



Ministère  
de l'Emploi, du travail  
et de la cohésion sociale

Ministère des Solidarités,  
de la santé et de la famille



# Études et Résultats

N° 410 • juillet 2005

*Les interventions chirurgicales destinées à traiter les grands obèses se sont développées de manière très rapide en France depuis une dizaine d'années. Leur nombre est ainsi passé de 2 700 en 1997 à 10 300 en 2003, après avoir dépassé 17 000 interventions annuelles en 2001 et 2002. Ce sont de jeunes adultes et surtout des femmes qui ont recours à ce type de traitement. L'augmentation des taux de recours à cette chirurgie a été plus rapide que celle de la prévalence de l'obésité dans l'ensemble de la population. Ces interventions sont majoritairement réalisées (75 % des cas en 2003) dans les établissements du secteur privé sous OQN. Toutefois, cette activité reste souvent réalisée de façon sporadique dans les établissements, les trois quarts d'entre eux ayant effectué moins de trente interventions dans l'année. Le développement de cette chirurgie s'est fait de manière hétérogène selon les régions. Les régions Provence-Alpes-Côte-d'Azur et Rhône-Alpes ont été pionnières, avec pour cette dernière un effet d'attraction à l'ensemble de la France. Depuis 2000, l'activité est également importante en Île-de-France, qui a acquis, elle aussi, une forte attractivité. En 2003, il n'existe toutefois pas de lien entre le recours à ce type de chirurgie et la prévalence régionale de l'obésité. Ainsi, dans la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, le taux de recours à la chirurgie de l'obésité est supérieur à la moyenne nationale (+ 109 %), pour une prévalence inférieure de l'obésité (- 27 %). C'est l'inverse dans la région Nord-Pas-de-Calais (avec respectivement -40 et +16%).*

**Philippe OBERLIN,**  
Centre Hospitalier de Villeneuve-Saint-Georges

**Marie-Claude MOUQUET,**  
Ministère de l'emploi, de la cohésion sociale et du logement  
Ministère de la santé et des solidarités  
Drees

## La chirurgie de l'obésité en France de 1997 à 2003

Face à l'augmentation de la prévalence de l'obésité dans les pays développés et aux résultats parfois décevants des traitements médicaux et diététiques (encadré 1), l'idée de réaliser des interventions chirurgicales pour traiter les obèses est apparue vers 1960 (encadré 2). L'apparition, à partir de 1990, de nouveaux matériels et des techniques cœlioscopiques a entraîné une diffusion de ces interventions en dehors des quelques centres précurseurs et, dans le même temps, une augmentation de la demande de chirurgie par les malades obèses, qui apparaissent intéressantes à étudier. Compte tenu de ces changements de pratique médicale, plusieurs instances, sociétés savantes professionnelles ou autorités de régulation, ont édicté des recommandations de bonne pratique (encadré 1). La Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (CNAMTS) a réalisé une enquête nationale en décembre 2002 et janvier 2003, dans tous les établissements chirurgicaux. Celle-ci a montré que ces recommandations étaient imparfaitement suivies, comme l'avait déjà fait une enquête régionale réalisée en 2000 en Rhône Alpes (encadré 3). Les données du programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) (encadré 4) ne permettent pas d'étudier directement le



respect ou le non-respect de ces recommandations. Cependant, leur exhaustivité permet de disposer d'un bilan précis des pratiques et d'en suivre, sur l'ensemble du territoire, l'évolution sur plusieurs années. Cela peut permettre d'enrichir les réflexions à mener sur la prise en charge de l'obésité.

### Une évolution rapide du nombre d'interventions

L'évolution du nombre d'interventions chirurgicales pour traitement de l'obésité a connu deux phases, une première période d'augmentation continue jusqu'en mars 2002, suivie d'une dimi-

nution brusque (graphique 1). Il y avait, ainsi, 2 700 interventions en France métropolitaine au cours de l'année 1997 (tableau 1). L'augmentation a été régulière jusqu'en 2000 (10 500 interventions) et plus rapide de 2000 à 2001 (17 400 interventions). Le nombre d'interventions a continué à augmenter au

## E•1

### Obésité, définitions, risques et traitements

*L'obésité se définit comme un excès de masse grasse, entraînant des conséquences néfastes pour la santé. La corpulence est actuellement appréciée par l'indice de masse corporelle (IMC ou Body Mass Index : BMI des anglo-saxons). Cet indice s'obtient en divisant le poids d'un sujet, exprimé en kilos, par le carré de sa taille exprimée en mètres. Ainsi, un sujet mesurant 1,75 m et pesant 72 kg aura un IMC de  $72 / (1,75^2) = 23,5$ . Chez les adultes, le poids est normal lorsque l'IMC est compris entre 18,50 et 24,99. Il s'agit de "surpoids" lorsque l'IMC est compris entre 25,00 et 29,99 et d'obésité à partir de 30,00. On parle d'obésité modérée entre 30,00 et 34,99, d'obésité sévère entre 35,00 et 39,99 et d'obésité majeure à partir de 40,00. La prévalence de l'obésité est en augmentation dans tous les pays développés.*

*Quelle que soit son importance, l'obésité, comme le surpoids, augmente les risques d'excès de cholestérol, de diabète, d'hypertension artérielle et des autres maladies cardio-vasculaires. S'y ajoutent des complications ostéo-articulaires et des complications respiratoires (apnée du sommeil), une augmentation du risque de certains cancers, ainsi que toutes les conséquences sur l'état psychologique et la vie sociale.*

*Le traitement de l'obésité comporte plusieurs types de mesures thérapeutiques, qui doivent être combinées. L'augmentation de l'activité physique dans la vie quotidienne et la recherche d'un nouvel équilibre alimentaire, en corrigeant les erreurs de*

*comportement, sont les premières mesures à mettre en œuvre. Les restrictions alimentaires sévères ne doivent pas être utilisées en pratique courante. Le traitement par médicaments spécifiques de l'obésité n'a que de rares indications. Le soutien psychologique est indispensable, les psychothérapies et les thérapies cognitivo-comportementales peuvent être utiles. La surveillance médicale régulière est indispensable.*

*Le traitement chirurgical doit être considéré comme un traitement d'exception. Il n'est indiqué que si l'IMC est supérieur à 40. Cette limite est abaissée à 35 chez les patients qui souffrent de complications graves dues à leur obésité. En France, la Haute Autorité de Santé (ex-ANAES), en 2001, a édicté, à la suite des sociétés savantes professionnelles (Société française de chirurgie de l'obésité en 1996 et Association française d'études et de recherche sur l'obésité en 1998) des recommandations sur les indications, la réalisation et le suivi de ces interventions. Elles insistent toutes sur la nécessité d'une concertation des différents spécialistes concernés, chirurgiens, anesthésistes, psychiatres, endocrinologues et nutritionnistes. Ils participent tous au bilan préopératoire dont l'objectif est de vérifier que l'obésité est ancienne, qu'une prise en charge médicale de bonne qualité, pendant au moins un an, n'a pas donné de résultats satisfaisants, qu'il n'y a pas de contre-indication à la chirurgie, que le patient est averti des risques de l'intervention et des effets indésirables possibles en postopératoire, enfin qu'il accepte de s'astreindre à un suivi régulier.*

2

## E•2

### La chirurgie de l'obésité ou chirurgie « bariatrique »

*La chirurgie de l'obésité est fondée sur deux principes : limiter les apports alimentaires par une réduction du volume de l'estomac ou diminuer l'absorption des aliments en créant un court-circuit du tube digestif. Ces deux types d'interventions peuvent être réalisés soit en ouvrant largement l'abdomen (c'est la chirurgie ouverte ou laparotomie), soit par quelques orifices cutanés, avec l'aide d'une vidéo-caméra (c'est la cœlioscopie).*

*Le début de la chirurgie de l'obésité date des années 50 aux Etats-Unis, où ont été réalisés les premiers courts-circuits de l'intestin grêle, abouchant le début de celui-ci à sa dernière partie, l'iléon. Dans ce type d'intervention, les aliments consommés ne sont que très faiblement digérés, puisque la majeure partie de l'intestin se trouve hors-circuit. L'efficacité de ces interventions sur le poids était très bonne, mais les complications tardives pouvaient être graves : outre la diarrhée, souvent invalidante, les patients pouvaient souffrir de calculs urinaires, de déminéralisation osseuse, de pathologies articulaires, d'insuffisance hépatique et de troubles cardiaques. Elles ont donc été abandonnées. Les chirurgiens se sont orientés, à partir de la fin des années 60, vers des interventions portant sur l'estomac et visant à réduire les apports alimentaires.*

*Le court-circuit gastrique (ou by-pass gastrique) est une intervention qui consiste à réduire la capacité de l'estomac en le cloisonnant. La capacité de l'estomac (environ un litre chez un adulte) est réduite à environ 10 à 20 ml, ce qui entraîne une sensation rapide de satiété. Cette poche résiduelle est abouchée à la partie initiale de l'intestin grêle, court-circuitant les sécrétions biliaires et pancréatiques.*

*Ceci entraîne donc aussi une diminution de la capacité d'absorption des aliments. Cette opération lourde entraîne une importante perte de poids, mais des effets secondaires négatifs peuvent exister dans certains cas : malaises et vomissements après les repas, déficience en vitamines, sels minéraux ou protéines.*

*La gastroplastie isolée est une opération plus simple, puisqu'elle est limitée au cloisonnement de l'estomac. Cette intervention peut être réalisée en ouvrant l'abdomen (gastroplastie verticale calibrée). L'apparition de la cœlioscopie et des anneaux ajustables en silicone a favorisé un développement très important des gastroplasties dans les années 90. L'anneau est placé autour de la partie supérieure de l'estomac, délimitant une petite poche gastrique supérieure. Le diamètre de l'orifice situé entre la poche et le reste de l'estomac peut être ajusté par le gonflage d'un ballonnet relié à un réservoir sous-cutané. La perte de poids après cette intervention est en général moins importante qu'après un court-circuit gastrique, les effets secondaires négatifs étant identiques.*

*Certaines interventions combinent une réduction du volume de l'estomac et un court-circuit intestinal. Il s'agit des dérivations bilio-pancréatiques qui associent à une résection partielle de l'estomac, un court-circuit de l'intestin grêle, ne laissant qu'un mètre d'intestin fonctionnel.*

*Enfin, certaines équipes spécialisées ont développé d'autres interventions, qui associent une réduction du volume gastrique et d'autres gestes destinés à créer une malabsorption, c'est à dire une diminution des capacités d'assimilation des aliments consommés.*

cours du premier trimestre 2002, puis il a rapidement diminué, pour n'être finalement sur l'ensemble de l'année (17 500) que très peu supérieur à celui de 2001. Par contre, les interventions pratiquées en 2003 sont en nombre nettement inférieur (10 300 interventions). Les causes de cette évolution sont vraisemblablement multiples. La nouveauté et la facilité de mise en place des anneaux ajustables ainsi que l'efficacité attendue de ce type de traitement ont d'abord certainement favorisé sa diffusion rapide et donc la progression du nombre d'interventions constatée jusqu'au début 2002. Le recul observé depuis ne peut être expliqué par une éventuelle diminution du nombre de candidats à ce type de chirurgie : on estime en effet à environ 400 000 en 2004 le nombre des personnes ayant une obésité majeure, et à moins de 80 000 le nombre des interventions

réalisées depuis l'apparition de cette chirurgie en France. Ce recul tient sans doute à d'autres facteurs, en particulier à la forte montée en charge qui l'a précédé. On peut également observer que le quart des ententes préalables examinées en décembre 2002 et janvier 2003, pendant l'enquête réalisée par la CNAMTS,

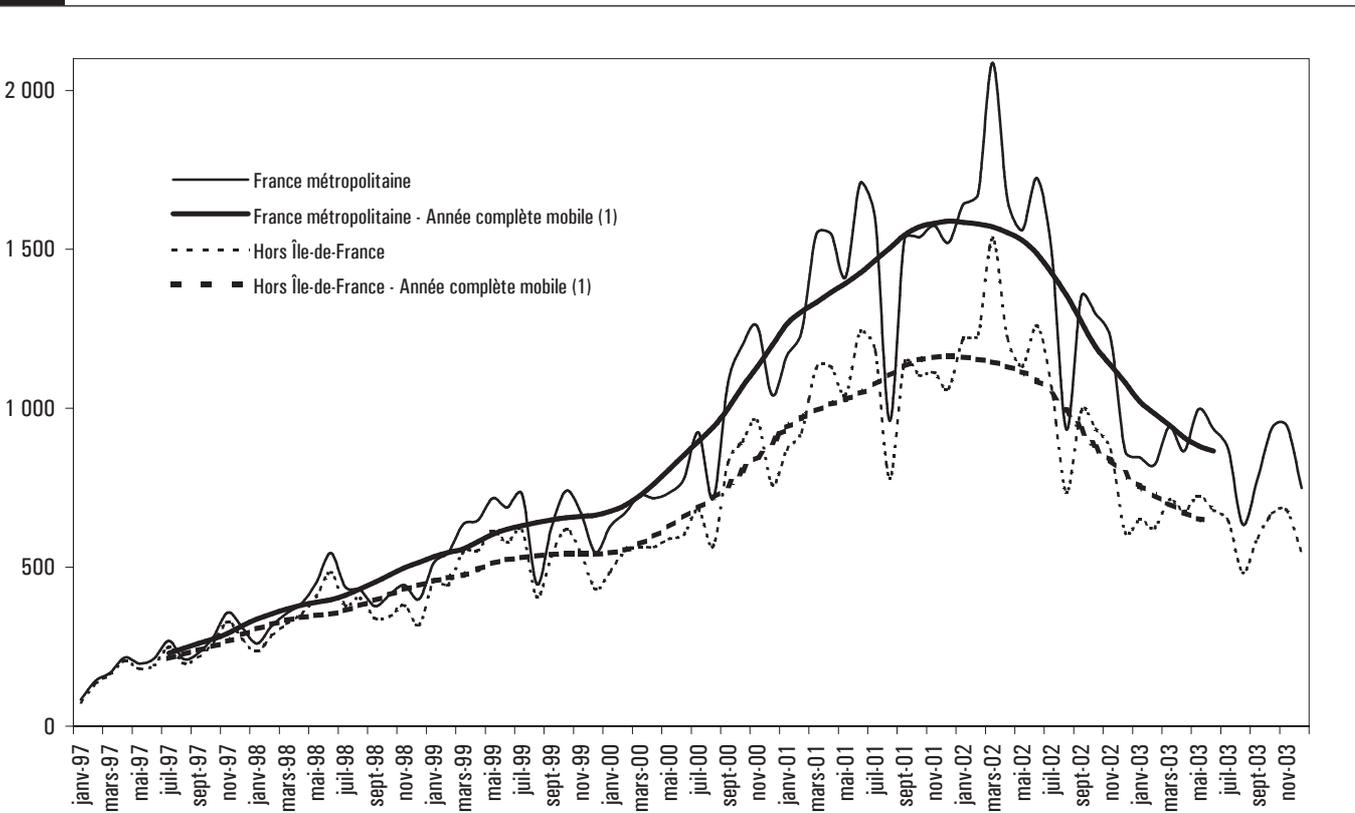
a été refusé (encadré 3). Ce recul de l'activité est, en outre, contemporain de la publication des résultats de l'enquête de l'Assurance Maladie dans la région Rhône-Alpes, alertant pour la première fois sur la forte proportion d'opérations réalisées en dehors du strict cadre des recommandations médicales (encadré 3).

**T 01** évolution de 1997 à 2003 du nombre annuel de séjours pour chirurgie de l'obésité selon le sexe

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Nombre total de séjours	2 700	4 800	7 500	10 500	17 400	17 500	10 300
Proportion de Femmes	85,6	86,8	88,0	87,1	87,3	86,5	85,3
Âge moyen - Deux sexes	39,4	39,2	39,2	39,2	39,2	39,3	39,2
Âge moyen - Hommes	41,2	39,4	39,6	40,1	40,0	40,5	39,6
Âge moyen - Femmes	39,1	39,2	39,1	39,0	39,1	39,1	39,1

Champ : France métropolitaine, population des 15 ans ou plus.  
Source : Base nationale PMSI-MCO, exploitation Drees.

**G 01** évolution de 1997 à 2003 du nombre mensuel de séjours hospitaliers pour chirurgie de l'obésité



(1) La méthode de la moyenne mobile est une méthode de lissage des séries chronologiques qui affecte à une observation une valeur estimée à partir de valeurs qui l'entourent. Dans le cas de l'année complète mobile utilisée ici, le nombre d'interventions de chirurgie de l'obésité estimé pour chaque mois est calculé à partir des valeurs observées pour les treize mois centrés sur le mois considéré selon la formule  $(M_{t/2} + \sum(M_t \text{ à } M_{t+2}) + M_{t+3/2}) / 12$ .

Champ : France métropolitaine, population des 15 ans ou plus.  
Source : Base nationale PMSI-MCO, exploitation Drees.

### *De fortes variations des taux de recours à la chirurgie, à comparer à l'augmentation continue de la prévalence de l'obésité*

Les taux bruts de recours à la chirurgie de l'obésité au sein de la population des 15 ans ou plus ont connu la même évolution en dents de scie que le nombre d'interventions : ils sont passés de 4,6 pour 100 000 en 1997 à 29,4 pour 100 000 en 2001 et 2002 ; ils ont diminué à 17,3 pour 100 000 en 2003. Les taux de recours standardisés<sup>1</sup> ont ainsi été multipliés par 6,5 entre 1997 et 2001-2002<sup>2</sup>, pour décroître en 2003 (graphique 2). Ces taux de recours ont augmenté plus vite pour les femmes que pour les hommes.

Durant la même période, la prévalence de l'obésité a augmenté de manière

assez régulière, passant d'après l'enquête ObÉpi (encadré 4) de 8,2 % chez les 15 ans ou plus en 1997 à 11,3% en 2003. Ainsi, la prévalence de l'obésité s'est-elle accrue d'environ 5 % par an de 1997 à 2003<sup>3</sup>, tandis que le taux de recours des obèses à cette chirurgie a augmenté en moyenne de 51 % par an entre 1997 et 2001, puis diminué en moyenne de 27 % par an de 2001 à 2003 (graphique 3).

### *Une chirurgie qui concerne surtout des femmes âgées de 25 à 54 ans*

La grande majorité des opérés sont des femmes (87 %) ; cette prédominance féminine a peu varié selon les années (tableau 1) et elle est identique dans

toutes les tranches d'âge. Le recours à la chirurgie de l'obésité avant 18 ans et à partir de 65 ans est très peu fréquent. Les hommes qui y recourent sont, en moyenne, un peu plus âgés que les femmes. L'âge moyen des patients est stable sur les sept années d'observation, étant compris entre 39,2 et 39,4 ans, mais cette stabilité recouvre en fait une légère diversification des âges des patients. La majorité des patients est en effet âgée de 25 à 54 ans, mais la part des patients âgés de moins de 25 ans s'est accrue entre 1997 et 2003 (6,5 % en 1997 et 9 % en 2003) de même que celle des patients de plus de 54 ans (6,1 % en 1997 et 9,3 % en 2003). Ces résultats recourent ceux de l'enquête réalisée par la CNAMTS entre décembre 2002 et janvier 2003<sup>4</sup>.

## E•3

### Les enquêtes sur les pratiques chirurgicales

*Des enquêtes sur les pratiques chirurgicales dans le traitement de l'obésité ont été réalisées dans les régions, au niveau national et dans les hôpitaux de l'Assistance publique - Hôpitaux de Paris (AP - HP).*

#### **1. L'enquête de l'URCAM Rhône-Alpes de 2000**

*L'enquête menée en 2000 par l'Union Régionale des Caisses d'Assurance Maladie de la région Rhône-Alpes a, d'une part, examiné ce qu'était devenu un groupe de 149 patients opérés entre 1995 et 1997 et, d'autre part, étudié un échantillon représentatif de 448 patients opérés en 2000. Dans le premier groupe, 69 % des patients ont des troubles digestifs persistants, 19 % ont été réopérés, mais 76 % se disent satisfaits de leur intervention. Le taux de complications est supérieur à celui publié dans la littérature médicale, mais cela peut être dû soit à la durée du suivi, plus longue que dans les autres publications, soit au fait qu'il s'agit de patients opérés au début de la diffusion de cette chirurgie en France. Dans le groupe des malades opérés en 2000, les indications médicales n'étaient respectées que dans 77 % des cas, et 84 % des patients n'avaient pas de prise en charge multidisciplinaire. Les résultats de cette enquête ont été rendus publics en mars 2002.*

#### **2. L'enquête de la CNAMTS de 2002-2003**

*La Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés a, quant à elle, mené une enquête en décembre 2002 et janvier 2003. Cette enquête a permis d'étudier, d'une part, les dossiers de tous les patients qui ont eu une intervention chirurgicale pour traitement de l'obésité durant cette période (1 238 patients) et, d'autre part, l'ensemble des demandes d'entente préalable reçues pendant la même période : les 1 003 patients concernés ont été examinés par un médecin conseil, qui a vérifié si les recommandations édictées par les sociétés professionnelles étaient respectées.*

*Les résultats montrent que, dans 16 % des cas, les patients opérés avaient soit une contre-indication à l'intervention, soit un indice de masse corporelle trop peu*

*élevé pour justifier du traitement chirurgical. Pour deux tiers des patients, les référentiels de prise en charge pré-opératoire n'étaient pas totalement respectés. L'enquête admet cependant que certaines recommandations sont imprécises et peuvent donner lieu à des interprétations variées. Enfin, un protocole de suivi n'a été mis en place que pour moins d'un opéré sur deux. Un quart des demandes d'entente préalable a donné lieu à un avis défavorable. Le nombre d'équipes réalisant ces interventions était élevé (310), mais plus des deux tiers d'entre elles n'avaient pas réalisé plus de trois interventions durant les deux mois de l'enquête.*

*Sur les 1 238 opérés, 1 082 ont pu être interrogés un an après l'intervention. L'efficacité sur la perte de poids est bonne (en moyenne 26 Kg, soit une diminution de 45 % de la surcharge pondérale) ; elle est plus importante après les interventions complexes (44 Kg) qu'après les poses d'anneaux. Cette diminution du poids s'accompagne d'une amélioration des pathologies dues ou aggravées par l'obésité (diabète, hypercholestérolémie) dans plus de 60 % des cas. Les patients sont satisfaits du résultat de l'intervention dans 93 % des cas. Si 97 % des patients ont été régulièrement revus par leur chirurgien, seuls 4 % ont eu un suivi pluridisciplinaire, tel qu'il est préconisé. Si les effets secondaires et les complications ne sont pas rares (65 % des cas), ils ne nécessitent une réintervention que dans 7 % des cas.*

#### **3. L'étude de l'AP - HP de 2003**

*La pratique de la chirurgie " bariatrique " (encadré 2) a été étudiée spécifiquement dans les hôpitaux de l'AP - HP en 2003. Ce travail fait partie d'un projet plus large d'organisation de la prise en charge médicale et chirurgicale de l'obésité à l'AP-HP. Les résultats montrent que neuf équipes différentes effectuaient en 2003 ce type d'interventions. Près des trois quarts des interventions étaient réalisées par deux équipes. Sur la totalité des interventions réalisées en 2003 à l'AP-HP, 27 % sont des by-pass gastriques (encadré 2).*

4

1. Les taux standardisés permettent de comparer les données des différentes années, comme si la structure de la population par âge et sexe ne variait pas d'une année à l'autre.

2. Une augmentation de même amplitude a été notée dans plusieurs autres pays, en particulier aux Etats-Unis, où le nombre d'interventions est passé de 16 000 au début des années 90 à 103 000 en 2003.

3. Les enquêtes ObÉpi ont été réalisées en 1997, 2000 et 2003. Le nombre d'obèses de ces années-là a été calculé en appliquant les taux de prévalence observés dans l'enquête à la population française. Pour les années intermédiaires, ce nombre a été calculé en extrapolant les taux de prévalence de l'obésité.

4. Les femmes représentaient plus de 80 % des opérés et plus de trois quarts des patients avaient entre 20 et 59 ans.

## Globalement, des établissements plus nombreux et plus actifs

Les établissements privés financés dans le cadre de l'objectif quantifié national (OQN) sont majoritaires parmi ceux qui pratiquent la chirurgie de l'obésité en France métropolitaine. Cependant, leur part de marché a diminué de 1997 à 2003, passant de

85 % à 75 % des interventions réalisées au profit des établissements financés par la dotation globale (DG) (tableau 2) : la part des centres hospitaliers régionaux (CHR) est ainsi passée de 11 % en 1997 à 16 % en 2003, et celle des autres établissements sous DG a doublé (4,8 à 9,5 %).

De 1998 à 2003<sup>5</sup>, 551 établissements<sup>6</sup> ont réalisé au moins une inter-

vention dans le domaine de la chirurgie de l'obésité. Il s'agit des 29 CHR, de 148 autres établissements sous dotation globale et de 374 établissements privés sous OQN (tableau 2). Le nombre d'établissements réalisant ce type d'interventions a augmenté de manière régulière, passant de 184 en 1998 à 425 en 2002, avant de diminuer en 2003 (392).

### E•4

## Les sources des données

### 1. Chirurgie de l'obésité

Les données sur les hospitalisations proviennent de l'analyse des bases nationales constituées dans le cadre du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) des années 1997 à 2003. Tout séjour hospitalier en soins de courte durée en médecine, chirurgie, gynécologie-obstétrique (MCO) fait l'objet d'un enregistrement standardisé comportant notamment les caractéristiques démographiques du patient, les pathologies traitées et les actes chirurgicaux réalisés. Ces bases ont été redressées pour corriger les défauts d'exhaustivité. En 2003, le taux d'exhaustivité évalué en journées par comparaison avec la Statistique annuelle des établissements (SAE) est de 97 %. Il faut noter que l'étude des données brutes ne modifie pas de façon significative les résultats observés en données pondérées. S'agissant d'une exploitation des codes diagnostiques et des codes d'actes, les résultats dépendent évidemment de la qualité du codage fait dans chaque établissement. La chirurgie bariatrique est repérée de façon spécifique dans les deux systèmes de codage des actes utilisés en France durant les années étudiées : le Catalogue des actes médicaux (CdAM) et depuis 2002, pour certains établissements, la Classification commune des actes médicaux (CCAM). Ces deux systèmes de codages ne permettent ni l'un ni l'autre de différencier les deux techniques les plus communes de gastroplasties : anneaux ajustables ou gastroplasties verticales calibrées. De plus, dans le CdAM, il n'existe pas de code spécifique pour les by-pass gastriques ou les dérivations bilio-pancréatiques : leur codification repose donc sur l'utilisation variable de plusieurs codes, ce qui explique le nombre d'interventions "autres" repérées dans les bases.

### 2. Prévalence de l'obésité

#### 2.1. L'enquête décennale santé de 2002-2003

L'enquête sur la santé et les soins médicaux a été réalisée tous les dix ans depuis 1960 par l'Insee. La dernière enquête s'est déroulée entre octobre 2002 et septembre 2003. Ses objectifs étaient d'évaluer l'état de santé de la population, de connaître la morbidité individuelle déclarée, de quantifier les consommations de soins et de prévention et d'étudier les relations entre ces données et les caractéristiques socio-démographiques de la population étudiée. Un tirage au sort de logements à partir de "l'échantillon maître" de l'Insee a été réalisé afin de disposer d'un échantillon représentatif de ménages ordinaires et d'individus au niveau national. Plus de 35 000 personnes ont ainsi été interrogées. L'enquête 2002-2003 était basée sur une interrogation individuelle de chaque membre du ménage. Elle mesure différents aspects de la santé perçue et comporte en particulier des auto-questionnaires pour certaines pathologies.

La prévalence de l'obésité, dans la population de France métropolitaine âgée de 18 ans ou plus, est dans cette enquête mesurée à partir du poids et de la taille déclarés par chaque enquêté qui permettent de calculer un indice de masse corporelle. Cette prévalence est évaluée à 11,2 % en 2003. Elle varie fortement selon les

ZEAT (encadré 5). Ainsi, la prévalence varie de 8,6 % dans la ZEAT Méditerranée à 16 % dans la ZEAT Nord. On peut supposer que la méthode d'enquête par déclaration, comparable à celle d'ObÉpi (voir ci-dessous), conduit à sous-estimer la population souffrant d'obésité : certains enquêtés peuvent déclarer à l'enquêteur un poids inférieur à la réalité. Il n'y a en revanche pas de raison majeure pour penser que ces biais de déclaration éventuels puissent fortement varier entre les régions. Dans cinq régions (Île-de-France, Nord-Pas-de-Calais, Champagne-Ardenne, Picardie et Provence-Alpes-Côte-d'Azur) la taille des échantillons a été augmentée pour permettre d'avoir des résultats représentatifs au niveau régional (tableau).

#### 2.2. L'enquête ObÉpi 2003

L'enquête ObÉpi 2003 est la troisième enquête de ce type après celles de 1997 et de 2000. Ces enquêtes, menées par entretien téléphonique, permettent d'évaluer la prévalence de l'obésité dans la population française et son évolution sur six ans. En 2003, l'enquête a porté sur 25 770 personnes, âgées de 15 ans ou plus, représentatives de la population française. Les différents critères étudiés ont été le poids, le sexe, l'âge, la formation, la profession, le domicile (région d'implantation et catégorie d'agglomération). Selon cette enquête, la prévalence du surpoids serait passée, en France, de 28,5 % en 1997 à 30,3 % en 2003, et celle de l'obésité de 8,2 % à 11,3 %. Dans le même temps, la prévalence de l'obésité majeure est passée de 0,3 % (environ 200 000 personnes) à 0,6 % (environ 400 000 personnes).

Prévalence de l'obésité par ZEAT en 2002-2003 (en %)

	Hommes	Femmes	Les deux sexes
Région parisienne (Île-de-France)	7,9	10,3	9,2
Bassin parisien	14,1	13,6	13,9
dont Champagne-Ardenne	14,3	14,9	14,6
Picardie	13,5	14,9	14,2
Nord (Nord-Pas-de-Calais)	14,3	17,6	16,0
Est	13,9	14,9	14,4
Ouest	10,9	10,1	10,5
Sud-ouest	9,5	9,8	9,7
Centre-est	9,4	9,9	9,7
Méditerranée	9,3	8,0	8,6
dont Provence-Alpes-Côte-d'Azur	8,5	8,1	8,3
France métropolitaine	10,9	11,4	11,2

Champ : France métropolitaine, population des 18 ans ou plus.

Source : Enquête santé 2002-2003, Insee.

5. L'année 1998 a été choisie comme année de référence, car l'année 1997 a été l'année de généralisation du PMSI dans les établissements privés sous OQN, et le taux de non-réponses est trop important pour une exploitation par établissement.

6. Il s'agit d'entités juridiques et non pas d'établissements géographiques. Les établissements sous DG qui comportent plusieurs sites, en particulier les CHR [y compris ceux de Paris (AP-HP), Lyon (HCL) et Marseille (AP-HM)], sont considérés comme un seul établissement, quel que soit le nombre de sites qu'ils comprennent et le nombre d'équipes qui réalisent cette chirurgie. En revanche, les entités juridiques sous OQN ne comportent qu'un établissement géographique.

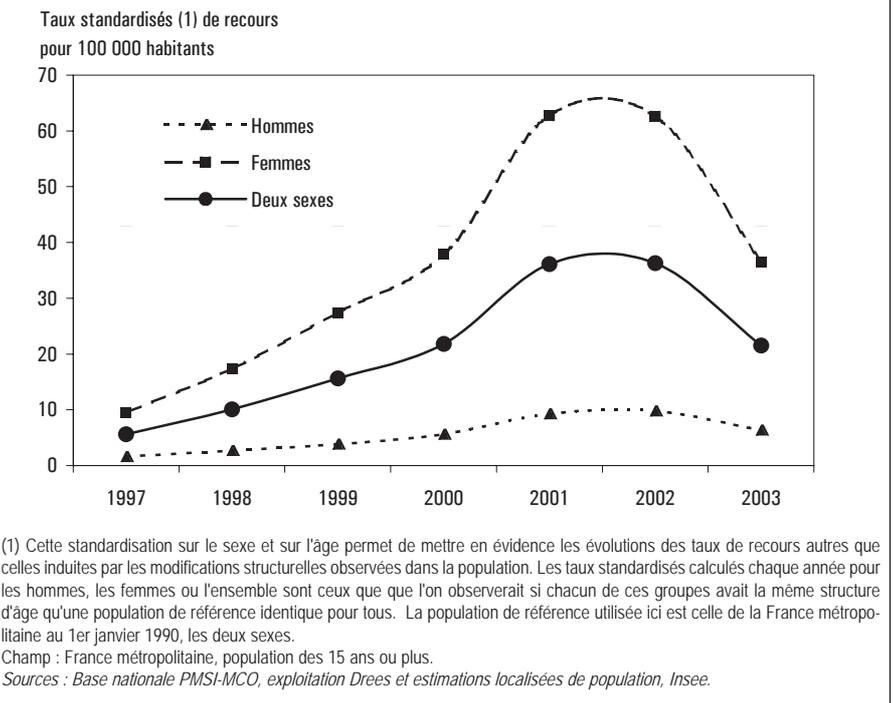
La réduction du nombre d'interventions constatée entre 2002 et 2003 (- 41%) résulte d'évolutions très différentes de l'activité selon les établissements. Les établissements qui ont diminué leur activité (286) et ceux qui l'ont totalement arrêtée (69, soit 8% des établissements concernés en 2002) sont les plus nombreux. Ils réalisaient 95 % de l'activité en 2002 et 86 % en 2003. Vingt établissements ont par ailleurs stabilisé leur activité, tandis que 50 l'ont augmentée : ils réalisaient 5 % de l'activité en 2002 et 12 % en 2003. Enfin, 36 établissements ont démarré une activité de chirurgie de l'obésité en 2003, assurant 2 % du total des interventions cette année-là.

Une étude sur plus longue période de la démographie des établissements concernés permet de mieux analyser la diffusion de la chirurgie de l'obésité. Ainsi, sur 184 établissements qui réalisaient cette chirurgie en 1998, dix ont cessé toute activité depuis cette date. Parmi les 174 établissements restants, 136 continuent à réaliser des interventions de chirurgie de l'obésité en 2003. Ils représentaient 74 % des établissements concernés en 1998, mais seulement 35 % en 2003. Cependant, leur part d'activité reste dominante, avec 63 % du total des interventions réalisées en 2003 (92 % en 1998). Dans ces établissements, le nombre moyen d'opérés a augmenté d'un quart, passant de 23 en 1998 à plus de 29 en 2003. Il y a donc eu non seulement un accroissement du nombre d'établissements pratiquant ce type d'interventions, mais aussi une augmentation de l'activité dans les établissements « précurseurs ».

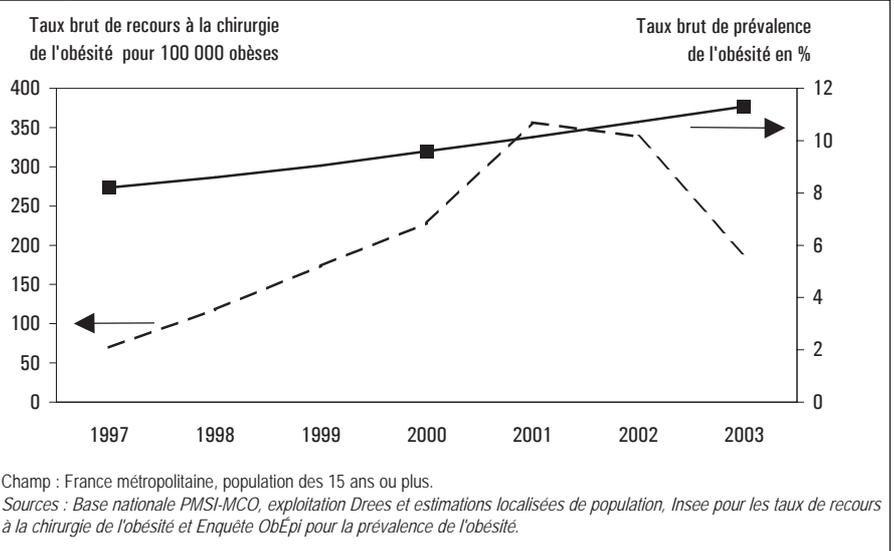
**Une diffusion progressive de la chirurgie de l'obésité à un nombre croissant de régions**

Une autre manière d'appréhender la diffusion de la chirurgie de l'obésité est d'analyser l'évolution de la répartition de ces actes chirurgicaux sur le territoire. Ils ont, dans un premier temps, été concentrés en Rhône-Alpes (plus de 40 % des interventions en 1997) et en Provence-Alpes-Côte-d'Azur (33 % des interventions). Ils se sont ensuite développés de façon inégale selon les régions. Ainsi, l'Île-de-France, qui ne réalisait en 1997

**G.02** évolution de 1997 à 2003 des taux de recours à la chirurgie de l'obésité selon le sexe



**G.03** évolution de 1997 à 2003 de la prévalence de l'obésité et du taux de recours à la chirurgie de l'obésité



que 7,5 % des interventions, en totalise environ 25 % depuis 2000. Le nombre de séjours en Île-de-France, qui a augmenté de manière continue jusqu'au printemps 2002, est toutefois stable depuis cette date (graphique 1). Malgré l'augmentation de leur activité, les régions Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte-d'Azur ne concentrent ainsi plus que le tiers de l'ac-

tivité en 2000 et seulement le quart en 2003. Le Languedoc-Roussillon et Nord-Pas-de-Calais ont également vu les interventions réalisées sur leur territoire augmenter régulièrement : ces deux régions totalisent 14 % de l'activité en 2003 contre 3 % en 1997. Dans les autres régions, la chirurgie de l'obésité s'est développée de manière très variée, et

**T** •02 évolution de 1997 à 2003 du nombre de séjours par type d'établissements

		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
CHR (1)	Nombre de séjours	300	650	950	1 250	1 950	2 250	1 650
	Part dans le total des séjours (%)	10,6	13,3	12,8	11,9	11,2	12,9	15,9
	Nombre d'établissements	///	22	28	28	28	28	27
Autres DG (2)	Nombre de séjours	150	400	700	850	1 350	1 550	950
	Part dans le total des séjours (%)	4,8	8,3	9,3	7,9	7,9	8,9	9,5
	Nombre d'établissements	///	36	50	60	83	96	93
Privés OQN (3)	Nombre de séjours	2 250	3 750	5 850	8 400	14 100	13 700	7 700
	Part dans le total des séjours (%)	84,6	78,4	77,9	80,2	80,9	78,2	74,5
	Nombre d'établissements	///	126	173	224	276	301	272
Ensemble	Nombre de séjours	2 700	4 800	7 500	10 500	17 400	17 500	10 300
	Nombre d'établissements	///	184	251	312	387	425	392

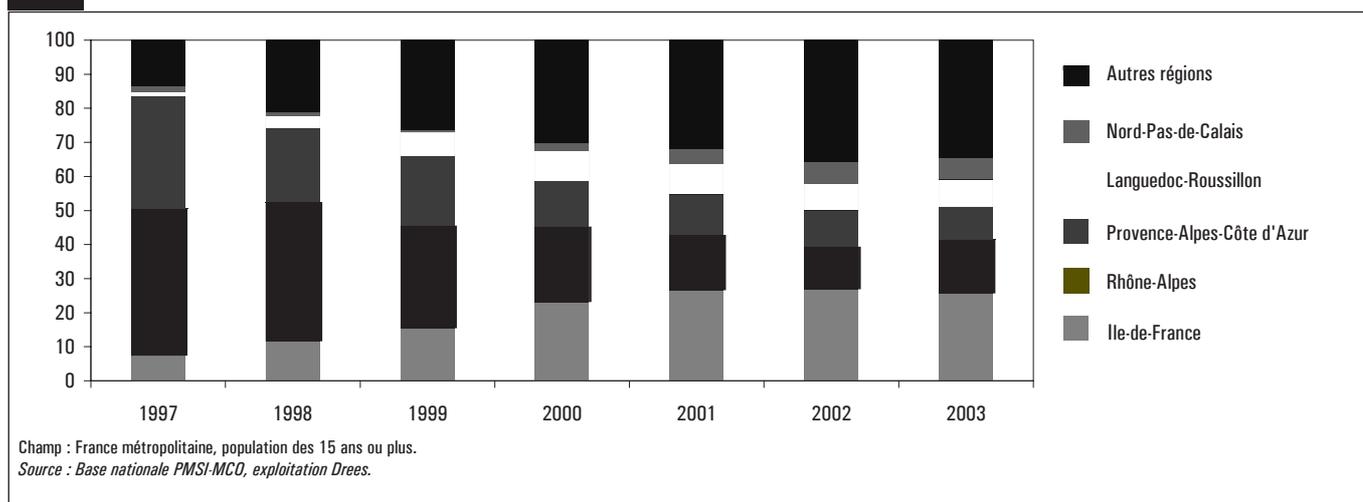
(1) Centres hospitaliers régionaux.

(2) Autres hôpitaux publics et établissements privés participant au service public hospitalier, financés par la dotation globale.

(3) Établissements privés financés dans le cadre de l'objectif quantifié national.

Champ : France métropolitaine, population des 15 ans ou plus.

Source : Base nationale PMSI-MCO, exploitation Drees.

**G** •04 évolution de 1997 à 2003 de la part prise par les différentes régions dans l'activité de chirurgie de l'obésité


dans l'ensemble, la part de ces régions dans l'activité totale augmente régulièrement, traduisant la diffusion progressive de cette forme de chirurgie (graphique 4).

Le développement de la chirurgie de l'obésité s'est aussi accompagné de modifications des flux de patients entre régions. Parmi les régions très actives, Rhône-Alpes conserve une forte attractivité, même si celle-ci a diminué. En 1998, 17 % des opérés n'étaient pas résidents de la région et ils sont encore 11 % en 2003. A contrario, les résidents de Rhône-Alpes ne vont que très rarement se faire traiter dans d'autres régions (2 à 3 %). Si l'attractivité de Provence-Alpes-

Côte-d'Azur demeure limitée (autour de 6 % de résidents d'autres régions), elle est stable et peu de ses résidents se font traiter ailleurs (5 à 7 %). La chirurgie de l'obésité a fortement progressé en Île-de-France entre 1998 et 2003, et ce développement s'est accompagné, d'une part, d'une forte diminution du nombre des résidents traités hors de la région (13 % en 1998 et 2 % en 2003), et, d'autre part, d'une augmentation de son attractivité (11 % en 1998 et 14 % en 2003 de résidents d'autres régions).

Parmi les régions où l'on observait une faible activité en 1998 (< 50 interventions par an), certaines l'ont enfin

développée depuis, en prenant en charge une part plus importante de résidents : ainsi, par exemple, la proportion de Bretons traités en dehors de leur région est passée de 50 % en 1998 à 12 % en 2003. Cette évolution est similaire, dans les Pays-de-la-Loire (46 % en 1998 et 9,5 % en 2003) et en Haute-Normandie (36 % en 1998 et 12 % en 2003). Par ailleurs, le Limousin qui avait une activité très faible et n'opérait que des patients de sa région en 1998, a une activité beaucoup plus importante en 2003, opérant également des patients venant de régions limitrophes.

### Des taux de recours à la chirurgie qui ne recourent pas la prévalence de l'obésité

Le taux de recours à la chirurgie de l'obésité doit être comparé à celui de la prévalence de l'obésité dans les différentes régions de France. La taille des échantillons des enquêtes en population générale n'est toutefois pas suffisante pour avoir une estimation correcte de la prévalence de l'obésité dans chacune des 22 régions administratives. Toutefois, l'enquête décennale de santé 2002-2003 (encadré 4) permet d'obtenir une estimation pour la population adulte, au niveau des zones d'étude et d'aménagement du territoire (ZEAT), qui regroupent les régions métropolitaines

en 8 zones (encadré 5). Dans cette enquête, la prévalence de l'obésité calculée à partir des poids et taille déclarés aux enquêteurs, est de 11,2 % parmi les personnes âgées de 18 ans ou plus et résidant en France métropolitaine. Elle est plus élevée dans les ZEAT Nord, Est et Bassin Parisien<sup>7</sup>, plus basse dans les ZEAT Ouest, Sud-ouest, Centre-est, Méditerranée et Région parisienne.

Or, les taux standardisés de recours à la chirurgie de l'obésité des résidents de ces différentes ZEAT n'apparaissent pas corrélés avec la prévalence de l'obésité par zone géographique (graphique 5 et carte). La ZEAT Ouest est la seule où taux de recours à la chirurgie et prévalence de l'obésité sont tous deux inférieurs à la moyenne nationale.

Dans le Nord et dans l'Est, les taux de recours à la chirurgie sont respectivement inférieurs de 40 et 60 % à la moyenne nationale, alors qu'il s'agit des ZEAT présentant les plus fortes prévalences d'obésité, lesquelles dépassent de 46 et de 33 % la moyenne nationale. Dans une moindre mesure, le Bassin Parisien est également une ZEAT où le taux de recours est faible (- 12 %) alors que la prévalence de l'obésité est élevée (+ 20 %).

Toujours par rapport à la moyenne nationale, les taux de recours à la chirurgie apparaissent supérieurs et les prévalences de l'obésité inférieures dans les ZEAT Sud-ouest (+17 % et -16 %), Région parisienne (+ 38 % et - 13 %), Centre-est (+ 62 % et - 12 %) et Méditerranée (+ 134 % et - 25 %).

#### E-5

#### Les « ZEAT », zones d'étude et d'aménagement du territoire

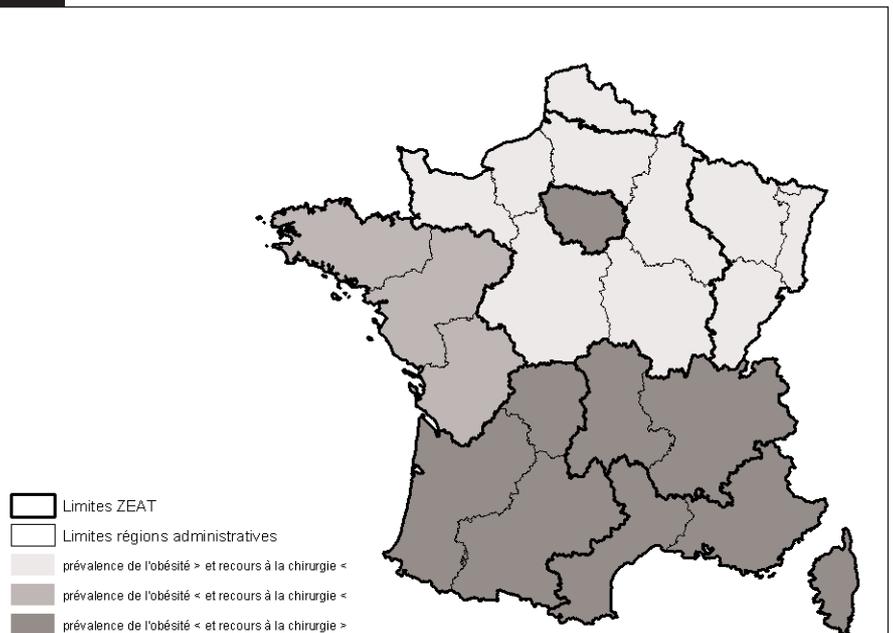
En 1967, l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), en relation avec le Commissariat général au plan et la Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale (Datar), a créé un découpage du territoire en huit grandes zones d'études et d'aménagement : les ZEAT. Deux d'entre elles, la Région Parisienne et le Nord sont formées d'une seule région, les autres regroupent deux à six régions.

Ce découpage est aussi utilisé au niveau européen, correspondant au niveau 1 de la nomenclature des unités territoriales statistiques.

Zeats	Régions
1	Région parisienne Ile-de-France
2	Bassin Parisien Basse-Normandie Bourgogne Centre Champagne-Ardenne Haute-Normandie Picardie
3	Nord Nord-pas-de-Calais
4	Est Alsace Franche-Comté Lorraine
5	Ouest Bretagne Pays de la Loire Poitou-Charentes
7	Sud-Ouest Aquitaine Limousin Midi-Pyrénées
8	Centre-Est Auvergne Rhône-Alpes
9	Méditerranée Corse Languedoc-Roussillon Provence-Alpes-Côte-d'Azur

#### C-01

#### prévalence de l'obésité et recours à la chirurgie de l'obésité par ZEAT (1) en 2003 Comparaison des taux standardisés (2) les deux sexes avec les taux nationaux



(1) Zone d'étude et d'aménagement du territoire ; elles correspondent à des regroupements de régions administratives.

(2) Cette standardisation sur le sexe et sur l'âge permet de mettre en évidence les différences entre ZEAT autres que celles induites par des différences de structure de leur population. Le taux standardisé pour la ZEAT est celui que l'on y observerait si elle avait la même structure d'âge qu'une population de référence identique pour toutes les ZEAT. Les populations de référence utilisées ici sont celle de la France métropolitaine au 1<sup>er</sup> janvier 1990, les deux sexes, pour les taux de prévalence de l'obésité et celle du nombre d'obèses estimé en 2002-2003, les deux sexes pour les taux de recours à la chirurgie.

Champ : France métropolitaine - population des 18 ans ou plus.

Sources : Base nationale PMSI-MCO 2003, exploitation Drees et estimation localisée de population au 1<sup>er</sup> janvier 2003, Insee pour les taux de recours à la chirurgie de l'obésité et Enquête décennale de santé 2002-2003, Insee pour la prévalence de l'obésité.

7. L'Île-de France ne fait pas partie de la ZEAT Bassin Parisien, mais constitue, à elle seule, la ZEAT Région Parisienne.

Les variations des pratiques professionnelles, déjà notées dans d'autres études<sup>8</sup>, ainsi que le caractère progressif de la diffusion de cette technique, expliquent sans doute largement ces différences, mais l'on peut aussi se demander si les comportements de demande des patients sont identiques dans toutes les régions de France.

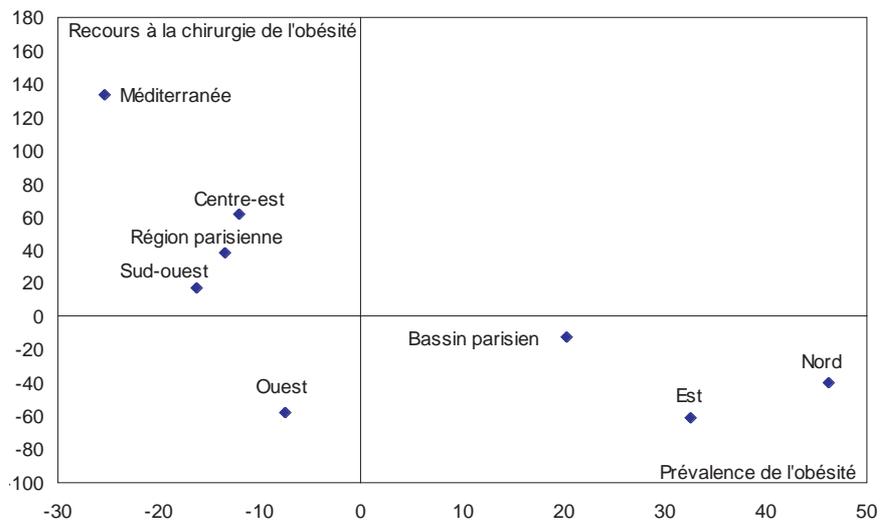
### *Une activité souvent réalisée de façon sporadique par les établissements*

Le nombre moyen d'interventions réalisées par établissement a connu le même profil de progression que le nombre total d'actes chirurgicaux : il a lui aussi augmenté de 1998 à 2001, passant de 23 à 43. Il s'est infléchi à 40 en 2002, puis a diminué à 26 en 2003. En 1998, seule la moitié des établissements réalisaient plus de 6 interventions par an. Ce nombre<sup>9</sup> a augmenté jusqu'à 17 en 2002 puis a diminué en 2003 (11). En 2003, les trois quarts des établissements ont réalisé moins de 30 interventions dans l'année, soit le quart de l'activité totale dans ce type de chirurgie. Ces chiffres sont à mettre en face des recommandations professionnelles, qui préconisent une activité minimale de 30 à 40 interventions par chirurgien et par an<sup>10</sup>.

La chirurgie de l'obésité est donc un domaine où existe une forte disparité des niveaux d'activité entre établissements. Ainsi, selon les années, le quart des interventions a été réalisé par 2 à 3 % des établissements, la moitié par 6 à 11 % et les trois quarts par 17 à 26 %. Certains établissements ont une activité très importante : cinq entités juridiques (l'« Assistance Publique - Hôpitaux de Paris » prise dans son ensemble et quatre établissements privés sous OQN) ont ainsi réalisé au moins 400 interventions au cours d'une même année, 12, tous des cliniques privées, en ont effectué au moins 200 et 35 au moins 100 interventions par an (7 CHR, 2 autres établissements sous DG

**G  
•05**

prévalence de l'obésité et recours à la chirurgie de l'obésité par ZEAT (1) en 2003  
Taux standardisés (2) les deux sexes  
Écarts par rapport à la France Métropolitaine (en %)



(1) Zone d'étude et d'aménagement du territoire ; elles correspondent à des regroupements de régions administratives.

(2) Cette standardisation sur le sexe et sur l'âge permet de mettre en évidence les différences entre ZEAT autres que celles induites par des différences de structure de leur population. Le taux standardisé pour la ZEAT est celui que l'on y observerait si elle avait la même structure d'âge qu'une population de référence identique pour toutes les ZEAT. Les populations de référence utilisées ici sont celle de la France métropolitaine au 1er janvier 1990, les deux sexes, pour les taux de prévalence de l'obésité et celle du nombre d'obèses estimé en 2002-2003, les deux sexes pour les taux de recours à la chirurgie de l'obésité.

Champ : France métropolitaine - population des 18 ans ou plus.

Sources : Base nationale PMSI-MCO 2003, exploitation Drees et estimation localisée de population au 1er janvier 2003, Insee pour les taux de recours à la chirurgie de l'obésité et Enquête décennale de santé 2002-2003, Insee pour la prévalence de l'obésité.

et 26 sous OQN). Ces 52 établissements ont réalisé chaque année au moins la moitié des interventions, alors qu'ils représentent moins de 10 % de l'ensemble des établissements réalisant des actes chirurgicaux de ce type. D'un autre côté, 217 établissements (3 CHR, 83 autres sous DG et 131 sous OQN, soit 39 % du total des établissements) n'ont jamais réalisé plus de 10 interventions par an entre 1998 et 2003.

### *Davantage d'interventions dans les centres hospitaliers régionaux*

Dans tous les types d'établissements, l'activité moyenne a augmenté de 1998 à 2002 avant de décroître en 2003. Mais le statut des établissements influe fortement sur le nombre d'interventions réalisées annuellement. Celui-

ci est élevé dans les CHR : de 28 en 1998, il est passé à 81 en 2002 et est encore de 61 en 2003. Le poids de l'AP-HP est important, mais même en enlevant ce groupe d'hôpitaux (656 interventions en 2003, 800 en 2002 réalisées par 9 équipes différentes), l'activité moyenne des CHR, où plusieurs équipes peuvent être actives, est plus élevée que celle des autres groupes d'établissements. Le nombre d'interventions moyen dans les établissements privés sous OQN a évolué dans des proportions moins importantes, avec une moyenne qui est passée de 26 en 1998 à 48 en 2001 et qui est de 28 en 2003. Enfin, les autres établissements sous dotation globale ont une activité nettement plus faible, avec une moyenne qui varie depuis 1998 entre 10 et 16 interventions par an.

8. Voir *Études et résultats* N° 92, novembre 2000, Philippe Oberlin, Marie-Claude Mouquet, Anita Burgun : Le traitement des hernies de l'aine en 1998 : un exemple de la disparité des pratiques ; N°289, février 2004, Philippe Oberlin, Marie-Claude Mouquet, Thierry Folliguet : Le traitement invasif des maladies coronariennes.

9. Qui est la médiane des interventions par établissement.

10. Voir " Organisation de la prise en charge médicale et chirurgicale de l'obésité à l'AP-HP " (encadré 4) et les recommandations de l'American College of Physicians.

### Une augmentation des interventions complexes, surtout dans les CHR

Ce sont les techniques de gastroplasties isolées, soit par anneau ajustable, soit par gastroplastie calibrée (encadré 2) qui sont très majoritairement utilisées : elles représentent, quelle que soit l'année, plus de 95 % des interventions. Cette large prédominance concerne tous les types d'établissements.

Cependant, les CHR utilisent plus souvent que les autres établissements des techniques complexes : by-pass gastriques, dérivations bilio-pancréatiques ou autres interventions associant une réduction du volume gastrique et des gestes destinés à créer une malabsorption, c'est à dire une diminution de l'assimilation des aliments consommés (encadré 4). Ce recours à des interventions plus lourdes, mais plus efficaces sur la perte de poids<sup>11</sup>, progresse dans tous les types d'établissements (4 % en

2003 contre 1 % en 1998), le nombre de ces interventions ayant triplé entre 2001 et 2003, malgré la diminution du nombre d'opérés (graphique 6).

La proportion d'interventions réalisées par cœlioscopie est par ailleurs passée de 52 % en 1997 à 68 % en 2003, mais ces données sont à considérer avec précaution, car le catalogue des actes médicaux (CdAM), système de codage majoritairement utilisé dans les bases du PMSI (encadré 4) actuellement disponibles, n'identifie pas clairement les cœlioscopies pour ces interventions. Il est à cet égard vraisemblable que les données du PMSI concernant la cœlioscopie soient très sous-évaluées, l'enquête CNAMTS, indiquant pour sa part que 90 % des patients ont été opérés par cœlioscopie.

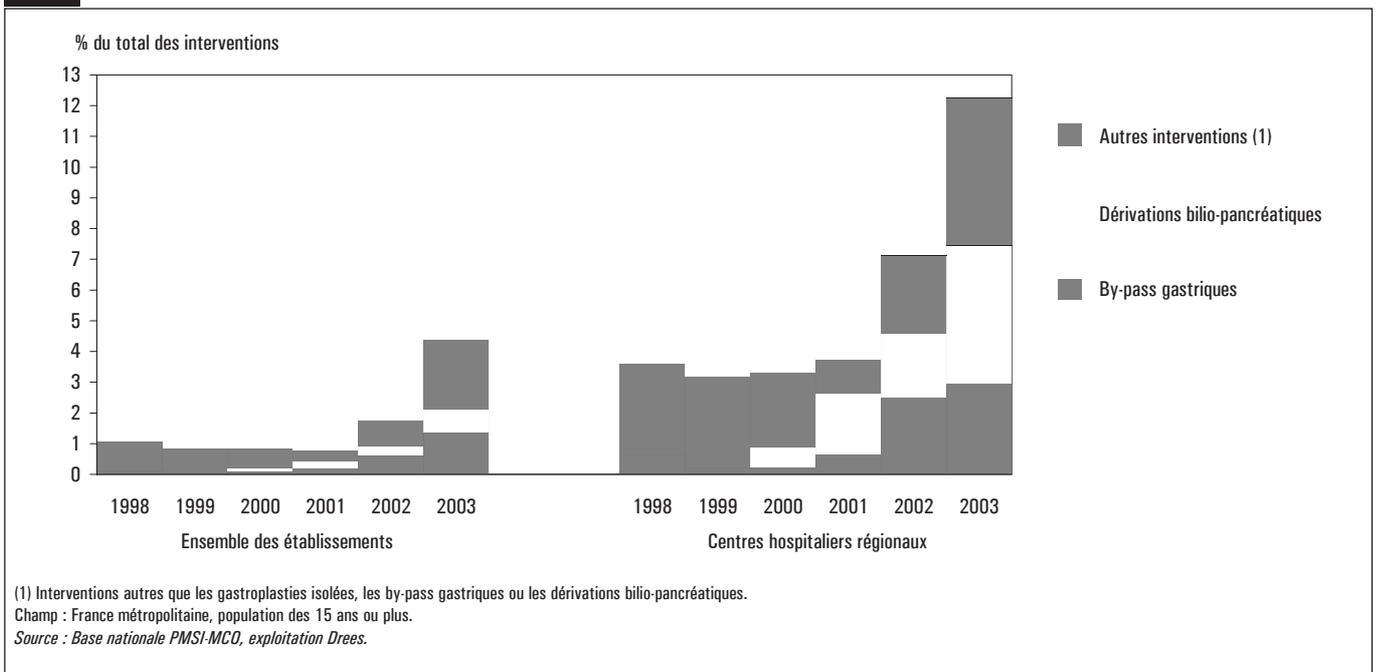
### Une importance variable des CHR selon les régions

La répartition de l'activité dans les régions en fonction du type d'établissements est cependant très variable et, de

plus, elle n'est pas constante au cours des années. On constate ainsi que les trois régions les plus actives, l'Île-de-France, la région Rhône-Alpes et la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, qui représentaient plus de 80 % de l'activité totale en 1997 et qui en représentent encore plus de la moitié en 2003, ont des caractéristiques et des évolutions très différentes. En Rhône-Alpes, la large prédominance du secteur sous OQN (plus de 90 % des interventions) est stable depuis 1997. Dans cette région où la chirurgie « bariatrique » (encadré 2) s'est développée en premier, la part des CHR a toujours été minimale (2 à 3 %). La part des établissements sous DG non CHR est passée de 2,5 % en 1997 à 7 % en 2003.

A l'inverse, en Provence-Alpes-Côte-d'Azur, la part des établissements sous OQN, très importante en 1997 (94 %), n'est plus que de 75 % en 2003, car les CHR assuraient cette année-là 19 % des interventions contre moins de 4 % en 1997. L'activité des établissements sous DG non CHR est passée dans le même temps de 2 à 6 %.

évolution de 1998 à 2003 de la part des interventions autres que les gastroplasties isolées



11. Dans l'enquête de la CNAMTS, la perte de poids à un an est en moyenne de 44 Kg après ces interventions contre 26 Kg pour l'ensemble des opérés.

En Île-de-France, ce sont les CHR<sup>12</sup> qui assuraient la majorité des interventions (56 %) de l'activité en 1997, mais leur part a diminué depuis et n'était plus que d'un quart en 2003. C'est le secteur sous OQN qui était majoritaire en 2003 (67 % contre 36 % en 1997), tandis que

les établissements sous DG non CHR sont restés stables à 8 %.

Les variations de pratiques ainsi mises en évidence dans le temps et dans l'espace posent donc des questions, eu égard au développement d'une nouvelle technique qui semble correspondre à

une demande importante, sans que les recommandations de bonnes pratiques apparaissent totalement respectées. En outre, seule l'étude des bases de données de 2004 et de 2005 montrera si les modifications des pratiques observées depuis 2002 sont pérennes. ●

### Pour en savoir plus

- OMS, 2003, " Obésité : prévention et prise en charge de l'épidémie mondiale ", Série de Rapports Techniques, N° 894, Genève.
- Association française d'études et de recherche sur l'obésité (AFERO), Société de nutrition et de diététique de langue française (SNDLF) et Association de langue française pour l'étude du diabète et des maladies métaboliques (ALFEDIAM), 1998 : " Recommandations pour le diagnostic, la prévention et le traitement des obésités en France ".
- ObÉpi 2003, " L'obésité et le surpoids en France ", dossier de presse. [www.sante.gouv.fr/hm/pointsur/nutrition/poli\\_nutri122.pdf](http://www.sante.gouv.fr/hm/pointsur/nutrition/poli_nutri122.pdf)
- Union Régionale des Caisses d'Assurance Maladie, 2002, " Enquête sur la chirurgie de l'obésité en région Rhône-Alpes en 2000 ". [www.rhone-alpes.assurance-maladie.fr/fileadmin/RHONE-ALPES/actualites/DOSSIER\\_DE\\_PRESSE\\_22\\_MARS\\_2002.doc](http://www.rhone-alpes.assurance-maladie.fr/fileadmin/RHONE-ALPES/actualites/DOSSIER_DE_PRESSE_22_MARS_2002.doc)
- Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés, 2004, " Chirurgie digestive de l'obésité, Résultats Enquête Nationale ". [http://www.ameli.fr/243/DOC/1321/article\\_pdf.html](http://www.ameli.fr/243/DOC/1321/article_pdf.html)
- AP-HP, 2005 " Organisation de la prise en charge médicale et chirurgicale de l'obésité à l'AP-HP ". <http://cme.aphp.fr/docs-raps/obesite-10-2004>
- Snow V, Barry P, Fitterman N et coll., 2005, " Pharmacological and surgical management of obesity in primary care : a clinical practice guideline from american college of physicians ". *Annals of Internal Medicine*; 142 :525-31. <http://www.annals.org/cgi/content/full/142/7/525>
- National Institutes of Health, The Weight-control Information Network, " Longitudinal Assessment of Bariatric Surgery (LABS) ". <http://win.niddk.nih.gov/publications/>
- Makdessi-Raynaud Y., 2005, " La prévention : perceptions et comportements. Premiers résultats de l'enquête sur la santé et les soins médicaux 2002-2003 ", *Études et résultats*, N°385, mars 2005.
- Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés, 2005, " Obésité : deux études de l'Assurance Maladie ". <http://www.ameli.fr/174/DOC/1953/dp.html>

12. C'est à dire les hôpitaux de l'AP-HP.

Ministère de l'Emploi, de la Cohésion sociale et du Logement  
Ministère de la Santé et des Solidarités  
11, place des Cinq martyrs du Lycée Buffon  
75696 Paris cedex 14

Pour toute information sur nos publications récentes :

**Internet** : [www.sante.gouv.fr/html/publication](http://www.sante.gouv.fr/html/publication)

Tél. : 01 40 56 81 24



- un hebdomadaire :

### **Études et Résultats**

**consultable sur Internet**

*abonnement gratuit à souscrire auprès de la Drees*

*télécopie : 01 40 56 80 38*

*[www.sante.gouv.fr/html/publication](http://www.sante.gouv.fr/html/publication)*

- des revues trimestrielles :

### **Revue française des affaires sociales**

*revue thématique*

*dernier numéro paru :*

« Dynamiques professionnelles dans le champ de la santé »

n° 1, janvier-mars 2005

### **Dossiers Solidarité et Santé**

*revue thématique*

*derniers numéros parus :*

« Études sur les dépenses de santé »

n° 1, janvier-mars 2005

- des ouvrages annuels :

### **Données sur la situation sanitaire et sociale en France**

#### **Comptes nationaux de la santé**

#### **Comptes de la protection sociale**

- et aussi...

### **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](http://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](http://www.ladocfrancaise.gouv.fr)