ 1

Base nationale PMSI-MCO et fractures de l'extrémité supérieure du fémur

Les résultats des hospitalisations pour fracture de l'extrémité supérieure du fémur (FESF) proviennent de l'analyse des bases nationales du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI). Depuis 1997, tout séjour en soins de courte durée en MCO (médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie) 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, repérées par un diagnostic principal et des diagnostics associés, et les actes chirurgicaux réalisés. Comme tous les types d'établissement concourent au traitement des FESF et que celui-ci est nécessairement hospitalier, l'information sur les séjours obtenue dans le cadre du programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) est une source fiable pour étudier les modalités de cette prise en charge.



Pour cette étude, les séjours ont été sélectionnés soit par le 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^{ème} révision - CIM10), soit, lorsque le DP n'était pas celui de FESF, par les actes chirurgicaux spécifiques du traitement de ces fractures (mise en place d'une prothèse céphalique ou ostéosynthèse de l'extrémité supérieure du fémur). En 2009, pour les personnes de 55 ans ou plus, 75 960 séjours ont un DP de FESF et 3 362 un acte spécifique ; parmi ceux-ci, 39 % ont un diagnostic associé (DA) de FESF.

La CIM10 code de manière précise les FESF qui atteignent le massif trochantérien (S72.1 pour les fractures trochantériennes et S72.2 pour les fractures sous-trochantériennes). Par contre, les fractures qui atteignent le col fémoral (fractures cervicales « vraies ») sont codées de la même manière que celles dont la localisation n'est pas précisée (S72.0).

Les résultats obtenus par l'exploitation du PMSI donnent donc une estimation basse du pourcentage de fractures trochantériennes. Dans ce travail, le type de fracture a été déterminé par le DP du RSA lorsque celui-ci était un diagnostic de FESF et par les DA dans les autres cas. En 2009, sur les 79 222 FESF, 28 412 ont été classées en fractures trochantériennes (27 889 par le DP et 523 par le DA) et 48 816 en fractures cervicales ou non précisées (48 072 par le DP et 744 par le DA). Les 1 994 séjours (2,5 %) ne comportant aucun code de FESF, ni en DP ni en DA, sélectionnés par un acte spécifique, ont été comptabilisés avec les 48 816 séjours ayant un S72.0 en DP ou en DA.

Des établissements publics prépondérants pour la prise en charge

Ce sont les établissements publics, centres hospitaliers régionaux (CHR) et centres hospitaliers (CH) qui traitent la majorité des personnes ayant une FESF (tableau 1). Il s'agit en effet d'une pathologie faisant généralement suite à un accident et donc le

plus souvent prise en charge en urgence. Or près des trois quarts des structures d'accueil des urgences sont dans les hôpitaux publics (DREES, 2011). En 2009, parmi les FESF, 87 % ont été accueillies par un établissement doté d'une structure d'urgence^{4,5} (tableau 2).

Cette prédominance des établissements publics dans la prise en

charge des FESF s'est accentuée puisque leur part en termes de séjours est passée de près de 64 % en 2000 à près de 73 % en 2009⁶ (tableau 1). Depuis 2000, la part des CHR a augmenté de 2,1 points et ils ont traité, en 2009, plus de 18 % des patients. Les CH, qui prenaient en charge un peu plus de 47 % des FESF en 2000, en traitent

TABLEAU 1

Évolution de 1998 à 2009 des séjours pour FESF selon le type d'établissement

	1998 (1)	1999 (1)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Nombre de séjours												
Ensemble des établissements	75 200	75 500	75 700	77 300	76 900	75 500	74 100	75 500	75 900	77 300	78 000	79 200
Centres hospitaliers régionaux	12 100	12 100	12 400	12 400	12 300	12 300	12 400	12 800	13 400	13 700	14 100	14 600
Centres hospitaliers	39 500	39 900	35 900	37 500	38 400	38 100	38 300	39 800	40 200	41 100	42 300	43 000
Établissements privés à but non lucratif			4 400	4 500	4 000	3 700	3 400	3 200	4 000	3 800	3 700	3 500
<i>Ensemble des établissements publics</i>	<i>///</i>	<i>///</i>	48 300	49 900	50 700	50 400	50 700	52 600	53 600	54 800	56 400	57 600
<i>Ensemble des établissements publics et privés à but non lucratif</i>	51 600	52 000	52 700	54 400	54 700	54 100	54 100	55 800	57 600	58 600	60 100	61 100
Établissements privés à but lucratif	23 600	23 500	23 000	22 900	22 200	21 400	20 000	19 700	18 300	18 700	17 900	18 100
Part d'activité (%)												
Centres hospitaliers régionaux	16,1	16,1	16,3	16,1	16,1	16,3	16,7	17,0	17,7	17,7	18,1	18,4
Centres hospitaliers	52,5	52,8	47,4	48,5	49,9	50,5	51,7	52,7	53,0	53,2	54,2	54,2
Établissements privés à but non lucratif			5,8	5,8	5,2	4,9	4,6	4,3	5,2	4,9	4,7	4,5
<i>Ensemble des établissements publics</i>	<i>///</i>	<i>///</i>	63,7	64,6	66,0	66,8	67,4	69,7	70,7	70,9	72,3	72,6
<i>Ensemble des établissements publics et privés à but non lucratif</i>	68,6	68,9	69,5	70,4	71,2	71,7	73,0	74,0	75,9	75,8	77,0	77,1
Établissements privés à but lucratif	31,4	31,1	30,5	29,6	28,8	28,3	27,0	26,0	24,1	24,2	23,0	22,9
Taux standardisés d'hospitalisation pour 10 000 (2)												
Tous établissements, deux sexes	46,2	45,5	45,0	45,0	43,8	42,1	40,6	40,4	39,2	38,7	37,9	37,5
Taux brut de mortalité au cours du séjour en MCO (%)												
Tous établissements, deux sexes	5,7	5,8	5,7	5,9	5,9	5,4	5,0	5,0	4,7	4,6	4,6	4,5

(1) Avant 2000, l'activité des établissements privés non lucratifs n'était pas isolée dans l'ensemble de l'activité des établissements non CHR financés par dotation globale.

(2) Cette standardisation 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 sont ceux que l'on observerait si la population hospitalisée pour FESF avait la même structure d'âge qu'une population de référence identique pour toutes les années. La population de référence utilisée ici est celle de la France métropolitaine au 1er janvier 1990, les deux sexes.

Champ • France entière, non compris les hospitalisés dans les hôpitaux d'instruction des armées (HIA) ou à Mayotte ; patients âgés de 55 ans ou plus.

Sources • Base nationale PMSI-MCO, exploitation DREES.

TABLEAU 2

Répartition des séjours pour FESF selon la présence d'une structure d'urgence (1) dans l'établissement, en 2009

	Avec structure d'urgence		Sans structure d'urgence		Total	
	Nombre d'établissements	Proportion de séjours (%)	Nombre d'établissements	Proportion de séjours (%)	Nombre d'établissements	Proportion de séjours (%)
Centres hospitaliers régionaux	46	18,4	5	0,0	51	18,4
Centres hospitaliers	344	54,0	21	0,2	365	54,2
<i>Ensemble des établissements publics</i>	390	72,4	26	0,2	416	72,6
Établissements privés à but non lucratif	38	3,8	35	0,7	73	4,5
Établissements privés à but lucratif	123	11,1	312	11,8	435	22,9
Total	551	87,3	373	12,7	924	100,0

(1) Structure des urgences générales mentionnée dans le bordereau Q13 de la statistique annuelle des établissements de santé (SAE) 2009.

Champ • France entière, non compris les hospitalisés dans les hôpitaux d'instruction des armées (HIA) ou à Mayotte ; patients âgés de 55 ans ou plus.

Sources • Base nationale PMSI-MCO, exploitation DREES et SAE, DREES.

4. Établissements où une structure des urgences générales est mentionnée dans le bordereau Q13 de la statistique annuelle des établissements de santé (SAE) 2009.

5. À noter qu'en 2009, la codification « entrée avec passage par les urgences » dans la base PMSI n'est mentionnée que dans les deux-tiers des séjours pour FESF, confirmant un codage encore défaillant de cette variable.

6. Avant 2000, la technique de pondération employée empêche de décompter séparément les établissements privés à but non lucratif et les centres hospitaliers (Buisson, 2005).

un peu plus de 54 % en 2009 (+6,8 points), tandis que l'activité des établissements privés à but non lucratif a diminué de 1,3 points, atteignant 4,5 % en 2009⁷. La part des établissements privés à but lucratif, qui était d'un peu plus de 30 % en 2000 a chuté de 7,6 points, s'établissant à 23 % en 2009. Au total, en 2009, 77 % des FESF ont été prises en charge par les établissements publics ou privés à but non lucratif, alors même que le secteur privé à but lucratif a une activité chirurgicale prédominante : pour les patients de 55 ans ou plus, en hospitalisation complète en 2009, il réalisait 49 % des séjours et 39 % des journées de chirurgie, mais seulement 30 % des séjours et 23 % des journées en MCO.

L'ensemble de la chirurgie de la hanche et du fémur a totalisé 180 000 séjours en 2009. Parmi ces séjours, les interventions pour FESF apparaissent minoritaires dans le secteur privé (22 % dans les établissements à but lucratif et 27 % dans ceux à but non lucratif). À l'inverse, elles ont représenté 55 % de ces séjours dans les CHR et 65 % dans les CH.

Des volumes d'activité très variables selon les types d'établissements

Le nombre moyen de séjours par établissement a été de 86 en 2009, la moitié d'entre eux ayant traité moins de 52 FESF, un quart moins de 13 et un quart plus de 125. En fonction de leur catégorie et de leur taille⁸, le nombre moyen allait de 30 séjours dans les établissements privés à but lucratif ayant moins de 100 lits et places, à 209 séjours dans les CH d'au moins 300 lits et places et 287 séjours dans les CHR⁹, avec une activité moyenne d'autant plus élevée que l'établissement est gros (graphique 1). Certains CHR réalisent plus de 500 interventions par an.

Une durée de séjour en forte baisse

Les séjours pour FESF sont relativement longs : 12,7 jours en 2009 en moyenne. Globalement, la durée

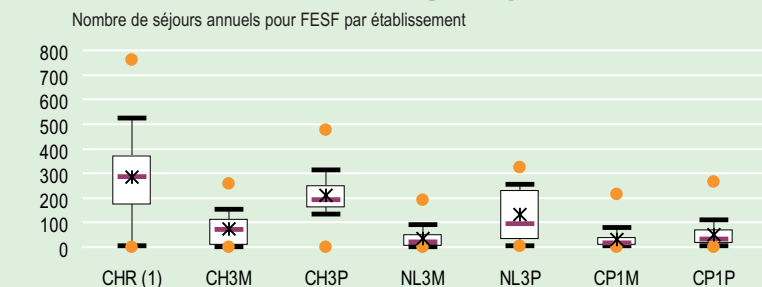
moyenne de séjour (DMS) a diminué de 3,6 jours entre 1998 et 2009. La majeure partie de cette baisse a eu lieu depuis 2004 (-2,7 jours), année de mise en place de la tarification à l'activité (T2A).

En 1998, la DMS était nettement plus courte dans les CHR (14,6 jours)

que dans les établissements privés lucratifs (16,9 jours) ou dans les autres établissements (16,4 jours). Depuis, elle est devenue beaucoup plus homogène et, en 2009, elle était de 13,1 jours dans les CH, de 12,7 jours dans les établissements privés non lucratifs, de 12,5 jours dans les

GRAPHIQUE 1

Répartition des établissements de santé selon leur type, leur taille et leur nombre de séjours pour FESF en 2009



Nombre d'établissements avec séjours pour FESF :

- Centres hospitaliers régionaux (CHR) : 51
- Centres hospitaliers de moins de 300 lits ou places MCO (CH3M) : 245
- Centres hospitaliers d'au moins 300 lits ou places MCO (CH3P) : 120
- Établissements privés à but non lucratif de moins de 300 lits ou places MCO (NL3M) : 63
- Établissements privés à but non lucratif d'au moins 300 lits ou places MCO (NL3P) : 10
- Établissements privés à but lucratif de moins de 100 lits ou places MCO (CP1M) : 173
- Établissements privés à but lucratif d'au moins 100 lits ou places MCO (CP1P) : 262

Lecture • En 2009, pour les centres hospitaliers d'au moins 300 lits ou places (CH3P)

- Le minimum a été de 1 séjour (Rond au-dessous du rectangle)
- 10 % des établissements ont enregistré moins de 132 séjours (1^{er} décile - trait au-dessous du rectangle)
- 25 % des établissements ont enregistré moins de 160 séjours (1^{er} quartile - trait inférieur du rectangle)
- 50 % des établissements ont enregistré moins de 191 séjours (médiane - trait à l'intérieur du rectangle)
- L'activité moyenne a été de 209 séjours par établissement (étoile dans le rectangle)
- 75 % des établissements ont enregistré moins de 252 séjours (3^e quartile - trait supérieur du rectangle)
- 90 % des établissements ont enregistré moins de 312 séjours (9^e décile - trait au-dessus du rectangle)
- Le maximum a été de 477 séjours (rond au-dessus du rectangle)

(1) Pour les CHR de Paris (AP-HP) et Marseille (AP-HM), on compte un établissement par site géographique d'implantation tandis que les autres CHR, même multisites, comptent pour un seul établissement.

Champ • France entière, non compris les hospitalisés dans les hôpitaux d'instruction des armées (HIA) ou à Mayotte ; patients âgés de 55 ans ou plus.

Sources • Base nationale PMSI-MCO, exploitation DREES ; SAE, DREES.

ENCADRÉ 2

La prise en charge thérapeutique des FESF

Les actes réalisables pour traiter une FESF peuvent être classés en trois catégories :

- les ostéosynthèses de l'extrémité supérieure du fémur qui consistent à solidariser les deux fragments du fémur fracturé par du matériel métallique introduit dans l'axe qui contient la moelle osseuse ou vissé dans sa partie externe ;
- les prothèses totales de hanche (PTH) qui comportent deux pièces, l'une remplaçant la tête et le col du fémur, l'autre le cotyle, partie du bassin qui fait face à la tête fémorale ;
- les prothèses céphaliques qui ne remplacent que la partie fémorale ; pour limiter l'usure du cotyle, il existe des prothèses articulées (« intermédiaires »).

Pour repérer les actes, le PMSI utilise une nomenclature de description qui a évolué dans le temps. Le Catalogue des actes médicaux (CdAM) utilisé jusqu'en 2005 différenciait moins bien les types de prothèses, céphaliques ou totales, que la Classification commune des actes médicaux (CCAM), utilisée à partir de 2002 et exclusivement depuis 2006.

Au cours de quelques séjours, un deuxième acte a pu être réalisé lorsque le premier traitement a été un échec. Ainsi, 1,8 % des séjours ont comporté une ostéosynthèse suivie de la mise en place d'une prothèse, et 0,2 % une reprise de prothèse au cours du même séjour. Dans ces cas, on a retenu le traitement le plus « complexe » comme traitement du séjour : ainsi, la PTH a primé sur la prothèse céphalique qui, à son tour, a primé sur les autres traitements.

7. En 1998, les CHR traitaient 16% des patients, l'ensemble formé par les CH et les établissements privés à but non lucratif 52,5%.

8. La classification utilisée est celle du site Platines, <http://www.platines.sante.gouv.fr>

9. L'activité des hôpitaux des CHR de Paris (AP-HP) et de Marseille (AP-HM) a été collectée dans la base PMSI 2009 par site géographique ; en revanche, celle des autres CHR est regroupée au niveau de l'entité juridique, ne comptant donc que pour un établissement, quel que soit le nombre de sites.

CHR et de 12,1 jours dans les établissements privés lucratifs (graphique 2). Ces différences de DMS ne s'expliquent pas par la structure démographique des patients qui est la même dans tous les types d'établissements. En outre, l'ordre entre les types d'établissements est le même,

quel que soit le type de fracture ou le type de traitement.

Un tiers au moins des fractures est de type trochantérien

On distingue parmi les FESF, deux grands types de fractures, les

fractures cervicales vraies et les fractures trochantériennes. Cela influe directement sur les choix de traitement. Cependant, dans les bases PMSI, on ne peut isoler que les fractures codées spécifiquement « fractures trochantériennes », les fractures cervicales vraies ne pouvant pas être distinguées de celles dont le type n'a pas été précisé (encadré 1). Cette imprécision entraîne des pratiques de codage très différentes selon les établissements et, en conséquence, une grande variabilité du taux de fractures trochantériennes par établissement. Ainsi, 82 % des séjours ont eu lieu en 2009 dans des établissements dont le taux de fractures trochantériennes allait de 20 à 60 %.

La proportion de FESF codées « trochantériennes » s'élève en moyenne à 36 %. Elle est un peu plus élevée dans les hôpitaux publics, CHR et CH (38 %) que dans les établissements privés (31 % dans les établissements à but non lucratif et 30 % dans ceux à but lucratif). De plus, dans ceux-ci, il existe une différence en fonction de la taille¹⁰, les établissements les plus petits codant plus souvent les FESF en trochantériennes que les autres (graphique 3).

Cette variabilité se retrouve dans les publications des divers pays : le pourcentage de fractures trochantériennes varie, selon les articles, de 35 à 60 %¹¹. Il est donc probable que le nombre de fractures trochantériennes est sous-estimé et que cette sous-estimation diffère selon les établissements.

Peu d'évolutions dans les modes de traitement

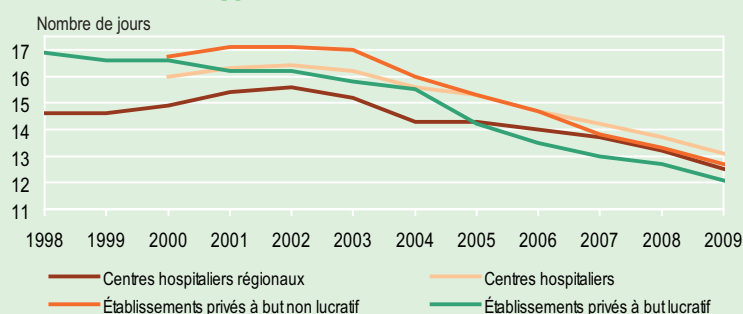
Le traitement de la FESF ne peut être que chirurgical (encadré 2). Cependant, 5 à 6 % des patients selon les années n'ont pas été opérés. L'âge moyen de ces patients est comparable à celui des autres patients, mais dans cette population les décès en cours d'hospitalisation sont plus fréquents (15 % contre 4 % en 2009) et surviennent pour la moitié d'entre eux dans les quatre premiers jours de l'hospitalisation. C'est donc le très mauvais état général de ces patients qui pourrait expliquer la décision de

10. Voir la note 8 p. 4.

11. L'étude très précisément documentée de Gjertsen donne 41% de fractures trochantériennes (Gjertsen et al., 2008).

GRAPHIQUE 2

Évolution de la durée moyenne de séjour entre 1998 et 2009 selon le type d'établissement

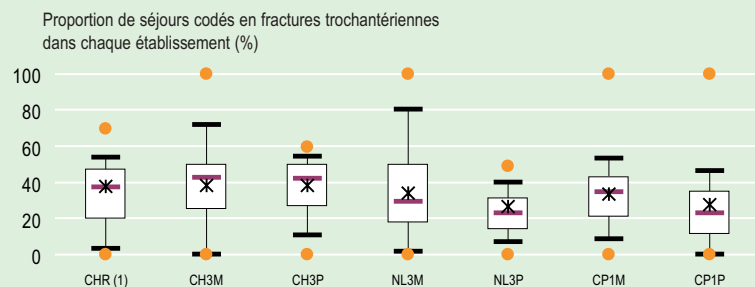


Champ • France entière, non compris les hospitalisés dans les hôpitaux d'instruction des armées (HIA) ou à Mayotte ; patients âgés de 55 ans ou plus.

Sources • Base nationale PMSI-MCO, exploitation DREES.

GRAPHIQUE 3

Répartition des établissements de santé selon leur type, leur taille et la proportion de séjours codés en fractures trochantériennes en 2009



Nombre d'établissements avec séjours pour FESF : voir graphique 1.

Lecture • En 2009, pour les centres hospitaliers d'au moins 300 lits ou places (CH3P)

- Au minimum aucun séjour de l'établissement n'a été codé en fractures trochantérienne (rond au-dessous du rectangle)
- 10% des établissements ont codé moins de 10,7 % de leurs séjours en fractures trochantériennes (1^{er} décile - trait au-dessous du rectangle)
- 25% des établissements ont codé moins de 26,6 % de leurs séjours en fractures trochantériennes (1^{er} quartile - trait inférieur du rectangle)
- 50% des établissements ont codé moins de 42,1 % de leurs séjours en fractures trochantériennes (Médiane - trait à l'intérieur du rectangle)
- Pour l'ensemble de ce groupe d'établissements 38 % des séjours ont été codés en fractures trochantériennes (étoile dans le rectangle)
- 75 % des établissements ont codé moins de 50,1 % de leurs séjours en fractures trochantériennes (3^e quartile - trait supérieur du rectangle)
- 90% des établissements ont codé moins de 54% de leurs séjours en fractures trochantériennes (9^e décile - trait au-dessus du rectangle)
- Au maximum 59,5% des séjours de l'établissement ont été codés en fractures trochantériennes (rond au-dessus du rectangle)

(1) Pour les CHR de Paris (AP-HP) et Marseille (AP-HM), on compte un établissement par site géographique d'implantation tandis que les autres CHR, même multisites, comptent pour un seul établissement.

Champ • France entière, non compris les hospitalisés dans les hôpitaux d'instruction des armées (HIA) ou à Mayotte ; patients âgés de 55 ans ou plus.

Sources • Base nationale PMSI-MCO, exploitation DREES ; SAE, DREES.

ne pas les opérer. Par ailleurs, les bases PMSI ne permettent pas de dénombrer les rares patients qui ont eu une fracture parcellaire (type fracture isolée d'un trochanter) ne nécessitant que le repos, préconisé pour certaines fractures stables de type Garden I (encadré 3).

En 2009, plus d'un patient sur deux (52 %) a été traité par une ostéosynthèse, cette proportion ayant augmenté de 3,7 points en 12 ans (graphique 4). À cause du changement de nomenclature des actes¹², il est difficile d'isoler avec précision avant 2005 les patients traités par une prothèse totale de hanche (PTH) de ceux qui ont eu une prothèse céphalique, type prothèse de Moore. Cependant on peut noter qu'après cette date, la part des ostéosynthèses a continué à croître (+2,3 points). Dans le même temps, les PTH ont diminué de 1,7 point, les prothèses céphaliques ont augmenté de 1,1 point, le résultat étant une baisse des prothèses de 0,6 point.

Dans un petit nombre de cas, le geste thérapeutique n'a été ni une ostéosynthèse, ni une arthroplastie. Ces traitements particuliers ne représentent qu'un peu plus de 2 % de l'ensemble des prises en charge en 2009.

Pour les fractures trochantériennes, une ostéosynthèse près de neuf fois sur dix

Conformément aux recommandations de la HAS (encadré 3), la grande majorité des fractures codées comme trochantériennes a été traitée par une ostéosynthèse. En 2009, la proportion était de 88 à 89 % dans les établissements publics, un peu moins élevée (79 à 82 %) dans les établissements privés (graphique 5).

L'analyse multivariée, faite sur les données de 2009, montre qu'à sexe, âge, comorbidités, type d'établissement et région d'hospitalisation identiques, la probabilité d'avoir une prothèse (totale ou céphalique) plutôt qu'une ostéosynthèse pour une fracture codée comme trochantérienne était multipliée par 2,6 si le patient souffrait d'une arthrose de hanche (coxarthrose).

Toutes choses égales par ailleurs, et notamment à sexe et âge identiques des patients, cette probabilité était multipliée par 3,3 dans les établissements privés à but lucratif et par 2,1 dans ceux à but non lucratif par rapport aux CH. Il existe également des différences entre les régions dans les traitements pratiqués. Ainsi, la probabilité d'avoir une prothèse était très significativement augmentée si le patient était hospitalisé en Corse (2,3 fois) ou en Provence-Alpes-Côte d'Azur (1,7 fois)¹³. À l'inverse, elle

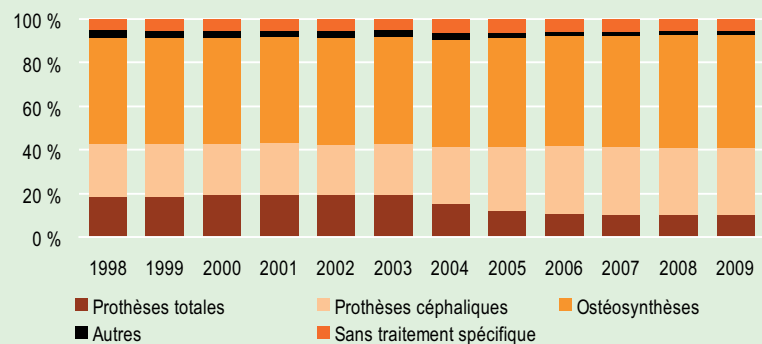
était divisée par 2 si l'hospitalisation avait eu lieu en Alsace ou en Lorraine, par 2,3 dans le Limousin et par 2,4 dans les Pays de la Loire ou en Aquitaine.

Pour les autres fractures, une prothèse dans six cas sur dix

L'analyse des données est rendue difficile par l'imprécision du codage localisant la fracture (encadré 1). En 2009, une prothèse totale a été posée chez ces patients près

GRAPHIQUE 4

Évolution du mode de traitement des FESF de 1998 à 2009



Champ • France entière, non compris les hospitalisés dans les hôpitaux d'instruction des armées (HIA) ou à Mayotte ; patients âgés de 55 ans ou plus.

Sources • Base nationale PMSI-MCO, exploitation DREES.

ENCADRÉ 3

Les recommandations de la Haute Autorité de santé (HAS) dans le traitement des fractures de l'extrémité supérieure du fémur

Pour les fractures trochantériennes, c'est l'ostéosynthèse des deux fragments osseux qui est préconisée, c'est-à-dire la fixation des fragments fracturés du matériel mis en place par voie chirurgicale.

Le traitement des fractures cervicales vraies doit, quant à lui, être modulé en fonction du déplacement des fragments qui conditionne le risque de nécrose ultérieure de la tête fémorale. La classification radiologique de Garden est la plus utilisée pour différencier les fractures pas ou peu déplacées, à risque de nécrose céphalique faible (Garden I et II – environ 1/3 des fractures cervicales) des fractures plus déplacées, où le risque de nécrose est important (Garden III et IV). Le traitement doit aussi tenir compte d'une éventuelle coxarthrose (arthrose de la hanche), de l'âge et de l'autonomie physique de la personne. Celle-ci est habituellement mesurée par le score de Parker (échelle de 0 à 9), très prédictif de la survie. S'il est supérieur à 5, celle-ci est de plus de 70 % à un an.

Le tableau résume les recommandations faites par la HAS en septembre 2007 :

Fractures cervicales vraies	Garden I	Garden II	Garden III ou Garden IV
Coxarthrose préexistante	Arthroplastie	Prothèse totale de hanche	Prothèse totale de hanche
Pas de coxarthrose	Ostéosynthèse	Privilégier l'ostéosynthèse	Prothèse totale de hanche Prothèse céphalique Prothèse céphalique
• Moins de 86 ans Parker ≥ 6			
• Parker ≤ 5			
• 86 ans ou plus			

12. Passage du Catalogue des actes médicaux (CdAM) à la Classification commune des actes médicaux (CCAM) entre 2002 et 2005.

13. La région prise comme référence est celle dont les effectifs sont élevés et dont la pratique, ici l'utilisation d'une ostéosynthèse ou d'une prothèse, est proche de la pratique moyenne nationale. Pour cette analyse, c'est l'Île-de-France (7,2% de prothèses pour un taux national de 6,5%).

d'une fois sur quatre dans les établissements privés à but lucratif, dans près d'une fois sur cinq dans ceux à but non lucratif, mais seulement une fois sur dix dans les hôpitaux publics (graphique 6). Une prothèse céphalique a été mise en place chez 49 % des patients des CH, 45 % de ceux des établissements privés à but lucratif, 43 % de ceux des établissements privés à but non lucratif et seulement 40 % de ceux des CHR. Les patients ont été traités par ostéosynthèse dans 38 % des cas dans les CHR et, respective-

ment, dans 34 %, 32 % et 27 % des cas dans les CH, les établissements privés à but non lucratif et ceux à but lucratif.

Pour les fractures cervicales, la HAS préconise de moduler le traitement en fonction du déplacement des fragments, de l'éventuelle coxarthrose associée, de l'âge du patient et de son autonomie physique (encadré 3). Quel que soit le type d'établissement en 2009, la part des prothèses totales diminue nettement avec l'âge au profit des prothèses céphaliques (graphique 6). Ces résultats paraissent

globalement conformes aux recommandations de la HAS.

L'analyse multivariée, faite sur les données de 2009, montre qu'à sexe, âge, comorbidités, type d'établissement et région d'hospitalisation identiques, l'existence d'une coxarthrose a augmenté de près de 20 % la probabilité d'avoir une prothèse céphalique ou totale pour une fracture cervicale ou de localisation non précisée. À sexe, âge, comorbidités et région d'hospitalisation identiques, cette probabilité était augmentée de 27 % si le patient était traité dans un établissement privé à but lucratif, plutôt que dans un CH.

Comme pour les fractures trochantériennes, les prises en charge différaient selon les régions. Toutes choses égales par ailleurs, si le patient était hospitalisé en Languedoc-Roussillon, en Provence-Alpes-Côte d'Azur, dans le Nord-Pas-de-Calais, Alsace ou Rhône-Alpes, il était plus souvent traité (+35 à +42 %) par une prothèse, alors que s'il était hospitalisé en Aquitaine, en Basse-Normandie ou dans les Pays de la Loire, il avait une probabilité inférieure de 14 à 23 % d'être traité par une prothèse¹⁴.

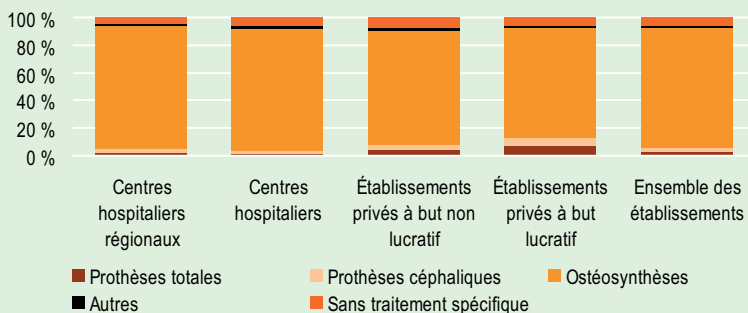
Parmi les patients traités par une prothèse, la probabilité d'avoir une prothèse totale diminue avec l'âge, toutes choses égales par ailleurs. Par rapport à la classe d'âge 80-84 ans, elle était 3,6 fois plus élevée avant 65 ans et 3 fois entre 65 et 69 ans et 2,2 entre 70 et 74 ans. Au-delà de 89 ans, elle était pratiquement divisée par deux. Toutes choses égales par ailleurs, par rapport aux CH, la probabilité d'avoir une prothèse totale était 2,3 fois plus élevée pour les patients hospitalisés dans les établissements privés à but lucratif. Si le patient était hospitalisé en Rhône-Alpes ou en Bourgogne, la probabilité d'avoir une prothèse totale était de 2,5 à 3 fois plus élevée, alors qu'elle était trois fois plus faible pour les patients hospitalisés dans le Centre, en Haute-Normandie ou en Alsace, 2,5 fois en Île-de-France et 2 fois en Poitou-Charentes¹⁵.

14. La région de référence est ici l'Île-de-France (taux de prothèses de 61%, pour un taux national de 65%).

15. La région de référence est ici Provence-Alpes-Côte d'Azur (taux de prothèses totales de 26%, pour un taux national de 24%).

GRAPHIQUE 5

Modes de traitement des fractures trochantériennes selon le type d'établissements en 2009

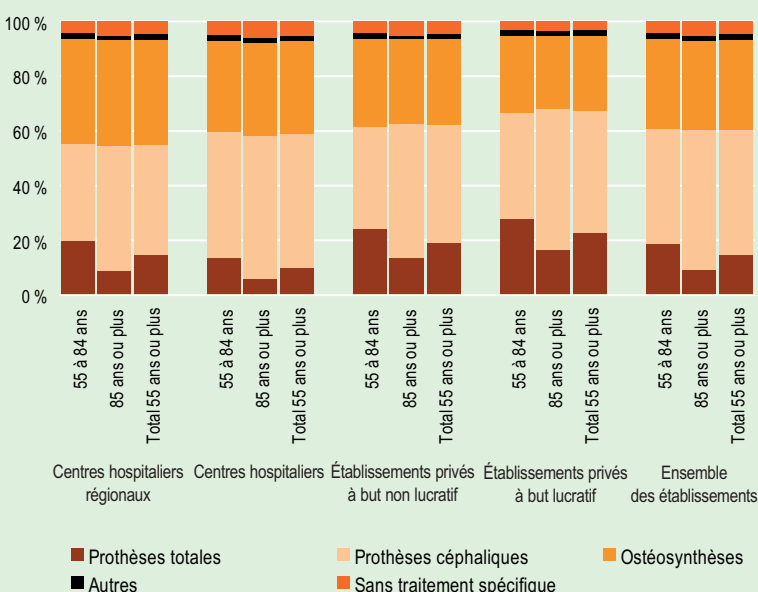


Champ • France entière, non compris les hospitalisés dans les hôpitaux d'instruction des armées (HIA) ou à Mayotte ; patients âgés de 55 ans ou plus.

Sources • Base nationale PMSI-MCO, exploitation DREES.

GRAPHIQUE 6

Modes de traitement des fractures cervicales ou non spécifiées selon le type d'établissements en 2009



Champ • France entière, non compris les hospitalisés dans les hôpitaux d'instruction des armées (HIA) ou à Mayotte ; patients âgés de 55 ans ou plus.

Sources • Base nationale PMSI-MCO, exploitation DREES.

Pour en savoir plus

- DREES, 2011, « La médecine d'urgence », *Le panorama des établissements de santé*, éd. 2010. <http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/etabsante2010-quelques-medecine.pdf>
- Oberlin P. et Mouquet M.-C., 2010, « Les fractures du col du fémur en France entre 1998 et 2007 : quel impact du vieillissement ? », *Études et Résultats*, DREES, n° 723, avril.
- DREES, 2010, *L'état de santé de la population en France*, Rapport 2009-2010, Suivi des objectifs annexés à la loi de santé publique, Objectif 82 - Ostéoporose, Collection Études et Statistiques. <http://www.sante.gouv.fr/l-etat-de-sante-de-la-population-rapport-2009-2010.html>
- Arnault S., Evain F., Fizzala A. et Leroux I., 2009, « L'activité des établissements de santé en 2007 en hospitalisation complète et partielle », *Études et Résultats*, DREES, n° 691, mai.
- DREES, 2009, *La santé des femmes en France*, fiche 44 - Ostéoporose, La Documentation française, Paris. <http://www.sante.gouv.fr/drees/sante-femmes/santefemmes.htm>
- Gjertsen J.E., Engesæter L.B., Furnes O. et al., 2008, « The Norwegian hip fracture register », *Acta Orthopædica* 79: 583-93.
- Scottish hip fracture audit report 2008, NHS-National Services Scotland, Information Services Division, <http://www.shfa.scot.nhs.uk>
- Haute Autorité de santé, 2007, « Évaluation des prothèses de hanche, fractures de l'extrémité proximale du fémur », Rapport, Service évaluation des dispositifs, septembre.
- Buisson G., 2005, « Redressements du Programme de médicalisation des systèmes d'informations », *Document de travail*, série Statistiques, DREES, n° 80, mars.
- Roberts S.E., Goldacre M.J., 2003, « Time trends and demography of mortality after fractured neck of femur in an English population, 1968-1998 », *British Medical Journal* 327: 771-5.
- Hannan E.L., Magaziner J., Wang J.J., et al., 2001, « Mortality and locomotion 6 months after hospitalization for hip fracture », *JAMA* 285: 2736-42.
- Parker M.J., Palmer C.P., 1993, « A new mobility score for predicting mortality after hip fracture », *Journal of Bone and Joint Surgery (British)*, vol.75-B, n° 5, septembre.
- Garden R.S., 1961, « Low-angle fixation in fractures of the femoral neck », *Journal of Bone and Joint Surgery (British)*, vol.43-B.