

## LISTE DES ABREVIATIONS

---

AG : Anneau Gastrique ajustable

Agefiph : Association pour la Gestion du Fonds d'Insertion pour les Personnes Handicapées

BP : By-Pass gastrique

CAE : Contrat d'Accompagnement à l'Emploi

CDD : Contrat à Durée Déterminée

CESU : Chèque Emploi Service Universel

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CLD : Congé de Longue Durée

CLM : Congé de Longue Maladie

CMR : substances Cancérogènes, Mutagènes ou toxiques pour la Reproduction

DIRECCTE : Direction Régionale des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi.

DS : *Duodenal Switch*

EPI : Equipement de Protection Individuelle

EVREST : EVolutions et RELations en Santé Travail

FIPH-FP : Fonds d'Insertion pour les Personnes Handicapées – Fonction Publique

HAS : Haute Autorité de Santé

HDJ : Hôpital De Jour

HTA : Hypertension Artérielle

IMC : Indice de Masse Corporelle

Insee : Institut national de la statistique et des études économiques

IRDES : Institut de Recherche et Documentation en Economie de la Santé

MDPH : Maison Départementale des Personnes Handicapées

NA : données manquantes (*Not Available*)

OETH : Obligation d'Emploi des Travailleurs Handicapés (*désigne également l'association concernant le personnel du secteur sanitaire, social, médico-social ne relevant pas de l'Agefiph*)

PCS : Professions et Catégories Socioprofessionnelles.

RCP : Réunion de Concertation Pluridisciplinaire

RQTH : Reconnaissance de la Qualité de Travailleur Handicapé

Sameth : Services d'Appui au Maintien dans l'Emploi des Travailleurs Handicapés

SG : gastrectomie longitudinale (*Sleeve Gastrectomy*)

TMS : Troubles MusculoSquelettiques

## PLAN

---

### **Devenir socioprofessionnel des patients opérés de chirurgie bariatrique**

Introduction	12
Patients et Méthodes	18
Résultats	21
Discussion	43
Conclusion	56

## INTRODUCTION

---

L'obésité est définie par un Indice de Masse Corporelle (IMC, quotient du poids en kg sur le carré de la taille en mètres) supérieur ou égal à 30 kg/m<sup>2</sup> [1]. La prévalence de l'obésité est en augmentation dans le monde [2-7]. En France, la prévalence de l'obésité chez les adultes augmente depuis les années 1990 et a atteint 15 % en 2012 [8,9]. L'étude ObEpi 2012 a montré pour la première fois un ralentissement significatif de cette progression en France et une baisse dans la région Pays de la Loire (11,8 % en 2012 vs 13,3 % en 2009) [9]. La proportion de personnes obèses augmente avec l'âge. En France, cette pathologie touche davantage les femmes (15,7 %) que les hommes (14,3 %) [9].

Dans la pathogénie de l'obésité, on retrouve toujours les facteurs environnementaux dont la sédentarité et les troubles de l'alimentation, se manifestant par un déséquilibre entre les apports et la dépense énergétique.

Il peut s'y associer d'autres mécanismes favorisant une prise de poids :

- des facteurs génétiques prédisposant certaines personnes à une prise de poids importante dans un environnement donné, cas les plus fréquents ; certaines obésités exceptionnelles sont le fait de maladies génétiques clairement identifiées comme le syndrome de Prader-Wili ;
- des facteurs hormonaux favorisant la prise de poids, comme l'hypothyroïdie sévère, la maladie de Cushing, l'acromégalie ;
- des facteurs iatrogènes comme la prise de corticoïdes ou de certains traitements orexigènes (neuroleptiques) ou diminuant le métabolisme de base (bêtabloquants) ;
- des facteurs psychologiques : certaines pathologies comme les troubles de l'humeur pouvant entraîner une hyperphagie émotionnelle, certains troubles du comportement alimentaire comme la boulimie [10] ;
- des facteurs socio-économiques, l'obésité touchant davantage les personnes vivant dans un foyer à faibles revenus [11].

L'obésité est une pathologie qui altère la qualité de vie des personnes qui en souffrent en partie du fait d'une stigmatisation [12] et d'une discrimination [10,13]. Elle favorise la survenue de syndromes coronariens aigus, d'accidents vasculaires cérébraux, d'hypertension artérielle, de diabète de type 2 et de résistance à l'insuline, de pathologies hépatiques et biliaires, de syndrome d'apnée du sommeil, d'arthrose [14], de syndrome du canal carpien

[15] et de certains cancers (cancer du sein, de l'endomètre ou du côlon par exemple) [16]. De ce fait, le risque de mortalité est augmenté chez les personnes obèses [17]. Dans ce contexte, l'obésité est considérée comme une priorité de santé publique en France, ce qui s'est traduit par la mise en place du Plan Obésité 2010-2013 [13].

### **Place de la chirurgie bariatrique dans le traitement de l'obésité**

La perte de poids améliore les comorbidités liées à l'obésité [1, 18]. Le traitement de première intention consiste en l'application de conseils diététiques, en l'augmentation de l'activité physique et en une approche psychologique ou cognitivo-comportementale [1]. Le seul traitement médicamenteux que l'on peut proposer dans l'obésité disponible en France, l'Orlistat, n'est pas recommandé [1] car considéré comme étant peu efficace et ne répondant pas à la physiopathologie de la maladie [1, 2, 19]. En seconde intention, après échec d'un traitement médical bien conduit pendant 6 à 12 mois, une intervention de chirurgie de l'obésité ou chirurgie bariatrique peut être envisagée chez certains patients [20] (Tableau I).

### **Tableau I - Indications de la chirurgie bariatrique [20]**

La chirurgie bariatrique est indiquée par décision collégiale, prise après discussion et concertation pluridisciplinaires, chez des patients adultes réunissant l'ensemble des conditions suivantes :

\* Patients avec un IMC supérieur ou égal à 40 kg/m<sup>2</sup> ou bien avec un IMC supérieur ou égal à 35 kg/m<sup>2</sup> associé à au moins une comorbidité spécifique susceptible d'être améliorée par la chirurgie, notamment :

- maladies cardiovasculaires dont HTA
- syndrome d'apnée hypopnées obstructives du sommeil et autres troubles respiratoires sévères,
- désordres métaboliques sévères, en particulier diabète de type 2,
- maladies ostéo-articulaires invalidantes
- stéato-hépatite non alcoolique.

\* En deuxième intention après échec d'un traitement médical, nutritionnel, diététique et psychothérapeutique bien conduit pendant 6 à 12 mois

\* En l'absence de perte de poids suffisante ou en l'absence du maintien de la perte de poids

\* Patients bien informés au préalable, ayant bénéficié d'une évaluation et d'une prise en charge préopératoires pluridisciplinaires

\* Patients ayant compris et accepté la nécessité d'un suivi médical et chirurgical à long terme

\* Risque opératoire acceptable.

La chirurgie bariatrique est le traitement le plus efficace pour obtenir une perte de poids chez les personnes souffrant d'obésité morbide [5], définie par un IMC supérieur ou égal à 40 kg/m<sup>2</sup>. Elle améliore également l'espérance de vie [17] et les comorbidités [2, 18]. Actuellement, plus de 300 équipes françaises proposent cette approche aux patients [20].

Les principales techniques de chirurgie bariatrique sont classées en trois catégories (annexe 1)

- les techniques restrictives, consistant à diminuer le volume de la poche gastrique et regroupant notamment la gastroplastie longitudinale (*sleeve gastrectomy* [SG]) et l'anneau gastrique ajustable [AG]
- les techniques mixtes associant à une réduction du volume de l'estomac, la mise en place d'un court-circuit intestinal de 3 mètres, représenté par le by-pass gastrique en Y [BP]
- les techniques malabsorptives pures représentées par la dérivation bilio-pancréatique avec *duodenal switch* [DS].

Les techniques mixtes tendent à être plus utilisées que les techniques restrictives pures en raison de leur plus grande efficacité [3]. Toutefois, la perte d'excès de poids moyenne la plus importante est obtenue avec le DS [2].

La chirurgie bariatrique comporte des risques liés à l'acte chirurgical lui-même : mortalité péri-opératoire, saignements post-opératoires, rupture d'anastomose, glissement d'un AG, sténose de l'anastomose, fistule oeso-gastrique [6]. Certains effets secondaires sont liés à l'existence d'un syndrome de malabsorption : dénutrition protéino-énergétique, carence vitaminique pouvant favoriser la survenue d'une encéphalopathie de Gayet-Wernicke, carence en oligoéléments, notamment en zinc [3]. Ceci rend nécessaire la supplémentation vitaminique et en oligo-éléments chez les opérés : certains de ces médicaments ne sont pas remboursés par l'assurance maladie. Le passage d'un bol alimentaire peu digéré dans le grêle peut favoriser un *dumping syndrome* avec des symptômes précoces (nausées, vomissements, douleurs abdominales, diarrhée, tachycardie, flush), et des symptômes tardifs liés à une hypoglycémie hyperinsulinémique compensatrice (sensation de faim, sueurs profuses voire crise comitiale) [6]. Le schéma corporel se modifie rapidement après la chirurgie (amaigrissement rapide, excès de peau) [21]. Cela peut modifier la perception du schéma corporel, altérer l'image de soi et provoquer une baisse d'estime [13] impliquant une prise en charge psychologique ou psychiatrique post-opératoire. Une chirurgie de la silhouette peut être nécessaire par la suite (abdominoplastie, brachioplastie, thoracoplastie).

Par ailleurs, la chirurgie bariatrique comporte un risque d'échec : la perte d'excès de poids peut être insuffisante, ou bien, le patient peut reprendre du poids à distance de la chirurgie et les comorbidités peuvent réapparaître. Dans certains cas, il est possible de proposer une réintervention [20].

### **Travail et obésité**

La littérature internationale fait état d'un grand nombre d'études ayant investigué les liens entre obésité et activité professionnelle.

En France, la catégorie socioprofessionnelle la plus touchée par l'obésité est celle des retraités [11]. L'enquête ObEpi 2012 a pour la première fois montré que parmi les actifs occupés, la prévalence de l'obésité était la plus importante chez les artisans et commerçants (17,2 %) [9]. Jusqu'alors, la catégorie socioprofessionnelle la plus touchée par l'obésité était celle des agriculteurs [8,11,22,23] : la prévalence en 2012 était de 16,7 % [9]. Il existe une surreprésentation des personnes obèses chez les hommes travaillant dans le domaine du transport et de la production [24,25]. Les cadres et professions intellectuelles supérieures sont les moins touchés [9].

Les femmes ayant un emploi précaire (travail intérimaire, CDD) à temps partiel sont plus à risque d'être obèses [26,27]. Plus le niveau de vie d'une femme est faible, plus elle est corpulente. En revanche, l'obésité masculine n'est pas corrélée aux revenus : les hommes les plus corpulents ne sont pas forcément les plus pauvres [8]. Le travail posté ou le travail de nuit sont associés à une augmentation de l'IMC [4,28-31] en lien avec une diminution de l'activité physique, un temps de sommeil réduit et une modification des rythmes alimentaires [31]. La relation entre stress au travail et prise de poids n'est pas univoque : le stress au travail pourrait selon les cas être responsable d'une prise ou d'une perte de poids [32].

Les équipements de protection individuelle (EPI : gants, masques, chaussures de sécurité...), les postes de travail ou les tenues professionnelles ne sont pas toujours adaptés à la morphologie des salariés [33,34]. Les discriminations en milieu professionnel se traduisent notamment par un refus d'embauche, un licenciement abusif, des remarques péjoratives des collègues, un salaire plus faible, une moindre représentation dans les postes de direction [33,35-40]. Les personnes obèses sont également plus souvent au chômage [35].

Des travaux ont permis d'évaluer les conséquences macroéconomiques de l'obésité. Les coûts directs peuvent représenter de 10 à 17 % de la consommation médicale totale aux Etats-Unis selon les études [14, 19, 41]. Selon les données de l'IRDES (Institut de recherche et

documentation en économie de la santé), le coût de l'obésité représentait entre 1,5 % et 4,6 % des dépenses de santé en France en 2002 [42]. Le coût indirect de l'obésité comporte les frais occasionnés :

- par un nombre plus important d'accidents du travail [4, 7, 14, 40, 43],
- par un nombre et une durée plus importants des arrêts de travail [14, 40, 44],
- par un absentéisme plus important [4, 7, 14, 38] et une baisse du nombre de jours travaillés [45]
- par l'existence d'un phénomène de présentéisme [4, 14]; terme qui caractérise *le comportement du travailleur qui, malgré des problèmes de santé physique et/ou psychiques nécessitant de s'absenter, persiste à se présenter au travail* [46].

Les études produisent des résultats contradictoires sur la réalité d'une baisse de productivité chez les personnes obèses [2, 7, 14, 43-45].

Dans ce contexte, différents types d'interventions ont été menées en entreprise pour prévenir l'obésité et réduire l'IMC des salariés, notamment :

- des programmes d'accompagnement diététique individualisés *via* un site internet [4, 41, 47],
- la pratique d'activités physiques ou sportives en entreprise [38],
- l'octroi de bons pour un centre de remise en forme [4],
- la mise à disposition dans les cafétérias de nourriture « saine » et labellisée [48],
- la réduction de la taille des portions dans les cafétérias [49].

Des études ont été menées pour s'assurer de la rentabilité effective pour les entreprises qui mènent ces programmes [41, 50]. Cependant, si celles-ci permettent une baisse de l'IMC à court terme [4], ces actions sont inefficaces pour maintenir la perte d'excès de poids à moyen et long terme [14, 51].

### **Travail et chirurgie bariatrique**

En revanche, il existe peu d'études traitant précisément du lien entre chirurgie bariatrique et activité professionnelle.

Wagner et al. [19] ont travaillé sur une population Etats-Unienne bénéficiant du système de protection *Medicare* (avec des revenus inférieurs ou égaux à 150 % du seuil de pauvreté) comparant 38 patients atteints d'obésité morbide opérés d'un *by-pass* gastrique à 16 patients non opérés. Ils ont montré que 37 % des opérés retournaient au travail après BP contre 6 % des non opérés.



Hawkins et al. [52] ont réalisé une étude rétrospective en Grande Bretagne pour étudier la proportion de patients opérés de BP ou d'AG, occupant un emploi rémunéré et les demandes de prestations sociales. Le temps de suivi médian était de 14 mois (entre 3 et 32 mois). Sur 59 patients ayant répondu (soit un taux de réponse de 75 %), les auteurs notaient une augmentation de 32 % de la proportion de patients occupant un emploi rémunéré et une diminution de 25 % du recours aux prestations sociales.

Dans ce contexte, nous avons voulu préciser les répercussions des actes de chirurgie bariatrique sur la situation socioprofessionnelle des patients. Nous avons donc mené une étude exploratoire transversale au sein du Centre de Référence Régional de l'Obésité du CHU d'Angers par questionnaire auto-administré. Notre objectif principal était de suivre l'évolution de la proportion de patients occupant un emploi entre le pré et le post-opératoire de la chirurgie bariatrique. Nos objectifs secondaires étaient de décrire les répercussions professionnelles et le rôle du médecin du travail dans la prise en charge post-chirurgie bariatrique.

## PATIENTS ET METHODES

---

Nous avons mené une enquête exploratoire transversale monocentrique entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 31 décembre 2012.

La prise en charge des patients dans le Centre de Référence Régional de l'Obésité s'articule entre la Clinique de l'Anjou où se déroule l'intervention de chirurgie bariatrique et l'Hôpital de Jour du CHU d'Angers où se déroule le suivi nutritionnel à 6, 12, 24, 36, 48, 60 mois et plus. Un questionnaire auto-administré a été proposé à tous les patients lors de ce suivi au CHU.

### **Critères d'inclusion et d'exclusion :**

Tous les patients hospitalisés entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 31 décembre 2012 à l'Hôpital de Jour Obésité du CHU d'Angers pour leur suivi post-opératoire, ayant donné leur consentement écrit et rendu un questionnaire ont été inclus.

Les données provenant du suivi à M6 ont été exclues car sur un an de recueil de données, les patients pouvaient être vus deux fois (à M6 et M12) et être surreprésentés. Pour les autres patients également venus deux fois dans la période de recueil (par exemple, le cas d'un patient ayant eu la visite de M24 en janvier 2012 et le M36 en décembre 2012), nous avons arbitrairement exclu les données de la seconde visite, afin d'éviter une surreprésentation.

### **Auto-questionnaire :**

A notre connaissance, il n'existe pas à ce jour de questionnaire validé investiguant les liens entre obésité ou chirurgie bariatrique d'une part et activité professionnelle d'autre part. Nous avons donc élaboré un questionnaire (Annexe 2) dans le cadre de notre enquête exploratoire. La première page du questionnaire permettait d'expliquer aux patients le principe de l'étude et de recueillir leur consentement. Puis le questionnaire comprenait plusieurs parties :

- La première investiguait la situation professionnelle du patient dans le mois précédant la chirurgie (profession, difficultés professionnelles liées à l'obésité, aménagement du poste de travail, sentiment de discrimination, situation des personnes actives inoccupées)

- La deuxième investiguait l'évolution de la situation professionnelle du patient au moment du suivi (soit à 6, 12, 24, 36, 48, 60 mois ou plus), des revenus, le recours éventuel au médecin du travail
- La troisième investiguait les difficultés au fractionnement alimentaire en 6 prises quotidiennes, à la pratique d'une activité physique d'au moins 30 minutes par jour, et les complications de la chirurgie (malaise, selles fréquentes et invalidantes, reprises chirurgicales).

Aucun contact avec les médecins du travail des salariés n'a été pris. Le questionnaire a été relu par un groupe de médecins du travail et une chargée de mission en maintien en emploi. Une phase de test a été réalisée sur un groupe de patients avant sa mise en place.

### **Données anthropométriques et biologiques :**

Parallèlement à l'auto-questionnaire, nous avons recensé la date et le type de chirurgie réalisée chez chaque patient (BP, SG, AG, DS) ainsi que les données suivantes :

- la valeur de l'IMC mesurée lors de l'hospitalisation de jour
- l'albuminémie, marqueur biologique de dénutrition à moyen terme, mesurée par la technique de routine (immunoturbidimétrie sur DIAGAM C 16000 Abott®)
- la pré-albuminémie, marqueur biologique de dénutrition à court terme, mesurée par la technique de routine (immunoturbidimétrie sur DIAGAM C 16000 Abott®)

### **Saisie des données :**

Toutes les données provenant des questionnaires et les données anthropométriques et biologiques ont été codées dans un fichier Microsoft Excel® par une seule personne. Le codage des professions a été réalisé par une seule personne selon la classification PCS2003 à 3 chiffres et une lettre, classification de référence française élaborée par l'Insee [53]. Le fichier a été anonymisé.

Les données concernant l'emploi ont été comparées aux données de l'Insee pour la région Pays de la Loire, du recensement de 2009, disponibles sur [www.insee.fr](http://www.insee.fr). Nous avons sélectionné ces données régionales afin d'avoir les données les plus proches de celles attendues pour la population étudiée, recrutée en majorité dans la région Pays de la Loire. Les données concernant les contrats de travail ont été comparées aux données nationales de l'Insee de l'année 2011.

**Analyses statistiques :**

Les analyses statistiques ont été faites avec le logiciel R version 2.14.2 (R Development Core Team (2012). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org/>.)

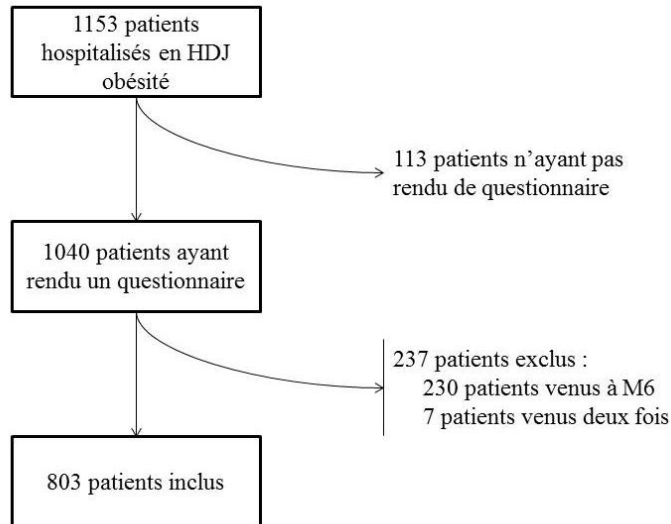
Les comparaisons de fréquence ont été réalisées avec le test du chi-deux ou le test exact de Fisher lorsque les effectifs théoriques étaient inférieurs ou égaux à 5. Les comparaisons de moyennes ont été faites en utilisant le test du T de Student. Pour montrer les tendances évolutives des fréquences, nous avons utilisé le test du chi-deux de tendance d'Armitage. Le risque de première espèce a été fixé à 5 %.

En cas de données manquantes, les fréquences et tests statistiques sont pratiqués sur les sous-totaux des données disponibles [54].

## RESULTATS

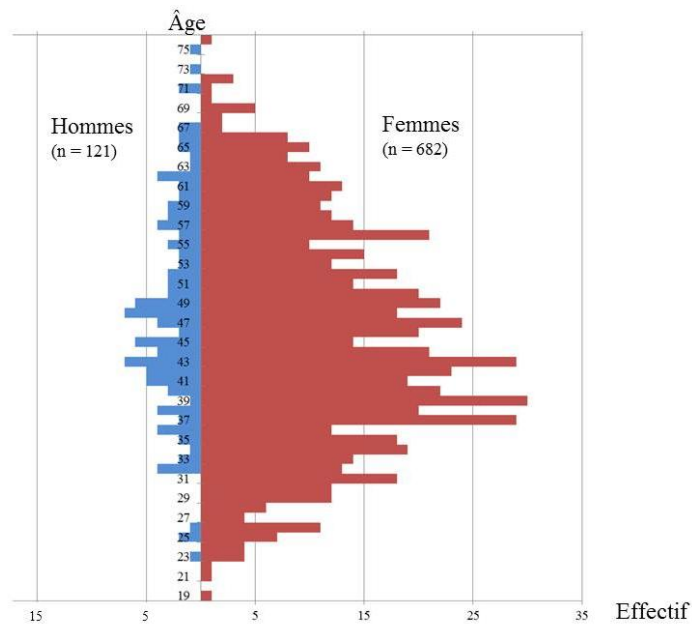
Nous avons collecté les données de 1040 patients, soit un taux de réponders de 90,2 % (Fig. 1). Au total, 803 patients ont rempli les critères d'inclusion et d'exclusion.

**Figure 1 : Flow chart**



Les caractéristiques démographiques de la population sont résumées dans le tableau II. La figure 2 présente la pyramide des âges de la population incluse.

**Figure 2 : Pyramide des âges**



**Tableau II : Description de la population**

	Femmes	Hommes	Total	
<b>Effectif ( %)</b>	682 (84,9 %)	121 (15,1 %)	803 (100 %)	
<b>Age moyen (ans)</b>	45,1	48,2	45,6	<b>p = 0,005</b>
Ecart-type	11,2	10,8	11,2	
<b>Type de chirurgie</b>				<b>p = 0,0007</b>
<i>By-pass</i>	567 (83,1 %)	86 (71,0 %)	653 (81,3 %)	
<i>Sleeve Gastrectomy</i>	57 (8,4 %)	26 (21,5 %)	83 (10,3 %)	
<i>Duodenal Switch</i>	52 (7,6 %)	9 (7,4 %)	61 (7,6 %)	
Anneau Gastrique	6 (0,9 %)	0 (0 %)	6 (0,7 %)	
<b>IMC moyen M0 (kg/m<sup>2</sup>)</b>	44,8	45,6	44,9	p = 0,25
Ecart-type	6,9	6,9	6,9	
NA	17	2	19	
<b>Albumine moy. M0 (g/L)</b>	42,6	43,6	42,8	<b>p = 0,0005</b>
Ecart-type	2,7	2,8	2,7	
NA	54	5	59	
<b>Préalbumine moy. M0 (g/L)</b>	0,25	0,26	0,25	<b>p = 0,002</b>
Ecart-type	0,043	0,039	0,043	
NA	43	8	51	
<b>Date de la visite</b>				p = 0,82
M12	193	33	226	
M24	189	38	227	
M36	125	23	148	
M48	90	16	106	
M60 et plus	85	11	96	

Il existait une différence statistiquement significative entre hommes et femmes, mais cliniquement non pertinente concernant les valeurs moyennes d'albuminémie et de préalbuminémie à M0.

### Emploi

Le tableau III présente les proportions de patients occupant un emploi à M0 et après chirurgie, quel que soit le moment du suivi, par sexe. La proportion de patients actifs occupés avant chirurgie était de 64,4 % et est passée à 64,7 % après chirurgie. La différence statistique n'était pas significative (p = 0,94). Il n'y avait pas non plus de différence statistiquement significative pour la proportion d'actifs occupés entre hommes et femmes, avant et après la chirurgie. La figure 3 présente l'évolution de la proportion de femmes et d'hommes en activité professionnelle ou non, en fonction de leur date de suivi post-chirurgical. Le tableau IV présente le nombre d'hommes et de femmes en emploi au moment de leur suivi post-chirurgical (de M12 à M60 et plus).

**Tableau III : Evolution de la proportion d'actifs occupés avant et après chirurgie**

<b>Deux sexes confondus (n = 803)</b>				p = 0,94
Occupe un emploi		Oui	Non	<i>Données manquantes (NA)</i>
	Avant la chirurgie	511 (64,4 %)	283 (35,6 %)	9
	Après la chirurgie	507 (64,7 %)	277 (35,3 %)	19
<b>Femmes (n = 682)</b>				p = 0,55
Occupe un emploi		Oui	Non	NA
	Avant la chirurgie	426 (63,1 %)	249 (36,9 %)	7
	Après la chirurgie	431 (64,8 %)	234 (35,2 %)	17
<b>Hommes (n = 121)</b>				p = 0,27
Occupe un emploi		Oui	Non	NA
	Avant la chirurgie	85 (71,4 %)	34 (28,6 %)	2
	Après la chirurgie	76 (63,9 %)	43 (36,1 %)	2

Pour les deux sexes confondus et les femmes, les proportions de personnes en emploi ou non étaient statistiquement différentes en fonction de la date du suivi post-chirurgical.

Au fur et à mesure du suivi, la proportion de personnes en emploi diminuait de façon statistiquement significative chez les femmes ( $\chi^2$  d'Armitage = 12,17 ; p = 0,02) et chez les deux sexes confondus ( $\chi^2$  d'Armitage = 14,80 ; p = 0,005). Cette tendance à la baisse n'a pas été retrouvée chez les hommes ( $\chi^2$  d'Armitage = 2,75 ; p = 0,60).

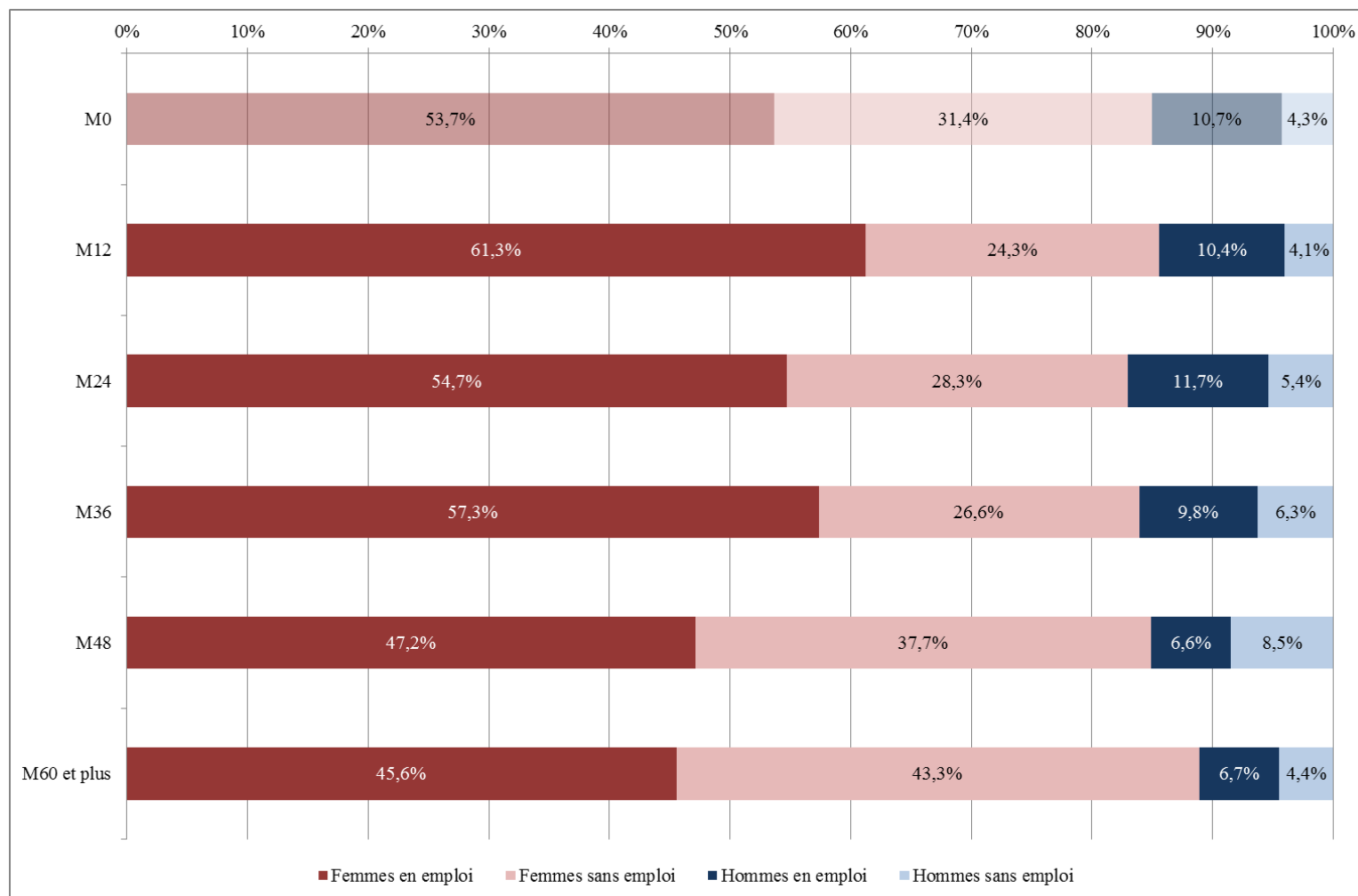
La moyenne d'âge entre les personnes en emploi était statistiquement différente de celle des personnes sans emploi (42,5 ans vs. 50,3 ans, p < 10<sup>-10</sup>).

### Catégories socioprofessionnelles

La répartition entre les catégories socioprofessionnelles de la classification PCS 2003 à un chiffre étant très différente entre hommes et femmes, nous avons pratiqué les analyses par sexe.

Chez les femmes, la figure 4 présente l'évolution de la répartition des patientes actives en emploi selon les catégories socioprofessionnelles. Les données de l'Insee pour la région Pays de la Loire y figurent à titre de comparaison. Les chiffres sont détaillés dans le tableau V. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative dans la répartition des femmes entre les PCS à un chiffre entre le pré et le post-chirurgical.

**Figure 3 : Evolution de la proportion de femmes et d'hommes en activité professionnelle ou non, en fonction de leur date de suivi post-chirurgical.**



Guide de lecture :  
*Parmi toutes les personnes venues pour un suivi à M12, 61,3 % étaient des femmes occupant un emploi.*

NB : La barre correspondant à M0 est présentée à titre indicatif. Les informations pour M0 ont été recueillies pour tous les patients, contrairement aux M12, M24, M36, M48, M60 et plus. Les effectifs ne sont pas comparables.



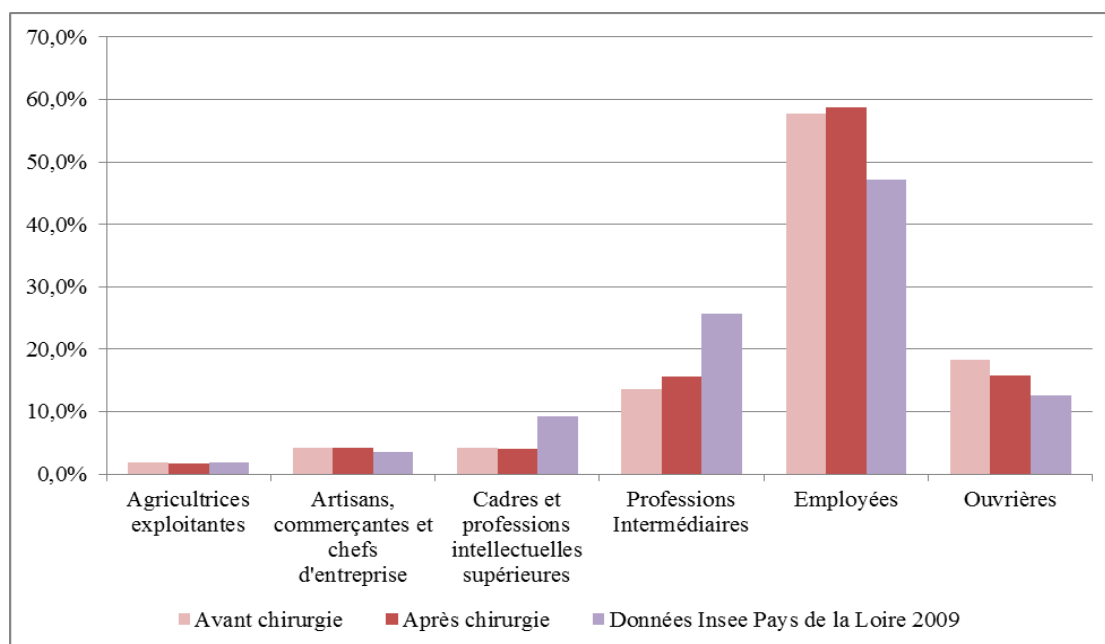
**Tableau IV : Evolution du nombre de femmes et d'hommes en emploi au moment de la visite de suivi post-chirurgical**

<b>Deux sexes confondus (n = 803)</b>				<b>p = 0,002</b>
Occupe un emploi		Oui	Non	NA
	M12	159 (71,6 %)	63 (28,4 %)	4
	M24	148 (66,4 %)	75 (33,6 %)	4
	M36	96 (67,1 %)	47 (32,9 %)	5
	M48	57 (53,8 %)	49 (46,2 %)	0
	M60 et plus	47 (52,2 %)	43 (47,8 %)	6
<b>Femmes (n = 682)</b>				<b>p = 0,006</b>
Occupe un emploi		Oui	Non	NA
	M12	136 (71,6 %)	54 (28,4 %)	3
	M24	122 (65,9 %)	63 (34,1 %)	4
	M36	82 (68,3 %)	38 (31,7 %)	5
	M48	50 (55,6 %)	40 (44,4 %)	0
	M60 et plus	41 (51,3 %)	39 (48,8 %)	5
<b>Hommes (n = 121)</b>				<b>p = 0,38</b>
Occupe un emploi		Oui	Non	NA
	M12	23 (71,9 %)	9 (28,1 %)	1
	M24	26 (68,4 %)	12 (31,6 %)	0
	M36	14 (60,9 %)	9 (39,1 %)	0
	M48	7 (43,8 %)	9 (56,3 %)	0
	M60 et plus	6 (60,0 %)	4 (40,0 %)	1

En revanche, la distribution des PCS à 1 chiffre chez les femmes que ce soit avant ( $\chi^2$  de conformité = 32,80 ;  $p=4.10^{-6}$ ) ou après chirurgie ( $\chi^2$  de conformité = 32,80 ;  $p=4.10^{-6}$ ) était statistiquement différente de la distribution attendue avec les données de l'Insee. Dans notre population, la proportion de cadres et de professions intermédiaire paraissait moins importante et la proportion d'employées paraissait plus importante.

Chez les hommes, la figure 5 présente l'évolution de la répartition des patients actifs en emploi selon les catégories socioprofessionnelles. Les chiffres sont détaillés dans le tableau VI. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative dans la distribution des catégories socioprofessionnelles relevées avant et après la chirurgie. Les conditions d'utilisation du test du chi-deux de conformité n'étaient pas remplies.

**Figure 4 : Catégories socioprofessionnelles des femmes avant, après chirurgie et dans les Pays de la Loire.**



**Tableau V : Catégories socioprofessionnelles des femmes avant et après chirurgie.**

PCS 2003 à 1 chiffre	Avant chirurgie	Après chirurgie	Données Insee
1 – Agricultrices exploitantes	8 (1,9 %)	7 (1,6 %)	1,8 %
2 – Artisans, commerçantes et chefs d'entreprises	18 (4,3 %)	18 (4,2 %)	3,5 %
3 – Cadres et professions intellectuelles supérieures	18 (4,3 %)	17 (4,0 %)	9,3 %
4 – Professions intermédiaires	57 (13,5 %)	67 (15,6 %)	25,8 %
5 – Employées	243 (57,5 %)	252 (58,7 %)	47,1 %
6 – Ouvrières	77 (18,3 %)	68 (15,9 %)	12,6 %
NA	5	2	

### Principales professions exercées par les patients opérés

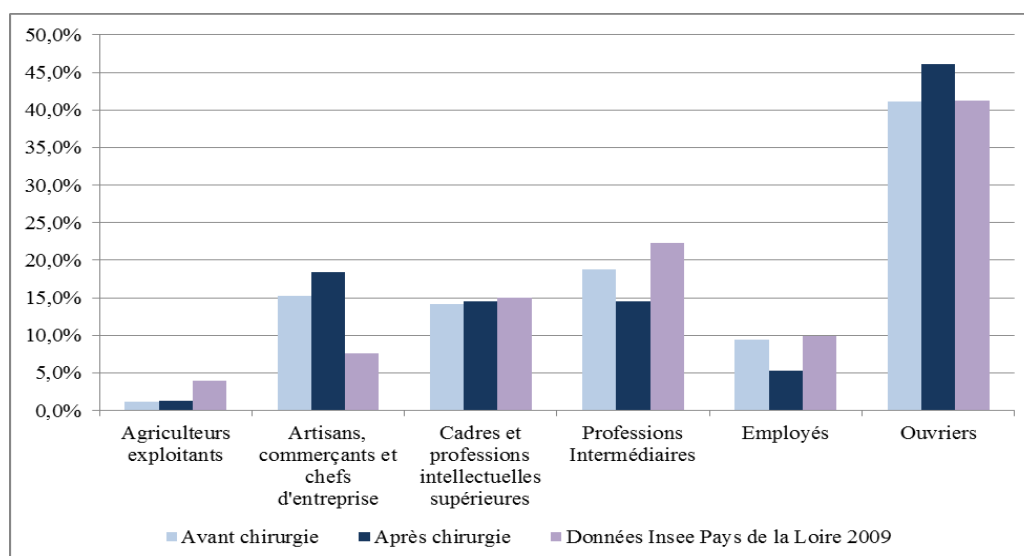
Les principales professions exercées par les femmes étaient celles d'assistante maternelle, d'aide-soignante, d'aide à domicile, de secrétaire puis d'agent de service hospitalier. La figure 6 présente les 20 premières professions exercées par les femmes, par ordre de fréquence, avant et après la chirurgie.

Chez les hommes, les deux principales professions exercées étaient :

- Conducteur routier (641A) : 8 hommes avant chirurgie, 9 après
- Conducteur de transport en commun (641B) : 3 hommes avant chirurgie, 4 après.

Toutes les autres codes PCS 2003 à 3 chiffres et une lettre chez les hommes concernaient deux patients ou moins.

**Figure 5 : Catégories socioprofessionnelles des hommes avant, après la chirurgie et dans les Pays de la Loire.**



**Tableau VI : Catégories socioprofessionnelles des hommes avant et après chirurgie**

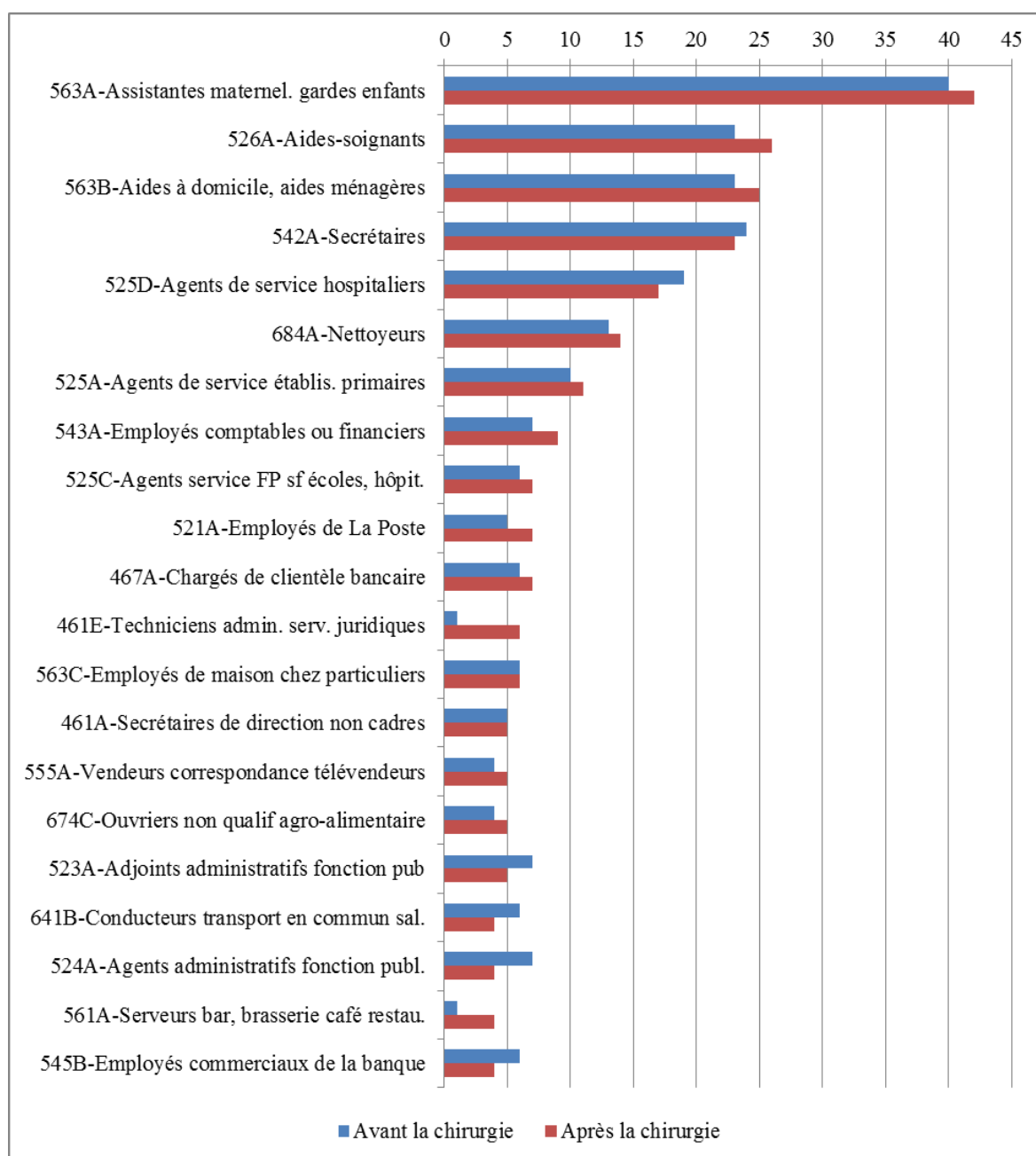
PCS 2003 à 1 chiffre	Avant chirurgie	Après chirurgie	Données Insee
1 – Agriculteurs exploitants	1 (1,2 %)	1 (1,3 %)	3,9 %
2 – Artisans, commerçants et chefs d'entreprises	13 (15,3 %)	14 (18,4 %)	7,6 %
3 – Cadres et professions intellectuelles supérieures	12 (14,1 %)	11 (14,5 %)	15,0 %
4 – Professions intermédiaires	16 (18,8 %)	11 (14,5 %)	22,3 %
5 – Employés	8 (9,4 %)	4 (5,3 %)	9,9 %
6 – Ouvriers	35 (41,2 %)	35 (46,1 %)	41,2 %
NA	0	0	

### Contrats de travail

Le tableau VII présente la distribution des types de contrats de travail chez les femmes en activité professionnelle. La majorité des patientes qui travaillaient avaient un CDI (69,5 %). Il n'y avait pas de différence statistiquement significative dans la distribution des types de contrats de travail entre le pré et le post-chirurgical.

Les types de contrats rapportés dans la rubrique « autres » concernaient principalement des personnes en emploi libéral (commerçants, artisans, affiliés au Régime Social des Indépendants), des auto-entrepreneurs, des personnes en Contrat d'Accompagnement à l'Emploi (CAE), des personnes en chèque emploi-service universel (CESU)

**Figure 6 : Effectif des 20 premières professions exercées par les femmes, avant et après chirurgie bariatrique (code PCS 2003)**



De même, en ce qui concerne la distribution des contrats de travail chez les hommes, il n'existait pas de différence statistiquement significative entre le pré et le post-chirurgical (Test de Fisher,  $p = 0,98$ ) (Tableau VII).

Les intitulés retrouvés dans la rubrique « autre » étaient pour les hommes : travailleur non salarié, artisan, intermittent, indépendant ou gérant.

**Tableau VII : Contrats de travail**

	CDI	CDD	Fonctionnaire	Intérimaire	Autre	NA
Femmes avant chirurgie (n = 426)	274 (69,5 %)	55 (14,0 %)	43 (10,9 %)	3 (0,8 %)	19 (4,8 %)	32
Femmes après chirurgie (n = 431)	280 (69,5 %)	54 (13,4 %)	39 (9,7 %)	9 (2,2 %)	21 (5,2 %)	28
Hommes avant chirurgie (n = 85)	54 (71,1 %)	4 (5,3 %)	7 (9,2 %)	2 (2,6 %)	9 (11,8 %)	9
Hommes après chirurgie (n = 76)	49 (72,1 %)	5 (7,4 %)	6 (8,8 %)	1 (1,5 %)	7 (10,3 %)	8

Les distributions des contrats de travail entre hommes et femmes étaient statistiquement différentes avant la chirurgie ( $p = 0,02$ ) mais pas après la chirurgie ( $p = 0,35$ ).

La répartition entre les différents contrats a été comparée avec les données de l'Insee (Tableau VIII). L'Insee inclut les fonctionnaires dans la catégorie CDI. La répartition entre les différents contrats de travail était statistiquement différente de celle de la population générale ( $\chi^2$  de tendance = 16,48 ;  $p = 9.10^{-4}$ ).

**Tableau VIII : Contrats de travail comparés aux données Insee nationales 2011**

	CDI	CDD	Intérimaire	Autre	NA
Hommes et femmes après chirurgie (n = 507)	374 (79,4 %)	59 (12,5 %)	10 (2,1 %)	28 (5,9 %)	36
<i>Données Insee 2011</i>	76,4 %	8,4 %	2,1 %	13 %	

### Sans emploi

Les figures 7 et 8 représentent la situation détaillée des patients sans emploi avant et après la chirurgie entre hommes et femmes. Afin de pouvoir présenter la ventilation des personnes sans emploi en fonction de la date de leur suivi post-chirurgical, des regroupements ont été faits (Figure 9 et tableau IX). Les catégories suivantes ont été mises en place :

- chômeurs
- retraités
- personnes en invalidité ou en arrêt de longue durée (catégorie « arrêt »)
- autres situations : mère au foyer, congé parental, étudiants, cessation d'activité, mise en disponibilité...

La répartition dans ces catégories entre avant et après la chirurgie (tableau IX) était statistiquement différente entre avant et après la chirurgie ( $p=0,04$ ).

**Tableau IX : Effectifs des personnes sans emploi avant et après chirurgie**

	<b>Chômeurs</b>	<b>Retraités</b>	<b>Arrêt</b>	<b>Autres</b>	<i>NA</i>
Avant chirurgie (n = 283)	76 (27,8 %)	61 (22,3 %)	74 (27,1 %)	62 (22,7 %)	10
Après chirurgie (n = 277)	60 (23,1 %)	87 (33,5 %)	65 (25,0 %)	48 (18,5 %)	17

Il n'existait pas de différence statistiquement significative dans la répartition entre ces 4 catégories en fonction de la date de visite ( $p = 0,36$ ) (Tableau X). Cependant, les effectifs de chacune des dates de visite post-opératoire étaient faibles.

**Tableau X : Effectifs des personnes sans emploi en fonction de la date de visite post-chirurgicale**

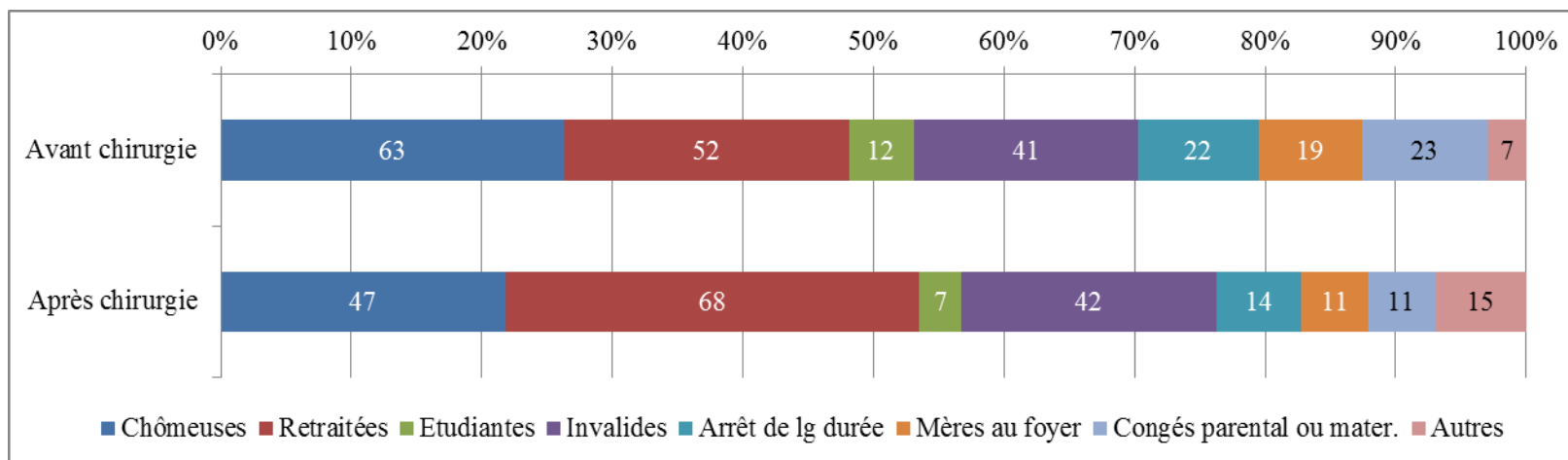
	<b>Chômeurs</b>	<b>Retraités</b>	<b>Arrêt</b>	<b>Autres</b>	<i>NA</i>
<i>M0</i>	76 (27,8 %)	61 (22,3 %)	74 (27,1 %)	62 (22,7 %)	10
M12	14 (24,1 %)	13 (22,4 %)	22 (37,9 %)	9 (15,5 %)	5
M24	19 (26,8 %)	27 (38,0 %)	11 (15,5 %)	14 (19,7 %)	4
M36	9 (20,9 %)	17 (39,5 %)	7 (16,3 %)	10 (23,3 %)	4
M48	9 (19,1 %)	17 (36,2 %)	13 (27,7 %)	8 (17,0 %)	2
M60 et plus	9 (22,0 %)	13 (31,7 %)	12 (29,3 %)	7 (17,1 %)	2

**Devenir des patients occupant un emploi à M0**

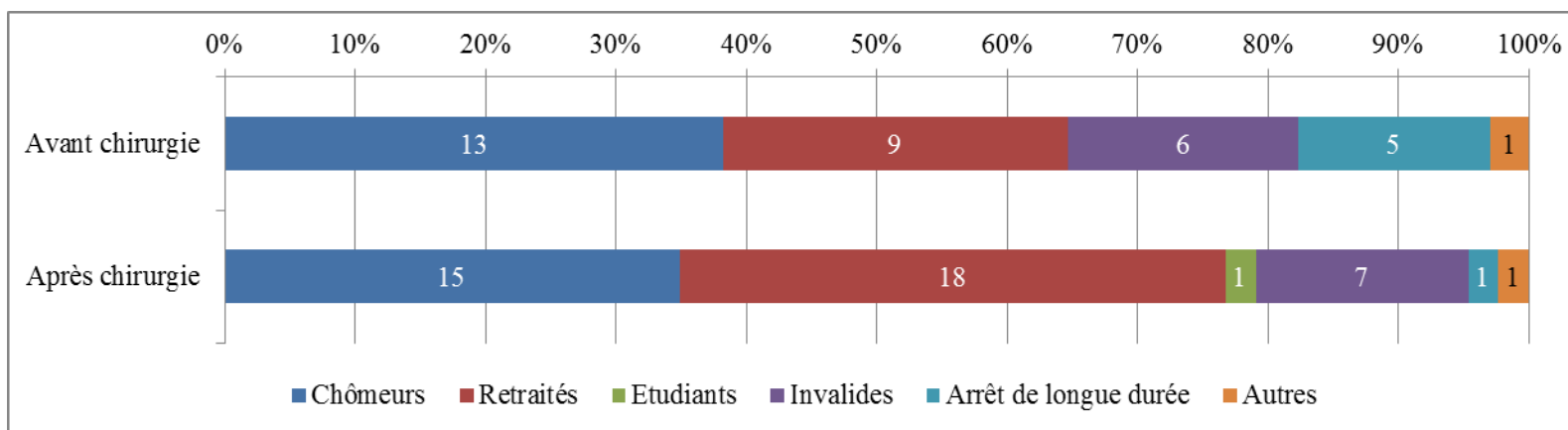
Sur les 511 patients occupant un emploi à M0,

- 437 (85,5 %) ont conservé un emploi et parmi ceux-ci, 334 (76,4 %) ont conservé le même emploi qu'avant la chirurgie,
- 16 (3,1 %) sont devenus retraités
- 15 (2,9 %) sont devenus chômeurs
- 13 (2,5 %) étaient en arrêt de longue durée ou en invalidité
- 25 (4,9 %) étaient dans d'autres situations.

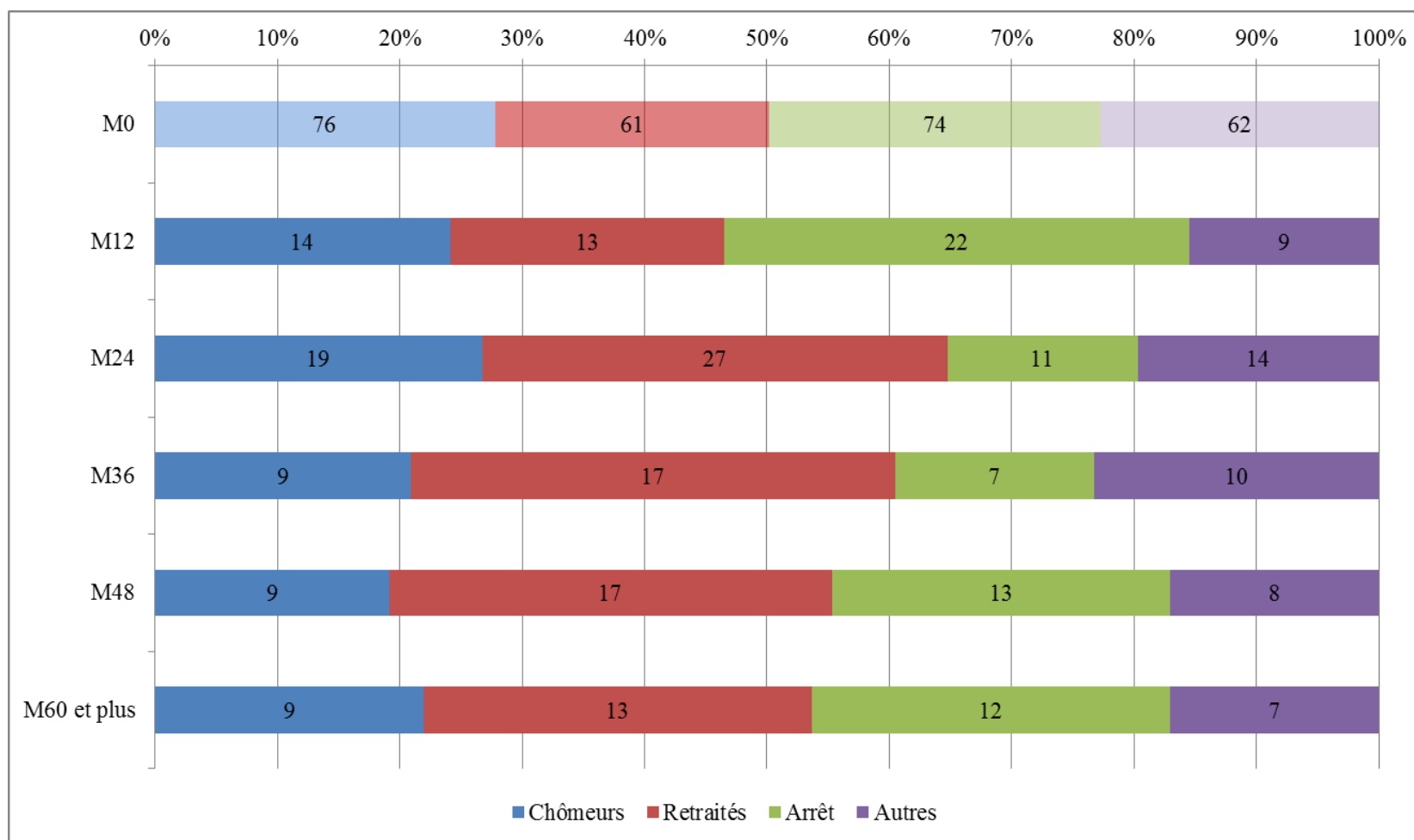
**Figure 7 : Situation des patientes sans emploi**



**Figure 8 : Situation des patients hommes sans emploi**



**Figure 9 : Evolution de la situation des personnes sans emploi en fonction de leur date de suivi post-opératoire**



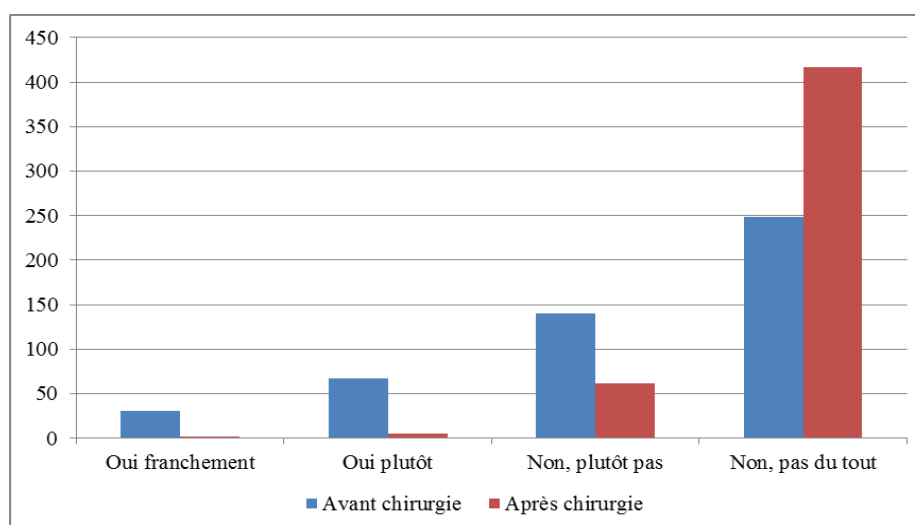
NB : Les données de M0 n'étaient pas comparables aux autres car elles ont été recueillies chez tous les patients.



## Sentiment de discrimination sur le poids au travail

La figure 10 montre l'évolution de la proportion de salariés se déclarant ou non discriminés en raison de leur poids au travail, avant et après la chirurgie. La différence entre avant et après la chirurgie était statistiquement significative, que ce soit pour les deux sexes confondus ( $p < 10^{-10}$ ), les femmes ( $p < 10^{-10}$ ) et les hommes ( $p = 10^{-7}$ ). Après la chirurgie, plus de 98 % des patients se sont déclarés non discriminés sur leur poids (« *non plutôt pas* » ou « *non pas du tout* »). Le tableau XI fournit les données détaillées sur cette question. En comparant le sentiment de discrimination, il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre femmes et hommes que ce soit avant ou après la chirurgie.

**Figure 10 : Evolution du sentiment de discrimination au travail en raison du poids avant et après la chirurgie bariatrique**



**Tableau XI : Sentiment de discrimination au travail sur le poids chez les patients occupant un emploi**

	Oui franchement	Oui plutôt	Non plutôt pas	Non pas du tout	NA
<b>Deux sexes confondus</b>					
Avant chirurgie (n= 511)	31 (6,4 %)	67 (13,8 %)	140 (28,7 %)	249 (51,1 %)	24
Après chirurgie (n= 507)	2 (0,4 %)	5 (1,0 %)	62 (12,8 %)	417 (85,8 %)	21
<b>Femmes</b>					
Avant chirurgie (n= 426)	28 (6,9 %)	53 (13,0 %)	118 (29,0 %)	208 (51,1 %)	19
Après chirurgie (n= 431)	1 (0,2 %)	5 (1,2 %)	53 (12,9 %)	351 (85,6 %)	21
<b>Hommes</b>					
Avant chirurgie (n= 85)	3 (3,8)	14 (17,5 %)	22 (27,5 %)	41 (51,3 %)	5
Après chirurgie (n= 76)	1 (1,4 %)	0 (0 %)	6 (8,2 %)	66 (90,4 %)	0

## Fractionnement alimentaire

Quarante-trois patients, soit 8,6 % des personnes en emploi ont déclaré ne pas fractionner du tout leur alimentation (Tableau XII). Les proportions de patients réalisant un fractionnement total (au moins 6 prises alimentaires quotidiennes), partiel (entre 4 et 5 prises alimentaires quotidiennes) ou nul (trois repas quotidiens ou moins) ne différaient pas entre les patients occupant un emploi et ceux n'en occupant pas ( $p = 0,09$ ). Il n'y avait pas non plus de différence statistiquement significative si on analysait séparément les femmes et les hommes.

**Tableau XII : Fractionnement alimentaire après chirurgie chez les patients avec ou sans emploi<sup>1</sup>**

	En emploi	Sans emploi
<b>Deux sexes confondus (n = 784)</b>		
Fractionnement total	252 (50,5 %)	150 (57,3 %)
Fractionnement partiel	204 (40,9 %)	86 (32,8 %)
Pas de fractionnement	43 (8,6 %)	26 (9,9 %)
NA	8	15
<b>Femmes (n = 665)</b>		
Fractionnement total	213 (50,5 %)	129 (58,4 %)
Fractionnement partiel	173 (40,9 %)	72 (32,6 %)
Pas de fractionnement	37 (8,7 %)	20 (9,0 %)
NA	8	13
<b>Hommes (n = 119)</b>		
Fractionnement total	39 (51,3 %)	21 (51,2 %)
Fractionnement partiel	31 (40,8 %)	14 (34,1 %)
Pas de fractionnement	6 (7,9 %)	6 (14,6 %)
NA	0	2

La proportion de patients présentant des difficultés à fractionner n'était pas statistiquement différente entre les patients en emploi ou non ( $p = 0,29$ ). Le tableau XIII fait figurer le détail des chiffres concernant cette question. Les femmes ne présentaient pas plus de difficultés à fractionner que les hommes ( $p = 0,97$ ).

Il y avait une différence statistiquement significative de la proportion de non réponders entre les personnes sans emploi et en emploi ( $p = 5.10^{-5}$ ).

<sup>1</sup> Les patients dont nous ignorons s'ils étaient ou non en emploi après chirurgie (soient 17 femmes et 2 hommes) n'ont pas été comptabilisés dans ce tableau ainsi que dans les tableaux XIII à XV.

Parmi les personnes en emploi ayant des difficultés à fractionner, 69 individus (30,9 %) dont 61 femmes (31,9 %) et 8 hommes (25,0 %) rapportaient des obstacles professionnels. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre hommes et femmes.

**Tableau XIII: Présence de difficultés au fractionnement alimentaire après chirurgie**

	En emploi	Sans emploi
<b>Deux sexes confondus (n = 784)</b>		
Difficultés à fractionner	223 (44,9 %)	103 (40,6 %)
Pas de difficultés à fractionner	274 (55,1 %)	151 (59,4 %)
NA	10	23
<b>Femmes (n = 665)</b>		
Difficultés à fractionner	191 (45,3 %)	84 (39,4 %)
Pas de difficultés à fractionner	231 (54,7 %)	129 (60,6 %)
NA	9	21
<b>Hommes (n = 119)</b>		
Difficultés à fractionner	32 (42,7 %)	19 (46,3 %)
Pas de difficultés à fractionner	43 (57,3 %)	22 (53,7 %)
NA	1	2

Sur l'ensemble des personnes opérées de chirurgie bariatrique occupant un emploi, 13,6 % des patients ont déclaré présenter des difficultés professionnelles à fractionner leur alimentation. Parmi les 69 personnes en emploi ayant des obstacles professionnels au fractionnement alimentaire, 9 (13,0 %) ont sollicité leur médecin du travail.

### Activité physique

Nous nous sommes intéressés au niveau d'activité physique déclarée d'une part et d'autre part aux difficultés rapportées par les patients à cette pratique.

Le niveau d'activité physique déclarée différait significativement entre les patients en emploi et sans emploi ( $p = 0,02$ ). La différence restait statistiquement significative en analysant les femmes en sous-groupe ( $p = 0,04$ ) alors qu'elle ne l'était pas chez les hommes (Tableau XIV).

La proportion de patients rapportant des difficultés à pratiquer l'activité physique recommandée (au moins 30 minutes par jour) n'était pas statistiquement différente entre les personnes en emploi et sans emploi ( $p = 0,18$ ). L'analyse en sous-groupe ne retrouvait pas non plus de différence statistiquement significative chez les femmes et chez les hommes (Tableau XV).

Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre hommes et femmes quant à la proportion de patients rapportant des difficultés à la pratique d'une activité physique.

**Tableau XIV : Pratique déclarée d'une activité physique quotidienne après chirurgie**

	En emploi	Sans emploi
<b>Deux sexes confondus (n = 784)</b>		
Au moins 30 minutes	151 (30,6 %)	107 (41,0 %)
Moins de 30 minutes	283 (57,3 %)	128 (49,0 %)
Pas d'activité physique	60 (12,1 %)	26 (10,0 %)
NA	13	16
<b>Femmes (n = 665)</b>		
Au moins 30 minutes	126 (30,1 %)	88 (40,0 %)
Moins de 30 minutes	243 (58,0 %)	108 (49,1 %)
Pas d'activité physique	50 (11,9 %)	24 (10,9 %)
NA	12	14
<b>Hommes (n = 119)</b>		
Au moins 30 minutes	25 (33,3 %)	19 (46,3 %)
Moins de 30 minutes	40 (53,3 %)	20 (48,8 %)
Pas d'activité physique	10 (13,3 %)	2 (4,9 %)
NA	1	2

**Tableau XV : Présence de difficultés à pratiquer l'activité physique recommandée après chirurgie**

	En emploi	Sans emploi
<b>Deux sexes confondus (n = 784)</b>		
Difficultés à pratiquer l'activité physique	317 (64,6 %)	148 (59,2 %)
Pas de difficultés à pratiquer l'activité physique	174 (35,4 %)	102 (40,8 %)
NA	16	27
<b>Femmes (n = 665)</b>		
Difficultés à pratiquer l'activité physique	273 (65,5 %)	127 (60,8 %)
Pas de difficultés à pratiquer l'activité physique	144 (34,5 %)	82 (39,2 %)
NA	14	25
<b>Hommes (n = 119)</b>		
Difficultés à pratiquer l'activité physique	44 (59,5 %)	21 (51,2 %)
Pas de difficultés à pratiquer l'activité physique	30 (40,5 %)	20 (48,8 %)
NA	2	2

Sur les 317 patients en activité au moment du suivi et présentant des difficultés à pratiquer l'activité physique recommandée, 207 patients (65,3 %) dont 177 femmes et 30 hommes reliaient leurs difficultés au travail.

Sur l'ensemble des patients opérés de chirurgie bariatrique en activité professionnelle, 40,8 % présentaient des difficultés d'ordre professionnel à pratiquer l'activité physique recommandée.

## Malaises

Il n'y avait pas de différence statistique entre les personnes en emploi et sans emploi quant à la proportion de patients rapportant des malaises depuis la chirurgie ( $p = 0,97$ ). En revanche, la différence entre hommes et femmes était statistiquement significative ( $p = 0,02$ ) (Tableau XVI).

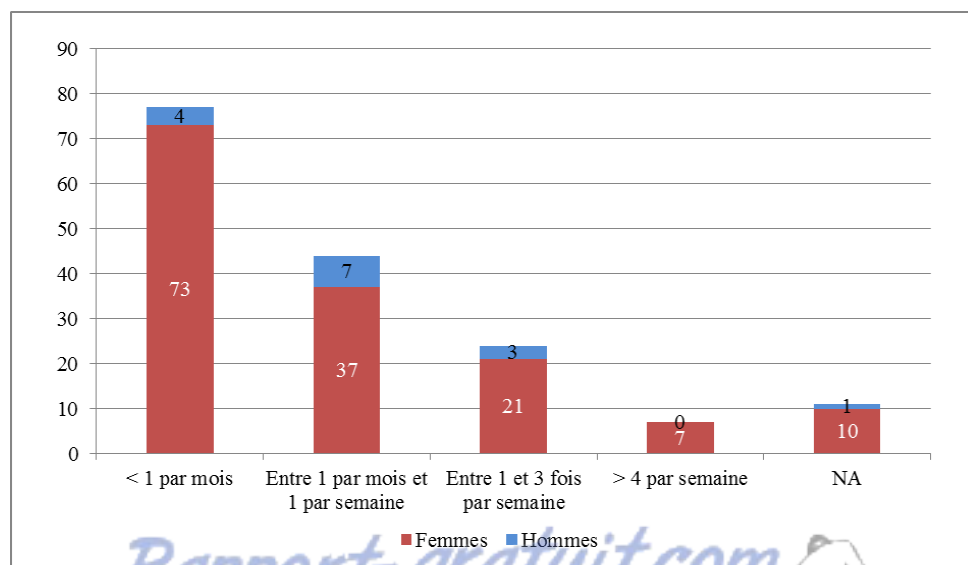
**Tableau XVI : Proportion de patients rapportant des malaises après chirurgie.**

Faites-vous des malaises depuis la chirurgie ? (n = 803)	Femmes	Hommes
Oui	148 (22,7 %)	15 (12,9 %)
Non	503 (77,3 %)	101 (87,1 %)
NA	31	5

La figure 11 présente la fréquence de survenue des malaises chez les 163 personnes en ayant rapporté depuis la chirurgie.

Quarante des 106 personnes occupant un emploi (40,7 %) et rapportant des malaises depuis la chirurgie, déclaraient que cela avait des répercussions sur l'activité professionnelle. Sur l'ensemble des personnes opérées de chirurgie bariatrique et occupant un emploi, 7,9 % ont fait des malaises qui ont eu des répercussions sur leur activité professionnelle.

**Figure 11 : Effectif de patients par fréquence de survenue des malaises**



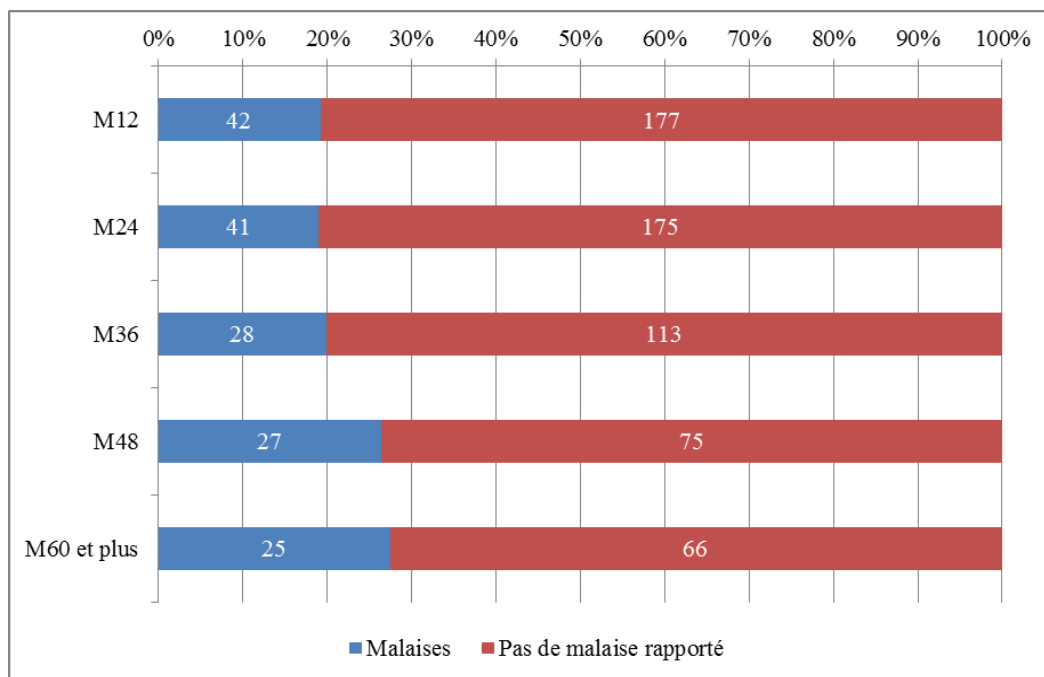
L'analyse des *verbatim*s a permis de dégager les principales difficultés rapportées par les patients au travail :

- retards, absences et arrêts de travail,
- fatigue invalidante, difficultés à se concentrer,
- obligation de s'allonger, de se reposer pendant un temps variable (quelques minutes à quelques heures), voire de rentrer à la maison,

Une infirmière de bloc opératoire a précisé qu'elle ne pouvait plus faire d'aide opératoire sur les interventions les plus longues à cause de ces malaises.

La proportion de patients présentant des malaises ne différait pas selon la date de visite post-chirurgicale ( $p = 0,27$ ) (Figure 12).

**Figure 12 : Proportion et effectif de patients ayant ou non des malaises en fonction de leur date de suivi post-chirurgical.**



### **Selles fréquentes et invalidantes**

Il n'y avait pas de différence de survenue de selles fréquentes et invalidantes entre les personnes occupant un emploi ou non ( $p = 0,60$ ).

Le tableau XVII présente l'effectif des patients rapportant des selles fréquentes. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre hommes et femmes ( $p = 0,42$ ). On a constaté un grand nombre de données manquantes (11,2 %) pour cette question.

**Tableau XVII : Patients rapportant des selles fréquentes invalidantes après chirurgie**

Présence de selles fréquentes invalidantes (n = 803)	Femmes	Hommes
Oui	146 (23,9 %)	21 (19,8 %)
Non	465 (76,1 %)	85 (80,2 %)
NA	71	15

Cent dix patients en activité professionnelle rapportaient des selles fréquentes et invalidantes. Parmi ceux-ci, 40 (36,3 %) rapportaient des conséquences sur l'activité professionnelle dont 34 femmes et 6 hommes.

Sur l'ensemble des personnes opérées de chirurgie bariatrique et occupant un emploi, 7,9 % avaient des selles fréquentes invalidantes qui ont eu des répercussions sur leur activité professionnelle.

Les conséquences rapportées par les patients dans les *verbatim* étaient les suivantes :

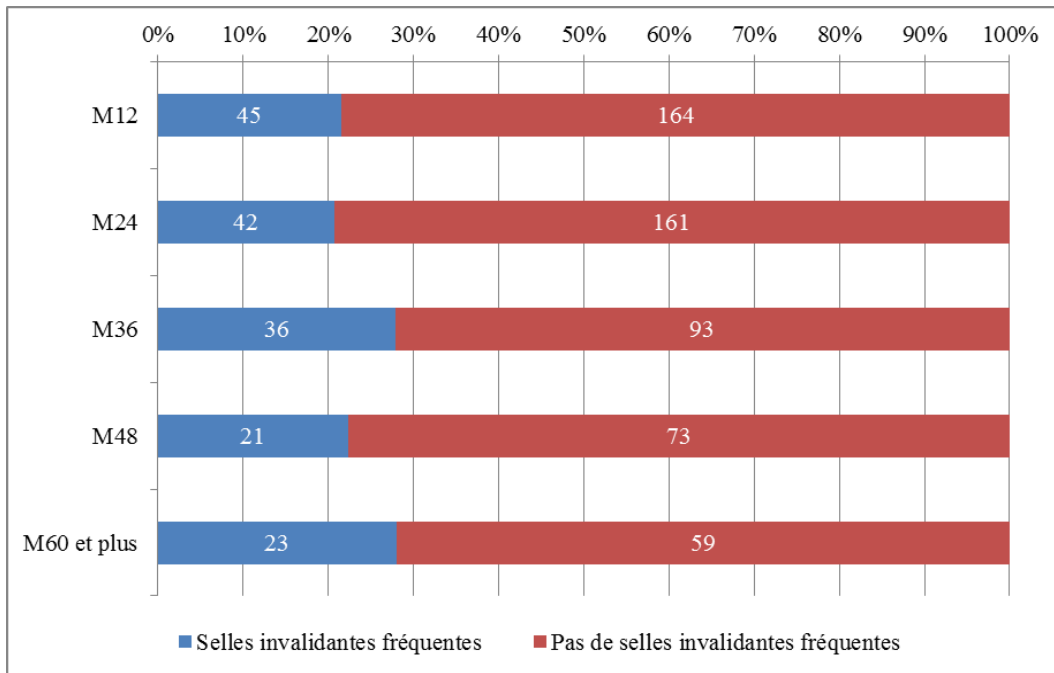
- ***nécessité de s'isoler, de s'absenter de façon impérieuse.*** Une enseignante a écrit que ce n'était « *pas simple à gérer en regard d'une présence continue face à une classe, parfois pour 1h30 d'affilée* ». Une auxiliaire de puériculture a rapporté que c'était difficile « *quand elle fait un bain de bébé et qu'elle est obligée de tout arrêter pour aller aux toilettes* ». Une commerciale a précisé que parfois, elle était « *obligée d'interrompre une conversation téléphonique avec un client* ». Une ouvrière dans une usine agricole a déclaré qu'elle « *ne peut pas se faire remplacer quand c'est nécessaire* ».

- ***anticipation et modification des activités professionnelles.*** Les patients doivent savoir à l'avance où se trouvent les sanitaires. Une conjointe d'exploitant agricole a écrit : « *je dois m'organiser pour avoir des toilettes sur place ou je ne vais pas en réunions* ».

- ***humiliation et odeurs gênantes.***

Cela concernait indifféremment les personnes de M12, M24, M36, M48, M60 et plus ( $p = 0,44$ ) (Figure 13).

**Figure 13 : Proportion et effectif de patients ayant ou non des selles invalidantes et fréquentes en fonction de leur date de suivi post-chirurgical.**



#### **Abord des difficultés professionnelles liées à l'obésité avec le médecin du travail**

Le tableau XVIII présente, avant et après chirurgie, l'effectif et la proportion des personnes en activité professionnelle qui ont abordé leurs difficultés professionnelles ou non avec le médecin du travail ou qui n'ont pas rapporté de difficultés au travail en lien avec leur obésité. Il existait une différence statistiquement significative avant et après chirurgie ( $p = 10^{-5}$ ), qui persistait dans l'analyse en sous-groupe chez les femmes ( $p = 10^{-4}$ ) mais pas chez les hommes ( $p = 0,08$ ).

Trente-neuf pourcents des patients ayant des difficultés professionnelles liées à l'obésité en ont parlé à leur médecin du travail avant la chirurgie, contre 22,0 % après la chirurgie.

Il n'y avait pas de différence entre sexes dans l'abord des difficultés professionnelles liées à l'obésité que ce soit avant ( $p = 0,20$ ) ou après la chirurgie ( $p = 0,53$ ).

Parmi les 507 personnes occupant un emploi après la chirurgie, 283 (55,8 %) ont consulté leur médecin du travail après leur intervention. Et parmi ces 283 patients, 237 (83,7 %) ont abordé avec lui la chirurgie bariatrique.



**Tableau XVIII : Abord des difficultés professionnelles liées à l'obésité avec le médecin du travail**

	Avant chirurgie	Après chirurgie
<b>Deux sexes confondus</b>	<b>n = 511</b>	<b>n = 507</b>
Pas de difficultés professionnelles liées à l'obésité	206 (41,8 %)	235 (48,9 %)
Pas abordé difficultés prof. avec médecin du travail.	175 (35,5 %)	192 (39,9 %)
Difficultés abordées avec médecin du travail	112 (22,7 %)	54 (11,2 %)
NA	18	26
<b>Femmes</b>	<b>n = 426</b>	<b>n = 431</b>
Pas de difficultés professionnelles liées à l'obésité	178 (43,3 %)	201 (49,3 %)
Pas abordé difficultés prof. avec médecin du travail.	145 (35,3 %)	164 (40,2 %)
Difficultés abordées avec médecin du travail	88 (21,4 %)	43 (10,5 %)
NA	15	23
<b>Hommes</b>	<b>n = 85</b>	<b>n = 76</b>
Pas de difficultés professionnelles liées à l'obésité	28 (34,1 %)	34 (46,6 %)
Pas abordé difficultés prof. avec médecin du travail.	30 (36,6 %)	28 (38,4 %)
Difficultés abordées avec médecin du travail	24 (29,3 %)	11 (15,1 %)
NA	3	3

### Aménagements du poste ou du temps de travail

Le tableau XIX présente les effectifs des patients en emploi ayant bénéficié ou non d'aménagements de poste ou du temps de travail, sur l'initiative ou non de leur médecin du travail.

Il n'y avait pas de différence significative entre avant et après la chirurgie ( $p = 0,38$ ), y compris dans les analyses en sous-groupes chez les femmes ou les hommes.

Certains patients ont spécifié en marge du questionnaire avoir bénéficié d'aménagements de poste, mais pour des raisons autres que liées à leur obésité.

### Reconnaissance de la qualité de travailleur handicapé (RQTH)

La proportion de personnes bénéficiant d'une RQTH n'était pas significativement différente avant ou après la chirurgie ( $p = 0,12$ ) (Tableau XX). Certains patients ont écrit en marge du questionnaire avoir une RQTH pour d'autres raisons que pour leur obésité.

**Tableau XX : Reconnaissance de la qualité de travailleur handicapé.**

	Avant chirurgie	Après chirurgie
Patients RQTH	68 (9,2 %)	83 (11,8 %)
Patients n'ayant pas de RQTH	675 (90,8 %)	621 (88,2 %)
NA	60	99

**Tableau XIX : Aménagement du poste ou du temps de travail avant et après chirurgie bariatrique.**

	Avant chirurgie	Après chirurgie
<b>Deux sexes confondus</b>	<b>n = 511</b>	<b>n = 507</b>
Oui, sur demande de mon médecin du travail	11 (2,5 %)	20 (4,7 %)
Oui, sans passer par mon médecin du travail	7 (1,6 %)	7 (1,7 %)
Non, demandé par le méd. du trav. mais non mis en place	7 (1,6 %)	6 (1,4 %)
Non, pas demandé par le médecin du travail	413 (94,3 %)	390 (92,2 %)
NA	73	84
<b>Femmes</b>	<b>n = 426</b>	<b>n = 431</b>
Oui, sur demande de mon médecin du travail	9 (2,5 %)	17 (4,8 %)
Oui, sans passer par mon médecin du travail	6 (1,7 %)	6 (1,7 %)
Non, demandé par le méd. du trav. mais non mis en place	5 (1,4 %)	4 (1,1 %)
Non, pas demandé par le médecin du travail	342 (94,5 %)	324 (92,3 %)
NA	64	80
<b>Hommes</b>	<b>n = 85</b>	<b>n = 76</b>
Oui, sur demande de mon médecin du travail	2 (2,6 %)	3 (4,2 %)
Oui, sans passer par mon médecin du travail	1 (1,3 %)	1 (1,4 %)
Non, demandé par le méd. du trav. mais non mis en place	2 (2,6 %)	2 (2,8 %)
Non, pas demandé par le médecin du travail	71 (93,4 %)	66 (91,7 %)
NA	9	4

## DISCUSSION

---

Notre étude a permis de montrer que la proportion de patients occupant un emploi ne varie pas avant et après la réalisation d'un acte de chirurgie bariatrique parmi les patients suivis au Centre de Référence Régional de l'Obésité en 2012.

Ce résultat vient nuancer les travaux antérieurement menés par Wagner et al. [19] et Hawkins et al. [52]. Ces équipes avaient toutes les deux montré une augmentation substantielle de la proportion de patients occupant un emploi après la chirurgie (respectivement de 37 et 32 %).

Notre étude présente des forces que n'avaient pas ces travaux. La taille de notre échantillon est plus importante (n = 803). Nous avons une forte proportion de réponders (90,2 %). La proportion de données manquantes est faible. Les questionnaires ont été remplis au cours de l'hospitalisation de jour et non pas envoyés par voie postale. Le travail de Wagner et al. portait sur une population précaire bénéficiant du système de protection sociale *Medicaid*, concernant des personnes touchant moins de 150 % du seuil de pauvreté américain. Il n'existe pas de système totalement équivalent en France. Notre étude porte sur tous les patients hospitalisés, sans distinction de ressources financières. Tishler avait mentionné les défauts méthodologiques du travail de Wagner dans une lettre parue dans *Archives of Surgery* en 2008 [55, 56]. Le groupe contrôle était constitué des patients qui n'étaient pas éligibles à la chirurgie.

Dans notre étude, la proportion de retraités semble logiquement augmenter avec le temps, après la chirurgie et dans le même temps, il semble que la proportion de chômeurs diminue. Ces évolutions parallèles peuvent contribuer à expliquer la stabilité du taux de personnes occupant un emploi dans l'ensemble de la population étudiée.

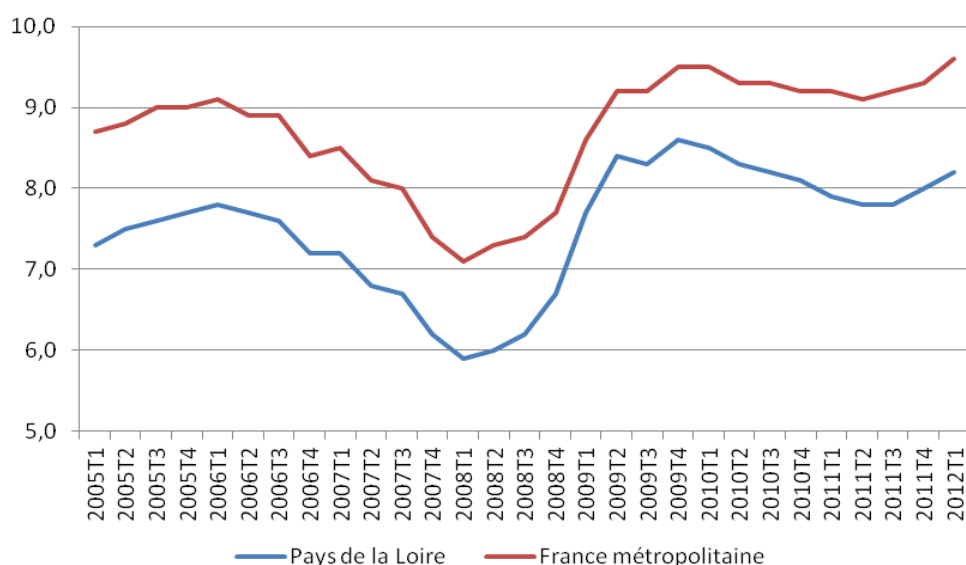
Ce résultat vient conforter les impressions de l'équipe de nutrition qui suit les patients. La grande majorité des patients en emploi (85,5 %) le conserve, et parmi ceux-ci, les trois-quarts gardent le même emploi. Cependant, sur l'ensemble de la population étudiée, 5,6 % des patients déclarent avoir attendu la chirurgie bariatrique pour se mettre à chercher un emploi. Dans ces situations, la chirurgie peut fonctionner comme élément motivant. A l'inverse, les risques d'échecs et de complications existent et certains patients de ce fait, peuvent ne plus conserver d'activité professionnelle. Sur les patients travaillant à M0, treize (soient 2,5 %) passent en invalidité ou en arrêt de longue durée.

Des précautions doivent être prises pour une interprétation fine de ces chiffres : les données sont uniquement déclaratives, le questionnaire ne faisait pas la distinction entre retraite et

retraite pour invalidité, et la catégorie d'invalidité (première, deuxième ou troisième catégorie) n'était pas précisée.

De plus, nos résultats intègrent des données sur l'emploi pouvant remonter jusqu'à plus de 5 ans avant le remplissage du questionnaire, puisque nous recueillions rétrospectivement la situation de l'emploi au moment de la chirurgie pour chacun. Or, le taux de chômage fluctue dans le temps, et la crise économique et financière mondiale de 2008 a fortement impacté les taux d'emploi en France et dans les Pays de la Loire (Fig. 14). Ces variations doivent être intégrées pour une interprétation prudente du taux de personnes en emploi.

**Figure 14 : Evolution du taux de chômeurs dans les Pays de la Loire et en France métropolitaine entre 2005 et 2012. Données de l'Insee ([www.insee.fr](http://www.insee.fr))**



Enfin, la proportion de personnes en emploi n'est qu'un indicateur chiffré. Il ne renseigne pas sur la qualité du lien avec le travail – vécu comme plus ou moins enrichissant, facteur de développement de la santé ou non -. L'utilisation de pourcentages doit donc être nuancée. Lhuillier explique qu'il existe une tendance à « *la réduction de la santé à la normalité contenue dans l'évaluation de la guérison au prisme de l'employabilité* » [57]. Un pourcentage satisfaisant de personnes en emploi ne veut pas nécessairement dire qu'elles vont bien ou que leur travail se passe bien. Il faut s'intéresser à l'activité en situation réelle de ces patients, ce qui n'était bien sûr pas permis par cette enquête exploratoire, mais ceci ouvre déjà la voie à des travaux futurs, plus qualitatifs.

Les catégories socioprofessionnelles des femmes opérées sont différentes de celles de la population générale. On retrouve davantage d'employées et d'ouvrières et moins de cadres et de professions intermédiaires chez les femmes opérées. Ceci est cohérent avec l'existence d'un gradient social de l'obésité, particulièrement marqué chez les femmes [8]. En comparant les principales professions féminines de notre population avec les principales professions féminines dans les Pays de la Loire : on s'aperçoit que deux professions intermédiaires - infirmières et professeurs des écoles, respectivement 7<sup>ème</sup> et 9<sup>ème</sup> professions les plus exercées par les femmes des Pays de la Loire - ne figurent pas dans les 20 principales professions exercées par les femmes opérées. La prédominance de la profession d'assistante maternelle n'est pas propre aux femmes obèses. La proportion des employées de ménage est plus importante dans notre étude qu'en population générale. Il semble donc que les spécificités socioprofessionnelles des femmes obèses sont identiques chez les femmes opérées de chirurgie bariatrique.

Le plus faible effectif d'hommes (n = 121) ne nous a pas permis de mener les mêmes tests statistiques. La première profession exercée par les hommes opérés correspond à celle que l'on retrouve en population générale (conducteur routier). En revanche, si les conducteurs de transports en communs constituent le deuxième groupe professionnel dans notre population, il s'agit de la 55<sup>ème</sup> profession la plus exercée par les hommes dans les Pays de la Loire. Ces constatations vont dans le sens des travaux de Leroyer et Molinié sur l'enquête EVREST [24] qui mettaient en évidence la forte prévalence du surpoids et de l'obésité chez les conducteurs routiers et de transports en commun ; le travail en horaires décalés ou de nuit, la sédentarité imposée par ce type de travail favorisant notamment l'obésité. Néanmoins, ces résultats masculins doivent être pris avec beaucoup de précautions car ils portent sur un faible effectif. Même si la présence d'un unique investigateur a pu permettre de garantir une certaine homogénéité du codage des professions selon la classification PCS 2003, la qualité en est perfectible. De nombreuses informations doivent être recueillies pour que le codage soit pleinement satisfaisant (nombre de salariés dans l'entreprise, taille de l'exploitation pour les agriculteurs...) [58]. Or, nous ne nous sommes basés que sur la profession déclarée par le patient, qui était parfois imprécise. Certains patients n'ont déclaré que leur catégorie socioprofessionnelle, correspondant uniquement à la PCS 2003 à un chiffre.

Environ 80 % des patients opérés et occupant un emploi sont en CDI ou fonctionnaires. Il semble que la répartition entre différents contrats de travail soit différente de celle attendue en

population générale, avec davantage de gens en CDI, mais également en CDD. Cette comparaison doit être nuancée, car la catégorie « autres » de l'Insee inclut les apprentis, dont certains ont été comptabilisés comme étudiants et hors emploi dans notre étude.

Lors du suivi à distance de la chirurgie, la proportion de patients occupant un emploi est plus faible qu'en post-chirurgical immédiat. Notre formulation est prudente : n'ayant pas réalisé le suivi d'une même cohorte à M12, M24, M36 etc., nous ne pouvons pas dire qu'il y a de moins en moins de gens en activité au fur et à mesure du temps. Il s'agit d'une enquête transversale dans laquelle nous avons des réponses de patients suivis à différents temps post-opératoires. Cependant, pour l'année 2012, les patients de M60 sont moins nombreux en emploi que ceux de M12. Nous aurions pu mentionner un biais d'attrition : les personnes en bonne santé, donc plus facilement en emploi, ne se rendent plus à leur suivi. Ainsi, mécaniquement, la proportion de personnes sans emploi augmenterait avec le temps. Mais la proportion de perdus de vue dans la prise en charge par le Centre de Référence Régional de l'Obésité est faible. Les patients non venus en HDJ sont systématiquement reconvoqués et ceux qui poursuivent leur suivi dans le temps ne sont pas les patients en plus mauvaise santé. Il est possible que l'augmentation du nombre de retraités au cours du temps contribue à expliquer ces chiffres, sans que nous ne puissions le confirmer d'un point de vue statistique.

La chirurgie bariatrique fait considérablement diminuer le sentiment de discrimination liée au poids au travail. Quatre-vingts pourcents des patients avant chirurgie contre 98 % après chirurgie se disent plutôt pas ou pas du tout discriminés. La formulation de la question portait exclusivement sur le poids (« *vous sentez-vous discriminé au travail en raison de votre poids ?* »). Or, après la chirurgie, d'autres situations peuvent générer une stigmatisation. Le fait de fractionner l'alimentation, par exemple, peut occasionner des remarques de la part de collègues. Il peut être difficile pour l'entourage, notamment professionnel, de comprendre pourquoi une personne obèse peut être amenée à manger plus fréquemment que les autres. Ce déplacement de stigmatisme à stigmatisme [12] n'a pas été évalué par notre étude. Nous n'avons aucune idée précise de la proportion de patients qui peuvent être concernés. Mais les résultats à la question globale, nous permettent d'être relativement optimistes.

## Répercussions sur l'activité professionnelle de la chirurgie bariatrique

Le fractionnement alimentaire en 6 prises quotidiennes est recommandé après la chirurgie afin de limiter notamment les risques de survenue de malaises, de vomissements, de dénutrition. Le fait d'avoir une activité professionnelle ou non n'influe pas sur la proportion de patients qui réalisent effectivement un fractionnement correct ou qui déclarent avoir des difficultés à fractionner.

Ceci ne veut pas pour autant dire qu'il n'y ait aucun obstacle professionnel au fractionnement. Ce que les salariés mettent en place pour parvenir au fractionnement de leur alimentation n'est pas forcément lisible pour eux [59]. S'exprimer sur sa propre activité ne va pas de soi [60]. Cette adaptation peut se faire à un certain *coût* (arrangements avec les collègues, avec la hiérarchie) que les patients ne retranscrivent pas nécessairement en termes de *difficulté*. Là encore, des études qualitatives permettront de creuser spécifiquement cette question.

Quatorze pourcents des salariés opérés déclarent avoir des difficultés en milieu de travail pour fractionner. Parmi ces patients en difficulté, très peu (13 %) sollicitent leur médecin du travail. Pour ces salariés ayant besoin de fractionner à heures régulières leur alimentation, il est possible de porter sur la fiche d'aptitude la nécessité médicale de prendre des pauses en en précisant la durée et l'heure. En post-chirurgical précoce, la prise alimentaire peut être extrêmement lente. Cela peut s'atténuer à distance de la chirurgie. Il peut être judicieux de revoir le salarié quelques semaines après la mise en place de ces horaires pour s'assurer qu'elles permettent bien le fractionnement.

En somme, nous avons pu montrer que l'activité professionnelle n'est pas un obstacle majeur à la réalisation du fractionnement. Mais il faut garder en tête que certains sont en difficulté et que le médecin du travail est peu sollicité à ce sujet.

La pratique d'une activité physique d'au moins trente minutes quotidienne est recommandée pour les patients opérés. En revanche, l'activité professionnelle constitue un obstacle à la pratique de cette activité physique. Les patients occupant un emploi sont moins nombreux à déclarer une activité physique de 30 minutes par jour (30,6% vs 41,0%,  $p = 0,02$ ). Cette différence est conservée dans les sous-groupes uniquement chez les femmes. Ceci peut s'expliquer en partie par le faible effectif masculin, générant de fait des résultats statistiques non significatifs. Mais, il est possible, particulièrement chez les femmes en activité professionnelle et qui encore majoritairement s'occupent des tâches domestiques, la pratique de l'activité physique pour soi ne soit pas prioritaire ou possible.

Sur l'ensemble des patients en emploi opérés de chirurgie bariatrique, 41 % rapportent des difficultés d'ordre professionnel à la pratique de l'activité physique. A ce problème, il est très délicat pour le médecin du travail d'apporter une réponse.

Certains pourraient imaginer avoir recours à des séances d'activité physique sur le lieu, voire sur le temps de travail. Cependant, les personnes souffrant d'obésité ont des difficultés avec leur image corporelle et il peut être délicat pour elles d'aller à une séance d'activité sportive collective, par crainte de moqueries ou de stigmatisation. Certains auteurs anglo-saxons considèrent l'entreprise comme un lieu où les salariés sont « *captifs* », permettant d'y mettre en place des programmes d'hygiène alimentaire ou d'activité physique [61]. Outre le manque d'efficacité à long terme de ces programmes, une entreprise n'est certainement pas un lieu neutre. La pratique sportive individuelle ou collective est parfois utilisée à des fins de contrôle ou de communication interne sur le thème du culte de la performance ou du dépassement de soi [62]. Il s'agit d'une forme d'ingérence de la part de l'employeur sur ce qui relève d'une pratique personnelle et privée. Enfin, cela déporte cette problématique uniquement du côté des travailleurs, aux dépens du regard sur l'organisation du travail. Les horaires décalés, de nuit ou très fractionnés sont par exemple autant d'obstacles professionnels qui limitent la possibilité de pratiquer une activité physique. Cependant, les possibilités d'action du médecin du travail à ce niveau sont modestes.

Même si la pratique d'une activité physique et le fractionnement alimentaire résultent de l'initiative des salariés, nous avons constaté qu'il peut y avoir plus ou moins de difficultés à se conformer à ces recommandations post-chirurgicales. Il existe pour le patient de multiples tenants et aboutissants – que l'on qualifierait en ergonomie de *prescriptions*, ce terme ayant ici un sens plus global qu'en thérapeutique - qui vont fonder sa décision de suivre ou de ne pas suivre les prescriptions médicales. Selon Daniellou, « *la question pour le patient n'est pas de respecter ou de ne pas respecter la prescription de son médecin : elle est de trouver, dans son activité, une issue à un conflit de prescriptions d'origines diverses* » [63].

Des malaises peuvent survenir chez les patients opérés, notamment en raison d'hypoglycémies hyperinsulinémiques post-prandiales. Il n'y a pas de différence dans la fréquence de survenue de ces malaises entre les patients en emploi ou non. Sur l'ensemble des patients opérés de chirurgie bariatrique occupant un emploi, 8 % font des malaises ayant des répercussions sur leur activité professionnelle. Leurs conséquences sont les absences, retards



et arrêts de travail occasionnés d'une part, et la fatigue qu'ils occasionnent d'autre part. Certains patients adaptent d'eux-mêmes leur activité professionnelle – par exemple, une infirmière de bloc opératoire a arrêté de faire les opérations les plus longues -. Une prise en charge nutritionnelle doit être proposée en premier lieu. L'éducation thérapeutique permet notamment d'apprendre aux patients à reconnaître leurs hypoglycémies [64] et à prendre un sucre lent. La prise de sucres rapides aggrave les symptômes en stimulant la sécrétion d'insuline. La question de l'aptitude pour ces patients à des postes de sécurité se pose dans les mêmes termes et avec les mêmes débats que l'aptitude de tout salarié susceptible de faire des hypoglycémies. Néanmoins, les causes professionnelles de dégradation de la vigilance ne doivent pas être escamotées par un antécédent de chirurgie bariatrique qui servirait de prétexte à des inaptitudes hâtives. Il a été montré que les conducteurs diabétiques repérant leurs hypoglycémies ont un risque d'accident de la route inférieur à celui de la population générale [65]. Conséquemment, les savoir-faire de prudence [66] développés par les salariés pour gérer ces malaises au cours de leur activité doivent être pris en compte dans la décision d'aptitude [67].

Après chirurgie bariatrique, certains patients peuvent être sujets à des selles fréquentes et invalidantes. De même que pour les malaises, ceci concerne aussi bien les patients avec ou sans emploi. Sur l'ensemble des patients opérés en activité professionnelle, 8 % vont présenter des selles invalidantes et fréquentes ayant des répercussions au travail. Les *verbatim* ont été particulièrement nombreux pour cette question. Même si une prise en charge en nutrition est nécessaire pour améliorer ce symptôme, les patients s'adaptent d'eux-mêmes à leur activité professionnelle pour gérer cette situation. Certains expliquent qu'ils repèrent à l'avance les sanitaires. D'autres difficultés résultent de la nécessité impérieuse d'interrompre une activité en cours pour aller à la selle. Certains salariés expliquent ne pas avoir la possibilité d'arrêter leur activité pour aller aux toilettes. Ce dernier point renvoie à l'article L3121-33 du code du travail qui précise que : « *Dès que le temps de travail quotidien atteint six heures, le salarié bénéficie d'un temps de pause d'une durée minimale de vingt minutes. Des dispositions conventionnelles plus favorables peuvent fixer un temps de pause supérieur* ». Or, selon la DIRECCTE de la région Bretagne que nous avons consultée à ce sujet, les temps nécessaires à la satisfaction des besoins physiologiques ne s'imputent pas sur ce temps de pause et sont décomptés du temps de travail effectif. Il n'existe à ce jour pas de texte spécifique ou de jurisprudence à ce sujet. Jusqu'à ce jour, aucun litige à ce sujet n'a été

effectivement porté devant les tribunaux. Ces temps doivent rester courts et s'inscrire dans l'exécution de bonne foi du contrat de travail.

Au-delà de ces dispositions règlementaires, est-ce donc une situation acceptable en entreprise que de ne pas avoir la possibilité de se rendre aux toilettes ? Cette question mérite d'être posée pour tous les postes de travail, non seulement pour les patients opérés de chirurgie bariatrique, mais plus généralement, pour tous les salariés. Jusqu'où peut-on limiter la marge de manœuvre des salariés dans un but de productivité ou de rationalité économique. C'est l'employeur qui a la responsabilité d'organiser le travail de façon à ce que les salariés puissent satisfaire leurs besoins physiologiques. Autant, il peut paraître difficile qu'un chirurgien s'interrompe en cours d'opération ; autant on peut peut-être réfléchir à aménager une chaîne de production pour autoriser cette latitude d'action. Nous n'avons pas de réponse stéréotypée à apporter : elle dépend évidemment de chaque situation de travail. Le médecin du travail ne doit pas s'autocensurer à ce sujet même si ces situations sont complexes. Des fonds de l'Agefiph pour le secteur privé, du FIPH-FP pour la fonction publique ou de l'OETH pour le secteur sanitaire et médico-social peuvent être sollicités si le patient opéré bénéficie d'une reconnaissance de la qualité de travailleur handicapé (RQTH) pour l'aménagement du poste de travail. L'expertise des Sameth (Services d'Appui au Maintien dans l'Emploi des Travailleurs Handicapés) peut être extrêmement utile à ce sujet.

Les selles invalidantes et fréquentes consécutives à la chirurgie bariatrique sont des causes supplémentaires d'interruption d'activité qui sont coûteuses sur le plan cognitif pour les travailleurs. Elles font notamment partie des items évalués par le *Job Content Questionnaire* de Karasek, utilisé pour les travaux épidémiologiques sur le stress au travail [68].

Enfin, certains patients sont gênés au travail par les odeurs gênantes et les gaz qu'ils ont, parlant même d'« *humiliation* ». Cela peut constituer une nouvelle source de stigmatisation.

### **Place du médecin du travail dans la prise en charge du patient opéré de chirurgie bariatrique**

Les difficultés liées à l'obésité en milieu de travail ont été abordées avant la chirurgie par 23 % des patients occupant un emploi avec leur médecin du travail.

Parmi les patients occupant un emploi après la chirurgie, 56 % des patients déclarent avoir consulté leur médecin du travail. Jusqu'au 1<sup>er</sup> juillet 2012, une visite de reprise devait être

provoquée par l'employeur pour un arrêt en maladie ordinaire supérieur ou égal à 21 jours. Nous n'avons pas pu exploiter la question concernant la durée des arrêts de travail afin de mettre en perspective ces données législatives avec la durée moyenne d'arrêt de travail des patients en post-chirurgical. Seuls 259 patients sur 507 (soient 51 %) ont déclaré avoir eu une ou des périodes d'arrêt de travail depuis la chirurgie. La formulation de la question était ambiguë : une partie des patients a probablement exclu la période d'arrêt de travail immédiatement après l'acte chirurgical dans la réponse à cette question. Or, la durée de l'arrêt de travail post-chirurgical est d'un mois pour la grande majorité des patients en pratique. Sans compter les autres types de visites de médecine du travail (périodique, embauchage, pré-reprise et à la demande), la proportion de patients ayant consulté leur médecin du travail devrait être théoriquement proche de 100 %. Nous ne pouvons exclure un biais de mémorisation pour cette question. Le médecin du travail est souvent anonyme (on va à « *la médecine du travail* » et non « *voir le Docteur X* »), il est possible qu'il puisse rester aucun souvenir d'une consultation au cours de laquelle n'a pas été abordé spécifiquement le lien santé-travail au décours d'une problématique professionnelle. Enfin, la réalité du fonctionnement des services de santé au travail fait que la périodicité des visites ne peut pas toujours être parfaitement tenue.

Parmi ceux qui ont consulté le médecin du travail, 84 % des patients opérés ont abordé leur chirurgie bariatrique avec lui. Cependant, la très grande majorité des patients n'a pas bénéficié d'aménagements du poste ou du temps de travail. Seuls 2,5 % des patients avant la chirurgie et 5 % après la chirurgie bénéficient d'aménagements du poste ou du temps de travail à la demande du médecin du travail. Tous ces chiffres appellent plusieurs commentaires :

- Certains salariés adaptent eux-mêmes leur activité professionnelle. Nous l'avons déjà constaté en ce qui concerne la gestion du fractionnement alimentaire ou des malaises notamment. Il n'est pas nécessaire que le médecin soit lui-même à l'initiative des propositions d'aménagement. Cela peut traduire un certain degré de marge de manœuvre dont dispose le salarié.

- La question de la chirurgie bariatrique est encore peu connue des médecins du travail. L'obésité n'est pas une maladie professionnelle indemnisable, même si certains facteurs de risque professionnels peuvent favoriser son apparition (horaires de travail de nuit ou déstructurés, disponibilité des aliments...). Néanmoins, les médecins du travail seront mécaniquement amenés à voir de plus en plus de patients ayant été opérés et nous constatons que les conséquences professionnelles peuvent être variées et invalidantes. Il est probable que

ces conséquences étant peu connues, les médecins du travail se sentent un peu démunis pour agir en milieu de travail.

- La majorité des patients ayant été opérés abordent la chirurgie avec le médecin du travail, sans grandes difficultés. Beaucoup sont dans une dynamique de perte de poids qui améliore l'estime de soi et facilite certainement le dialogue. En revanche, aborder les difficultés liées à l'obésité elle-même semble plus difficile pour les salariés. D'une part, aborder la question de l'obésité peut être complexe pour tout patient vis-à-vis de tout médecin (par manque de temps, par une formation insuffisante, par des représentations négatives du médecin sur les patients obèses jugés comme indisciplinés [69]). Mais d'autre part, particulièrement en médecine du travail, la relation médecin-patient est subie. Le praticien n'est pas librement choisi. Le médecin du travail n'est pas considéré *a priori* par le salarié comme fiable ou digne de confiance [70-71]. Le pouvoir que lui confère la possibilité d'user de l'inaptitude biaise la relation médecin patient. La confiance se construit avec le patient et ne vient pas d'elle-même. Davezies écrit à ce sujet : « *Le salarié ne peut pas savoir a priori si les informations qu'il fournit au médecin sont ou non susceptibles d'être retournées contre lui. Cet aspect négligé, (...), a pourtant des conséquences très concrètes : de nombreux salariés réellement fragilisés hésitent à solliciter l'aide du médecin du travail* » [71]. Enfin, les salariés peuvent être amenés à changer régulièrement de médecin du travail (au gré des changements de poste, des redéfinitions des secteurs au sein des services de santé au travail...). Tous ces éléments peuvent contribuer à expliquer l'abord difficile de la question de l'obésité en consultation de médecine du travail.

- L'abord de la question du poids nous paraît poser les mêmes problèmes de positionnement que l'abord des consommations de substances psychoactives. Le rôle du médecin du travail n'est pas de faire de la prévention *en général*. C'est parfois le rôle qui lui est attribué probablement par méconnaissance de la discipline [60]. Le rôle du médecin du travail est d'investiguer les liens entre la santé et l'activité professionnelle. Il faudrait donc, tout comme avec les consommations de boissons alcoolisées, de cannabis ou de tabac, aborder la question du poids en la mettant en perspective avec ses répercussions possibles en milieu de travail et ses liens éventuels avec l'activité professionnelle. Sans cela, les discussions sur ces sujets pourraient être vécues comme une forme d'ingérence sur la vie privée du patient salarié, ce qui risque de compromettre l'établissement d'une relation de confiance.

Environ 10 % des patients bénéficient d'une RQTH, et il n'y a pas de différence statistiquement significative de cette proportion entre avant et après la chirurgie bariatrique. Ce chiffre paraît faible, mais la question est complexe et dépasse largement cet aspect purement quantitatif.

Nous avons vu précédemment que la RQTH est un moyen d'obtenir des financements pour des aménagements de postes par exemple, ou encore de l'appui de Cap Emploi pour les personnes à la recherche d'un emploi. L'article L5212-2 du code du travail précise que : « *Tout employeur emploie, dans la proportion de 6 % de l'effectif total de ses salariés, à temps plein ou à temps partiel, des travailleurs handicapés, mutilés de guerre et assimilés, mentionnés à l'article L5212-13.* ».

Néanmoins, les salariés sont souvent réticents, au moins initialement, à faire ces démarches. Le statut de travailleur handicapé est stigmatisant. Certains patients ayant une RQTH ont eu besoin de préciser qu'ils l'avaient pour un autre motif que leur obésité, alors que le questionnaire ne comportait pas de champ pour du texte libre à ces questions. Il existe une forme de hiérarchie du handicap, entre autres selon que l'on en porte ou non la responsabilité [12] : une personne obèse peut se sentir « moins handicapée » qu'une personne paraplégique par exemple. Certains patients se posent donc la question de la légitimité qu'ils ont à bénéficier de ce statut. En entreprise, certains postes de travail sont dédiés au maintien en emploi. Cela permet éventuellement de soulager le salarié sur ce poste, mais le stigmatise, parfois même en augmentant la charge de travail des collègues. Fernandez explique que les salariés handicapés « *se montrent souvent désireux de donner la pleine mesure de leurs capacités, voire d'en développer certaines autres jusque-là laissées en jachère par la force des choses. Pour peu que l'organisation du travail leur permette cette souplesse, ils pourraient faire le nécessaire pour compenser la modification de leurs capacités que les déficits leur imposent.* » [60]. On voit la personne en situation de handicap par ses difficultés, par ce qu'elle *ne peut pas*, plutôt que par ce qu'elle *peut*. Or, Veil privilégiait « *l'exploration des capacités et des compensations plutôt que celle des inaptitudes* » [72]. Tout cela concourt à expliquer pourquoi un certain nombre de salariés ne souhaite pas bénéficier de ce statut.

Mais nous ne pouvons pas exclure qu'une part des patients ne bénéficie pas de RQTH pour d'autres raisons : complexité administratives, difficultés à remplir les formulaires, manque d'information...

Au final, les salariés peuvent faire la demande de RQTH auprès de la MDPH d'une part, et choisir de la faire valoir ou non auprès de leur employeur, selon leur situation. L'essentiel est

de s'assurer que les patients bénéficient des informations, les comprennent et puissent librement prendre leur décision.

Cette étude exploratoire a permis d'esquisser un certain nombre de problématiques rencontrées en milieu de travail par les patients opérés de chirurgie bariatrique. Les patients ne rencontrent pas systématiquement leur médecin du travail en post-opératoire, malgré l'obligation théorique d'une visite de reprise.

La question que nous nous sommes posée était de savoir s'il pouvait être légitime qu'un médecin spécialiste de pathologie professionnelle participe aux réunions de concertation pluridisciplinaires (RCP) visant à acter la décision chirurgicale, ou bien de recueillir l'avis du médecin du travail pour la chirurgie bariatrique.

Il nous paraît préférable que la décision chirurgicale soit prise indépendamment de la profession exercée. Il ne faut pas renoncer à opérer un patient sous prétexte que son poste de travail est trop pénible. L'adaptation du poste de travail devrait suivre, si elle est nécessaire et possible. Ceci s'inscrit dans le principe ergonomique d'adapter le travail à l'Homme et non l'inverse.

Mais en pratique, actuellement, en RCP les spécialistes prennent en compte la profession du patient dans certains cas. Par exemple, il est possible que ne soit pas proposé à un conducteur routier ayant un IMC supérieur ou égal à 50 kg/m<sup>2</sup> la réalisation d'un *duodenal switch*. Cette chirurgie est spécifiquement connue pour être responsable de selles fréquentes impérieuses qui peuvent paraître impossibles à gérer au travail. Le recours au médecin du travail du patient en amont de la RCP doit permettre de discuter avec le salarié des aménagements possibles de son poste de travail afin que celui-ci ne le contraigne pas à refuser le DS s'il est indiqué. La connaissance de l'entreprise, des possibilités d'aménagement de poste éventuelles et des dispositifs de maintien en emploi placent le médecin du travail comme un interlocuteur indispensable à ce niveau. Il faut laisser au patient salarié la possibilité de faire lui-même son arbitrage vis-à-vis de son emploi. C'est à lui de dire s'il souhaite à tout prix conserver son poste actuel, ou s'il souhaite en changer ou l'aménager, et dans quelle proportion. Le rôle du médecin du travail est d'essayer de faire en sorte que l'activité professionnelle du patient ne le contraigne pas dans son choix.

Les différents acteurs médicaux du réseau (nutritionniste, chirurgien viscéral, psychiatre...) devraient inciter les patients à consulter leur médecin du travail à leur demande pour préparer

ces adaptations du poste ou du temps de travail si elles s'avéraient nécessaires. Dans ce contexte, il est souhaitable que le médecin du travail soit correctement informé par ses confrères du type de chirurgie envisageable et des conséquences post-chirurgicales attendues.

Le code de santé publique prévoit les conditions du secret médical partagé. L'article L110-4 de ce code précise notamment que : « *Deux ou plusieurs professionnels de santé peuvent toutefois, sauf opposition de la personne dûment avertie, échanger des informations relatives à une même personne prise en charge, afin d'assurer la continuité des soins ou de déterminer la meilleure prise en charge sanitaire possible* ». En pratique, après avoir informé le patient sur l'intérêt de la consultation avec le médecin du travail, les médecins du réseau de soins peuvent tout à fait remettre un courrier au patient qui lui transmettra lors de la consultation.

Nous avons montré que certains patients avaient des difficultés professionnelles spécifiques, que le médecin du travail est peu consulté et qu'il a des moyens d'action pour améliorer la situation des patients. Les médecins du réseau pourraient donc associer le médecin du travail pour faciliter le maintien en emploi.

## CONCLUSION

---

Notre étude a permis de montrer la stabilité de la proportion de patients occupant un emploi entre avant et après la chirurgie bariatrique. Nous avons pu voir que si l'activité professionnelle ne semble pas être un obstacle à la réalisation du fractionnement alimentaire, elle complique la possibilité, notamment chez les femmes, de pratiquer l'activité physique telle que recommandée en post-opératoire. La survenue des malaises liés à l'hypoglycémie hyperinsulinémique peut avoir des répercussions en milieu de travail (fatigue, absences, troubles de la concentration...), sans pour autant qu'ils fussent devenir le motif précipitant une mise en inaptitude systématique. La prise en compte des savoir-faire de prudence est essentielle. La survenue de selles fréquentes en milieu de travail est une cause d'interruption de tâches et qui nécessite de réorganiser son activité.

Le recours au médecin du travail peut permettre de limiter les répercussions des complications post-opératoires en milieu de travail par des aménagements du temps ou du poste de travail. La reconnaissance de la qualité de travailleur handicapé, malgré toutes les questions qu'elle peut poser aux salariés concernés, peut permettre d'obtenir des aides financières pour ces aménagements. Cependant, un grand nombre de patients salariés ne consultent pas leur médecin du travail en post-opératoire. L'adaptation du poste et du temps de travail peut résulter de l'expression de la marge de manœuvre et du pouvoir d'agir des salariés.

Le médecin spécialiste de pathologie professionnelle ou le médecin du travail ne doit pas, selon nous, être associé aux réunions de concertation pluridisciplinaires statuant sur la décision chirurgicale. Néanmoins, les acteurs du réseau de prise en charge de l'obésité morbide devraient informer les patients sur l'intérêt de la consultation du médecin du travail afin d'anticiper les difficultés éventuelles en emploi. Les dispositions réglementaires sur le secret partagé permettent tout à fait l'échange d'informations à ce sujet dès lors que le patient a donné son accord.

S'appuyant sur l'expérience angevine de prise en charge de l'obésité, cette étude exploratoire originale a pour principale force le nombre important de patients inclus. Néanmoins, nous avons également vu qu'elle comporte des biais et des insuffisances qui sont autant de pistes pour lancer des recherches futures sur cette question. L'augmentation de la prévalence de patients opérés de chirurgie bariatrique fait que ce sujet prendra de l'importance pour les médecins du travail dans l'avenir.



## BIBLIOGRAPHIE

---

- [1] Haute Autorité de Santé. Recommandation de bonne pratique. Surpoids et obésité de l'adulte : prise en charge médicale de premier recours. Septembre 2011.
- [2] Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, Jensen MD, Pories W, Fahrbach K, Schoelles K. Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. JAMA. 2004;292:1724-1737.
- [3] Sallé A, Demarsy D, Poirier AL, Lelièvre B, Topart P, Guilloteau G, Bécouarn G, Rohmer V. Zinc deficiency: a frequent and underestimated complication after bariatric surgery. Obesity surgery 2010;20(12):1660-70
- [4] Morgan PJ, Collins CE, Plonikoff RC, Cook AT, Berthon B, Mitchell S, Callister R. The impact of a workplace-based weight loss program on work-related outcomes in overweight male shift workers, JOEM 2012;54(2):122-127
- [5] Maciejewski ML, Livingston EH, Smith VA, Kavee AL, Kahwati LC, Henderson WG, Arterburn DE. Survival among high-risk patients after bariatric surgery, JAMA 2011;305(23):2419-2426.
- [6] Karmali S, Johnson Stoklossa C, Sharma A, Stadnyk J, Christiansen S, Cottreau D, Birch DW. Bariatric surgery: a primer, Can Fam Physician 2010;56 :873-9
- [7] Fong RL, Franks P, Body mass index and employment-based health insurance, BMC Health Services Research 2008, 8 :101
- [8] De Saint Pol T. Obésité et milieux sociaux en France : les inégalités augmentent, Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire 20 / 13 mai 2008, 175-179.
- [9] Inserm, Kantar Health, Roche. ObEpi, enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité. 2012, Roche.
- [10] Rousseau A, Barbe P, Chabrol H. Binge eating disorder et stigmatisation dans l'obésité, Journal de thérapie comportementale et cognitive 2006;16(1):27-31
- [11] Inserm, TNS Healthcare (Kantarhealth), Roche. ObEpi, enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité. 2009, Roche.
- [12] Goffman E. Stigmate : les usages sociaux des handicaps. Paris : Les Editions de Minuit, 1975, 175 p.
- [13] Plan Obésité 2010 – 2013 (consulté le 15/02/2013), disponible sur [www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Plan\\_Obesite\\_2010\\_2013.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Plan_Obesite_2010_2013.pdf)

- [14] Arena VC, Padiyar KR, Burton WN, Scherha JJ. The impact of Body Mass Index on Short-term disability in the workplace, *JOEM* 2006;48:1118-1124
- [15] Ibrahim I, Khan WS, Goddard N, Smitham P. Carpal Tunnel Syndrome : a review of the recent literature. *The Open Orthopaedics Journal* 2012,6(Suppl 1 : M8) :69-76.
- [16] Schlienger JL, Luca F, Vinzio S, Pradignac A, Obésité et cancer, *La revue de médecine interne* 30 (2009) 776 – 782.
- [17] Adams TD, Gress RE, Smith SC, Chad Halverson R, Simper SC, Rosamond WD, LaMonte MJ, Stroup AM, Hunt SC. Long-term mortality after gastric bypass surgery, *N Engl J Med* 2007;357:753-761
- [18] Sjöström L, Lindroos AK, Peltonen M, Torgerson J, Bouchard C, Carlsson B, Dahlgren S, Larsson B, Narbro K, Sjöström CD, Sullivan M, Wedel H for the Swedish Obese Subjects Study Scientific Group. Lifestyle, diabetes, and cardiovascular risk factors 10 years after Bariatric Surgery. *N Engl J Med* 2004;351:2683-93
- [19] Wagner AJ, Fabry JM, Thirlby RC, Return to work after gastric bypass in medicaid-funded morbidly obese patients, *Arch Surg* 2007, 142(10):935-940.
- [20] Haute Autorité de Santé. Recommandation de bonne pratique. Obésité : prise en charge chirurgicale chez l'adulte. Janvier 2009.
- [21] Chong SJ, Kok YO, Foo CL. Body contouring surgery for military personnel following massive weight loss, *J R Army Med Corps* 2011 Dec;157(4):402-4
- [22] Lebailly P. Enquête AGRICAN, agriculture et cancer : premiers résultats. Disponible sur [www.fondationdefrance.org/La-Fondation-de-France/Actualites/Premiers-resultats-de-l-enquete-Agrican](http://www.fondationdefrance.org/La-Fondation-de-France/Actualites/Premiers-resultats-de-l-enquete-Agrican) . 2012 (consulté le 15/02/2013)
- [23] Andrieu E, Caillavet F, Lhuissier A, Momic M, Régnier F, L'alimentation comme dimension spécifique de la pauvreté. *Approches croisées de la consommation alimentaire des populations défavorisées, Les travaux de l'observatoire 2005-2006*, 247-278
- [24] Leroyer A, Molinié AF, Conducteur routier, un métier aux facettes multiples, *Evrest Résultats* 2011-3, décembre 2011, disponible sur [http://evrest.istnf.fr/\\_front/Pages/article.php?art=47](http://evrest.istnf.fr/_front/Pages/article.php?art=47) (consulté le 15/02/2013)
- [25] Allman-Farinelli MA, Chey T, Merom D, Bauman AE, Occupational risk of overweight and obesity : an analysis of the Australian Health Survey, *Journal of occupational medicine and Toxicology* 2010,5-14
- [26] Labbe E, Moulin JJ, Sass C, Chatain C, Gerbaud L, Relations entre formes particulières d'emploi, vulnérabilité sociale et santé, *Arch Mal Prof Env* 2007;68:365-375

- [27] Wardle J, Waller J, Jarvis MJ, Sex differences in the association of socioeconomic status with obesity, *Am J Public Health*, 2002 ;92 :1299-1304.
- [28] Haute Autorité de Santé. Recommandation de Bonne Pratique. Surveillance médico-professionnelle des travailleurs postés et/ou de nuit. Mai 2012.
- [29] Rohmer O, Bonnefond A, Muzet A, Tassi P., Etude du rythme veille/sommeil, de l'activité motrice générale et du comportement alimentaire des travailleurs postés obèses : l'exemple des infirmières, *Le travail humain*, 2004 ; 67 : 359-376.
- [30] Kubo T, Oyama I, Nakamura T, Shirane K, Otsuka H, Kunimoto M, Kadowaki K, Maruyama T, Otomo J, Fujino Y, Matsumoto T, Matsuda S. Retrospective cohort study of the risk of obesity among shift workers: findings from the Industry-based shift workers' health study, Japan, *Occup Environ Med* 2011;68:327-331.
- [31] Van Drongelen A, Boot CRL, Merkus SL, Smid T, Van der Beek AJ. The effects of shift work on body weight change – a systematic review of longitudinal studies. *Scand J Work Environ Health* 2011;37(4) :263-275
- [32] Siegrist J, Rödel A, Work stress and health risk behavior. *Scand J Work Environ Health*. 2006;32(6, special issue):473-481.
- [33] Schulte PA, Wagner GR, Ostry A, Blanciforti LA, Cutlip RG, Krajnak KM, Luster M, Munson AE, O'Callaghan JP, Parks CG, Simeonova PP, Miller DB. Work, obesity, and occupational safety and health, *Am J Public Health.*, 2007;97:428-436.
- [34] Williams N, The workplace implications for obesity the fit between worker and workplace, pp 23-30, in: Williams N, *Managing obesity in the workplace*, Raddcliffe Publishing, 2008
- [35] Paraponaris A, Saliba B, Ventelou B, Obesity, weight status and employability: empirical evidence from a French national survey, *Economics and human biology* 3 (2005) 241-258.
- [36] Berdah C, Obésité et troubles psychopathologiques, *Annales Médico-Psychologiques* 168 (2010) : 184-190
- [37] Tunceli K, Li K et Williams K, Long-term effects of obesity on employment and work limitations among US Adults, 1986 to 1999, *Obesity* 2006 ;14(9):1637-1646
- [38] Yancey AK, Pronk NP, Cole BL, Workplace approaches to obesity prevention in: Kumanyika S et Brownson R, *Handbook of obesity prevention: a resource for health professionals*, 2007, Springer Science
- [39] Puhl RM, Heuer CA, The stigma of obesity: a review and update, *Obesity* 2009 ; 17 (5) : 941-964

- [40] Schmier JK, Jones ML, Halpern MT, Cost of obesity in the workplace, *Scand J Work Environ Health* 2006;32(1):5-11
- [41] Thorndike AN, Workplace interventions to reduce obesity and cardiometabolic risk, *Curr Cardiovasc Risk Rep* 2011; 5:79-85
- [42] Basdevant A, L'impact économique de l'obésité. *Les tribunes de la santé*, 2008/4 n°21, p. 57-64
- [43] Robroek SJW, van den Berg TIJ, Plat JF, Burdorf A, The role of obesity and lifestyle behaviours in a productive workforce, *Occup Environ Med* 2011;68 :134-139
- [44] Claessen H, Arndt V, Drath C, Brenner H. Overweight, obesity and risk of work disability: a cohort study of construction workers in Germany, *Occup Environ Med* 2009;66:402-409
- [45] Rodbard HW, Fox KM, Grandy S for the SHIELD study group. Impact of obesity on work productivity and role disability in individuals with and at risk for diabetes mellitus, *Am J Health Promot* 2009;23(5):353-360.
- [46] Gosselin E, Lauzier M. Le présentéisme : lorsque la présence n'est pas garante de la performance. *Revue française de gestion* 2011 ; 211(2) :15-27.
- [47] Morgan PJ, Collins CE, Plotnikoff RC et al., Efficacy of a workplace-based weight loss program for overweight male shift workers : The workplace POWER (Preventing Obesity Without Eating like a Rabbit) randomized controlled trial, *Preventive Medicine* 52 (2011) ; 317-325.
- [48] Vyth EL, Van der Meer EWC, Seidell JC, Steenhuis IHM, A nutrition labeling intervention in worksite cafeterias : an implementation evaluation across two large catering companies in the Netherlands, *Health Promotion International* 2012; 27(2):230-237.
- [49] Vermeer WM, Steenhuis IHM, Leeuwis FH, Heymans MW, Seidell JC, Small portion sizes in worksite cafeterias : do they help consumers to reduce their food intake ?, *International Journal of Obesity* (2011) 35, 1200-1207
- [50] Van Dongen JM, Proper KI, Van Wier MF, Van der Beek AJ, Bongers PM, Van Mechelen W, Van Tulder MW. Systematic review on the financial return of worksite promotion programmes aimed at improving nutrition and/or increasing physical activity, *Obesity Reviews* 2011, 12:1031-1049
- [51] Obesity : the prevention, identification, assessment and management of overweight and obesity in adults and children. NICE Clinical guidelines No 43, Centre for public health

excellence at NICE (UK), National Collaborating Centre for primary care (UK), London : NICE (UK) ; December 2006

[52] Hawkins SC, Osborne A, Finlay IG, Alagaratnam S, Edmond JR, Welbourn R, Paid work increases and state benefic claims decrease after bariatric surgery, *Obesity Surgery*, 2007, 17 : 434-437

[53] Lallement M, *Le travail : une sociologie contemporaine*, Folio essais, 2007.

[54] Ancelle T, *Statistique – Epidémiologie*, Paris, 2006, Editions Maloine, Collection Sciences Fondamentales, 2<sup>ème</sup> édition, 300 pp.

[55] Tishler C, Staats Reiss N, Roux-en-Y Gastric Bypass May Not increase patients' return to work, *Arch Surg* 2008, 143 (10) : 1024-5.

[56] Livingston EH, Roux-en-Y gastric bypass may not increase patients' return to work – reply, *Arch Surg* 2008 ;143(10) :1025.

[57] Lhuillier D, Litim M, *Le rapport santé-travail en psychologie du travail*, Mouvements, 2009/2, n°58, 85-96.

[58] Carton M, Santin G, Geoffroy-Perez B, Chanut A, Contribution des variables annexes au codage des libellés de profession par le logiciel Sicore, note Insee du 19 juillet 2007, n°1777/DG75-F420.

[59] Davezies P, Enjeux, difficultés et modalités de l'expression sur le travail : point de vue de la clinique médicale du travail, *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé* [En ligne], 14-2, 2012.

[60] Fernandez G, *Soigner le travail : itinéraires d'un médecin du travail*, Editions Eres, Paris 2009.

[61] Muller M, Mairiaux P, *Promotion de la santé en milieu de travail : modèles et pratiques*, Santé Publique, 2008/hs, Vol. 20, 161-169

[62] Pierre J, *Le recours au sport chez Adidas : effet des discours et pratiques managériales sur l'implication des cadres*, *Staps* 2006/4, n°74, 69-84.

[63] Daniellou F, *Le travail des prescriptions, conférence inaugurale. Actes du XXXVII congrès de la SELF*, Aix-en-Provence, 2002.

[64] Mediouni Z., *Maladies chroniques et travail. Réunion intersociétés de médecine du travail d'Île de France*, Paris, 8 décembre 2010, Documents pour le médecin du travail N°126, 2ème trimestre 2011, 289-295.

[65] Davezies P, Charbotel B, *Pré-enquête sur les accidents de la route dans le cadre du travail. Préparation d'une enquête épidémiologique (rapport n°0501) INRETS, UMRESTTE.*

- [66] Cru D., Les règles de métier in Dejours C : Plaisir et souffrance au travail, Orsay, Editions de l'AOCIP 1988, 29-50.
- [67] Devaux A, Huez D, Transports et postes de sécurité : approche critique des réglementations. Médecine du travail et/ou médecine d'expertise, Les cahiers SMT N°22, novembre 2007, 29-32
- [68] Karasek R, Brisson C, Kawakami N, Houtman I, Bongers P, Amick B, The Job Content Questionnaire (JCQ): An Instrument for Internationally Comparative Assessments of Psychosocial Job Characteristics, Journal of Occupational Health Psychology, 1998, 3(4) : 322-355
- [69] Kacenenbogen N, La gestion du poids en médecine générale, Rev Med Brux, 2006 ; 27 : S 361-71.
- [70] Bachet D, Des pratiques professionnelles sous tension : l'examen clinique des salariés en médecine du travail, Actes de la recherche en sciences sociales, 2011/3 n°188, pp. 54-69.
- [71] Davezies P, L'aptitude médicale dans le système français de santé au travail : origine, interrogations et débats, Médecine du travail & ergonomie, Volume XLIV, 2007, 73-82.
- [72] Veil C, Vulnérabilités au travail : naissance et actualité de la psychopathologie au travail, Editions Eres, Paris 2012.

## LISTE DES FIGURES

---

<b>Figure 1</b> : <i>Flow chart</i>	21
<b>Figure 2</b> : Pyramide des âges	21
<b>Figure 3</b> : Evolution de la proportion de femmes et d'hommes en activité professionnelle ou non, en fonction de leur date de suivi post-chirurgical.	24
<b>Figure 4</b> : Catégories socioprofessionnelles des femmes avant, après chirurgie et dans les Pays de la Loire.	26
<b>Figure 5</b> : Catégories socioprofessionnelles des hommes avant, après la chirurgie et dans les Pays de la Loire.	27
<b>Figure 6</b> : Vingt premières professions exercées par les femmes, avant et après chirurgie bariatrique (code PCS 2003)	28
<b>Figure 7</b> : Situation des patientes sans emploi	31
<b>Figure 8</b> : Situation des patients hommes sans emploi	31
<b>Figure 9</b> : Evolution de la situation des personnes sans emploi en fonction de leur date de suivi post-opératoire	32
<b>Figure 10</b> : Evolution du sentiment de discrimination au travail en raison du poids avant et après la chirurgie bariatrique	33
<b>Figure 11</b> : Effectif de patients par fréquence de survenue des malaises	37
<b>Figure 12</b> : Proportion et effectif de patients ayant ou non des malaises en fonction de leur date de suivi post-chirurgical.	38
<b>Figure 13</b> : Proportion et effectif de patients ayant ou non des selles invalidantes et fréquentes en fonction de leur date de suivi post-chirurgical.	40
<b>Figure 14</b> : Evolution du taux de chômeurs dans les Pays de la Loire et en France métropolitaine entre 2005 et 2012. Données de l'Insee ( <a href="http://www.insee.fr">www.insee.fr</a> )	44

## LISTE DES TABLEAUX

---

<b>Tableau I</b> - Indications de la chirurgie bariatrique	13
<b>Tableau II</b> : Description de la population	22
<b>Tableau III</b> : Evolution de la proportion d'actifs occupés avant et après chirurgie	23
<b>Tableau IV</b> : Evolution du nombre de femmes et d'hommes en emploi au moment de la visite de suivi post-chirurgical	25
<b>Tableau V</b> : Catégories socioprofessionnelles des femmes avant et après chirurgie	26
<b>Tableau VI</b> : Catégories socioprofessionnelles des hommes avant et après chirurgie.	27
<b>Tableau VII</b> : Contrats de travail	29
<b>Tableau VIII</b> : Contrats de travail comparés aux données Insee nationales 2011	29
<b>Tableau IX</b> : Effectifs des personnes sans emploi avant et après chirurgie	30
<b>Tableau X</b> : Effectifs des personnes sans emploi en fonction de la date de visite post-chirurgicale	30
<b>Tableau XI</b> : Sentiment de discrimination au travail sur le poids chez les patients occupant un emploi	33
<b>Tableau XII</b> : Fractionnement alimentaire après chirurgie chez les patients avec ou sans emploi	34
<b>Tableau XIII</b> : Présence de difficultés au fractionnement alimentaire après chirurgie	35
<b>Tableau XIV</b> : Pratique déclarée d'une activité physique quotidienne après chirurgie	36
<b>Tableau XV</b> : Présence de difficultés à pratiquer l'activité physique recommandée après chirurgie	36
<b>Tableau XVI</b> : Proportion de patients rapportant des malaises après chirurgie.	37
<b>Tableau XVII</b> : Patients rapportant des selles fréquentes invalidantes après chirurgie	39
<b>Tableau XVIII</b> : Abord des difficultés professionnelles liées à l'obésité avec le médecin du travail	41
<b>Tableau XIX</b> : Aménagement du poste ou du temps de travail avant et après chirurgie bariatrique.	42
<b>Tableau XX</b> : Reconnaissance de la qualité de travailleur handicapé.	41



## TABLE DES MATIERES

---

<b>Remerciements</b>	<b>6</b>
<b>Liste des abréviations</b>	<b>9</b>
<b>Plan</b>	<b>11</b>
<b>Introduction</b>	<b>12</b>
Place de la chirurgie bariatrique dans le traitement de l'obésité	13
Travail et obésité	15
Travail et chirurgie bariatrique	16
<b>Patients et méthodes</b>	<b>18</b>
Critères d'inclusion et d'exclusion	18
Auto-questionnaire	18
Données anthropométriques et biologiques	19
Saisie des données	19
Analyses statistiques	20
<b>Résultats</b>	<b>21</b>
Emploi	22
Catégories socioprofessionnelles	23
Principales professions exercées par les patients opérés	26
Contrats de travail	27
Sans emploi	29
Devenir des patients occupant un emploi à M0	30
Sentiment de discrimination sur le poids au travail	33
Fractionnement alimentaire	34
Activité physique	35
Malaises	37
Selles fréquentes et invalidantes	38
Abord des difficultés professionnelles liées à l'obésité avec le médecin du travail	40
Aménagements du poste ou du temps de travail	41
Reconnaissance de la qualité de travailleur handicapé (RQTH)	41

<b>Discussion</b>	<b>43</b>
Répercussions sur l'activité professionnelle de la chirurgie bariatrique	47
Place du médecin du travail dans la prise en charge du patient opéré de chirurgie bariatrique	50
<b>Conclusion</b>	<b>56</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>57</b>
<b>Liste des figures</b>	<b>63</b>
<b>Liste des tableaux</b>	<b>64</b>
<b>Table des matières</b>	<b>65</b>
<b>Documents annexes</b>	<b>67</b>
Annexe 1 : Schémas des principales techniques de chirurgie bariatrique	68
Annexe 2 : Questionnaire proposé aux patients.	70

## DOCUMENTS ANNEXES

---

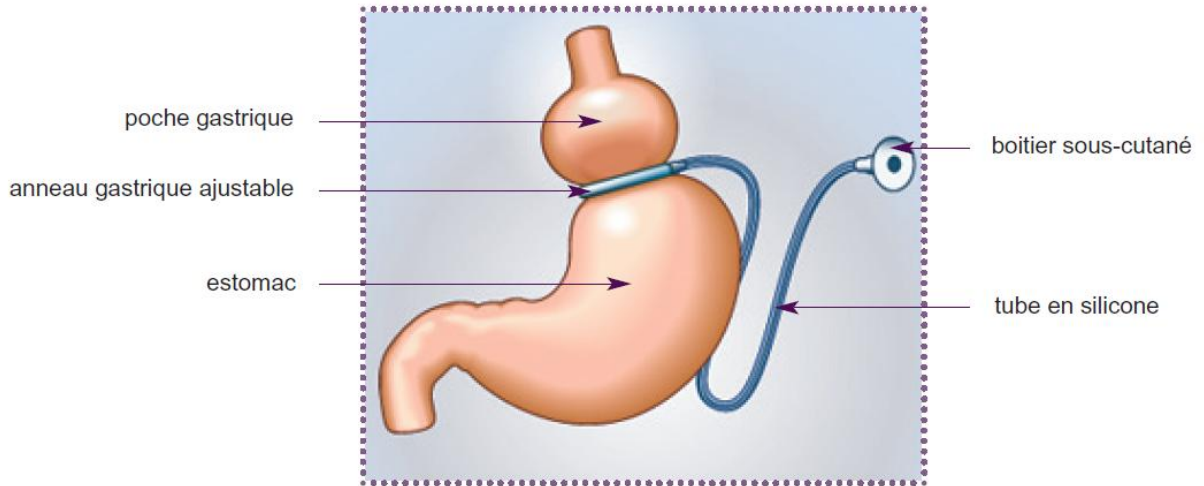
<b>Annexe 1</b> : Schémas des principales techniques de chirurgie bariatrique	68
<b>Annexe 2</b> : Questionnaire proposé aux patients.	70

**Annexe 1 : Schémas des principales techniques de chirurgie bariatrique**  
(d'après les fiches techniques de la HAS)

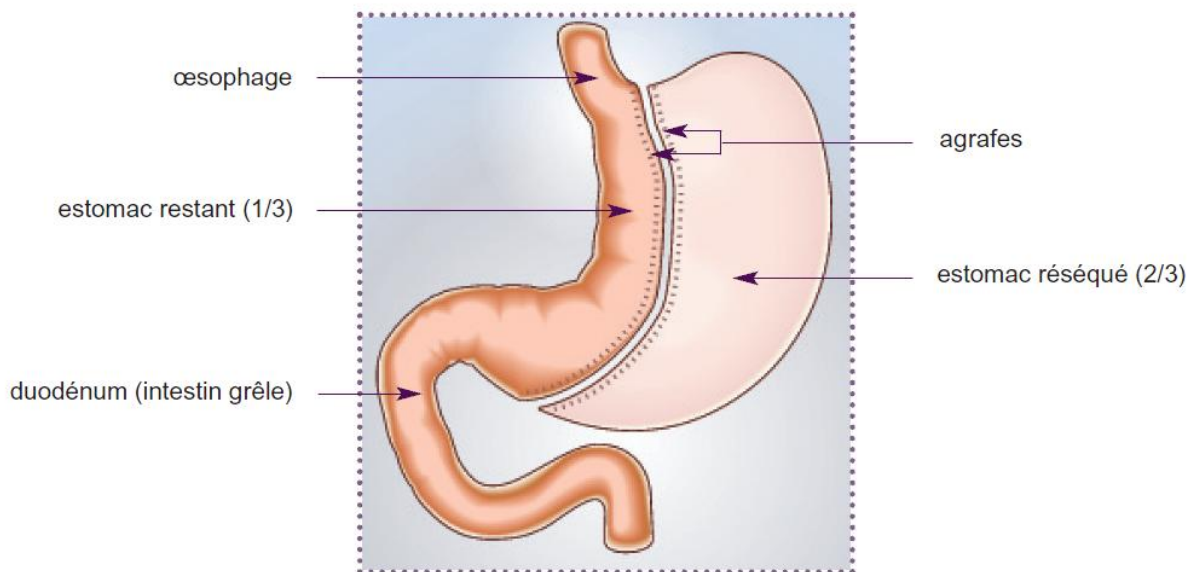
---

**A – Techniques restrictives pures :**

**Anneau gastrique ajustable**

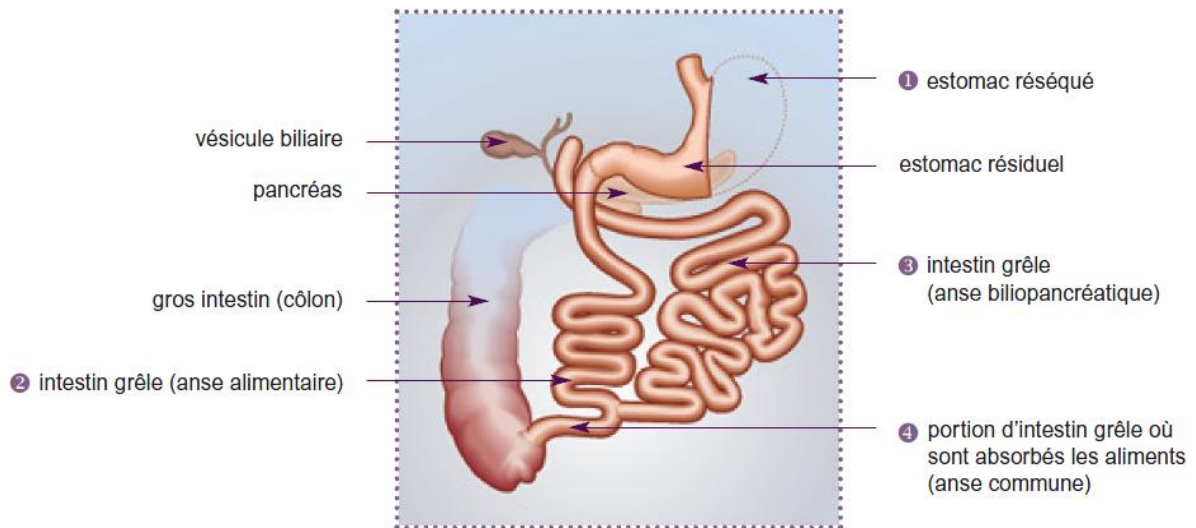


**Gastrectomie longitudinale (*Sleeve Gastrectomy*)**



## B – Technique malabsortive

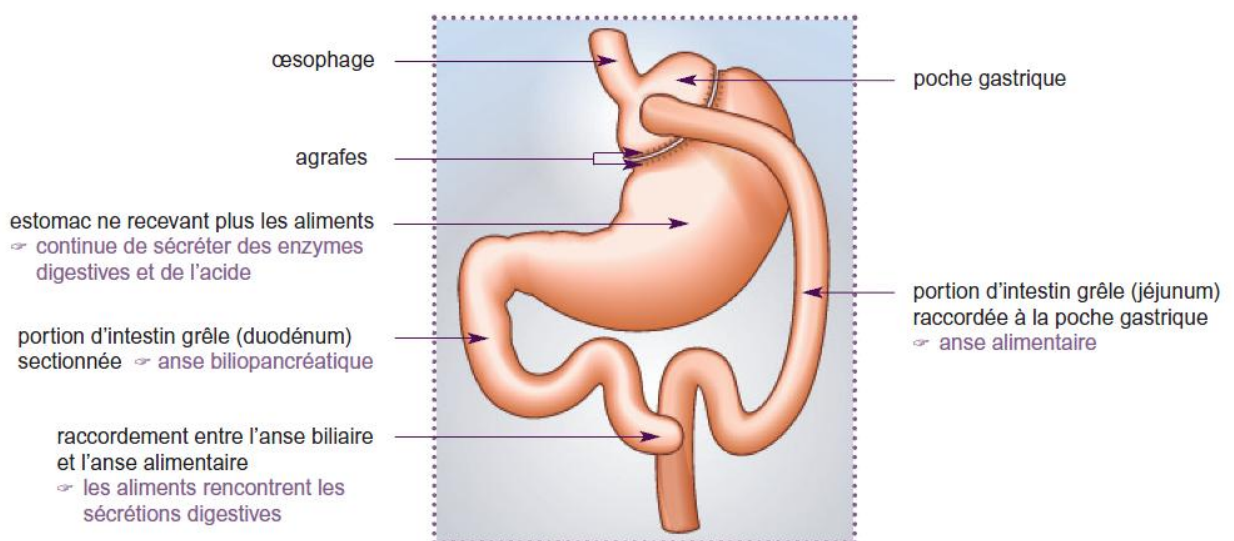
### Dérivation biliopancréatique avec switch duodénal (*Duodenal Switch*)



NB : La résection gastrique est en pratique moins importante que figurée sur ce schéma, ce qui fait du *Duodenal Switch* une technique malabsortive pure.

## C – Technique mixte (restrictive et malabsortive)

### By-pass gastrique



## Annexe 2 : Questionnaire proposé aux patients.

---

Date de remplissage : |\_|\_| / |\_|\_| / 12|01|11 |

Date de la visite : M \_\_\_\_

ETIQUETTE PATIENT

### ***Vous et votre activité professionnelle***

Dans le cadre d'un travail de recherche et de thèse en médecine du travail, nous souhaitons en savoir plus sur l'impact de la chirurgie bariatrique (*by pass, duodenal switch, anneau gastrique, sleeve gastrectomy...*) sur votre activité professionnelle.

Nous vous proposons d'y participer en remplissant le questionnaire suivant.

- AUCUNE information ne sera transmise à votre employeur.
- Les données de ce questionnaire seront CONFIDENTIELLES
- Votre nom ne figurera pas dans les articles scientifiques et la thèse faite à partir de ce travail.

Nous vous remercions pour le temps que vous consacrerez à remplir ce questionnaire.

*Docteur Agnès Sallé, praticien hospitalier, endocrinologie et nutrition  
Quentin Durand-Moreau, interne de médecine du travail*

#### **CONSENTEMENT**

Je, soussigné (*nom et prénom*) \_\_\_\_\_  
ai compris l'enjeu de ce travail. J'accepte de répondre aux questions suivantes. Aucune de ces informations personnelles ne sera diffusée, notamment à mon employeur.

Le \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_,

Signature

## VOTRE SITUATION PROFESSIONNELLE AU MOMENT DE LA CHIRURGIE

1 – Aviez-vous été reconnu comme Travailleur Handicapé à l'époque ?  OUI  NON

2 - Occupiez-vous un emploi dans le mois précédant votre opération de chirurgie bariatrique ?

OUI → Si oui, passez à la question suivante (numéro 3)

NON → Si non, passez directement à la question n°9

3 – Si oui, vous étiez à l'époque (un seul choix possible)

Agriculteur

Profession intermédiaire

Artisan, commerçant ou chef d'entreprise

Employé

Cadre ou profession intellectuelle supérieure

Ouvrier

4 - Quelle était précisément votre profession à l'époque ? (Exemples : électricien d'entretien de robots, comptable d'assurances, technicien chimiste...)

5 - Quels étaient à l'époque...

Votre contrat	Votre temps de travail	Vos horaires de travail
<input type="checkbox"/> CDI	<input type="checkbox"/> Temps complet	<input type="checkbox"/> Travail de jour
<input type="checkbox"/> CDD	<input type="checkbox"/> Temps partiel	<input type="checkbox"/> Travail de nuit
<input type="checkbox"/> Fonctionnaire	<input type="checkbox"/> Tps partiel thérapeutique	<input type="checkbox"/> Travail posté (2/8 ou 3/8)
<input type="checkbox"/> Intérimaire	<input type="checkbox"/> Choisi	<input type="checkbox"/> Choisi
<input type="checkbox"/> Autres contrats :	<input type="checkbox"/> Imposé	<input type="checkbox"/> Imposé
Précisez → _____		

6 – A l'époque, aviez-vous abordé avec votre médecin du travail vos difficultés professionnelles liées à votre obésité ?  OUI  NON  Je n'ai rencontré aucune difficulté professionnelle liée à mon obésité.

7 – Aviez-vous bénéficié d'aménagements de votre poste ou temps de travail ?

OUI sur demande de mon médecin du travail

OUI sans passer par mon médecin du travail

NON : ça a été demandé par le médecin du travail, mais pas mis en place

NON : ça n'a pas été demandé par le médecin du travail

8 – A l'époque, vous sentiez-vous discriminé au travail en raison de votre poids (cochez une seule case) ?

Oui, franchement

Oui, plutôt

Non, plutôt pas

Non, pas du tout.

Si vous occupiez un emploi au moment de la chirurgie, ne remplissez pas les questions 9 à 11

9 - Si NON (vous n'occupiez pas d'emploi juste avant votre intervention chirurgicale), vous étiez

Au chômage

En retraite

En période de cours ou de formation

En invalidité

En arrêt maladie, congé de longue maladie (CLM) ou congé de longue durée (CLD)

Autre cas de figure : précisez \_\_\_\_\_

10 - Depuis combien de temps étiez-vous dans cette situation à l'époque ? \_\_\_\_\_ mois ou \_\_\_\_\_ ans

11 - Si vous étiez en arrêt maladie, en Congé de Longue Maladie (CLM) ou en invalidité, était-ce en rapport avec votre obésité ?  OUI  NON

## VOTRE SITUATION PROFESSIONNELLE ACTUELLEMENT

12 - Diriez-vous que votre situation professionnelle s'est améliorée ?

- Oui, franchement                       Oui, plutôt                       C'est stable / Il n'y a pas eu de changement  
 Non, plutôt pas                       Non, cela s'est franchement dégradé.

13 - Diriez-vous que vos revenus se sont améliorés ?

- Oui, franchement                       Oui, plutôt                       C'est stable / Il n'y a pas eu de changement  
 Non, plutôt pas                       Non, cela s'est franchement dégradé.

14 - Avez-vous attendu la chirurgie pour rechercher activement un emploi ?

- OUI     NON, je cherchais déjà activement un emploi avant  
 NON, j'avais déjà un emploi  
 NON, je n'étais pas en recherche d'emploi

15 - Êtes-vous reconnu à ce jour travailleur handicapé ?  OUI  NON

16 - Occupez-vous un emploi actuellement ?

- OUI                      → Si oui, passez à la question suivante (numéro 17)  
 NON                      → Si non, passez directement à la question 28

17 - Si oui, vous êtes actuellement :

- Agriculteur     Profession intermédiaire  
 Artisan, commerçant ou chef d'entreprise                       Employé  
 Cadre ou profession intellectuelle supérieure                       Ouvrier

18 - Quelle est précisément votre profession actuelle ? (exemples : électricien d'entretien de robots, comptable d'assurances, technicien chimiste...)

19 - Est-ce exactement le même emploi qu'avant la chirurgie ?

- OUI     NON, j'ai changé de poste  
 NON, j'ai changé d'entreprise

20 - Quels sont actuellement ...

Votre contrat	Votre temps de travail	Vos horaires de travail
<input type="checkbox"/> CDI	<input type="checkbox"/> Temps complet <input type="checkbox"/> Choisi	<input type="checkbox"/> Travail de jour <input type="checkbox"/> Choisi
<input type="checkbox"/> CDD	<input type="checkbox"/> Temps partiel <input type="checkbox"/> Imposé	<input type="checkbox"/> Travail de nuit <input type="checkbox"/> Imposé
<input type="checkbox"/> Fonctionnaire	<input type="checkbox"/> Tps partiel thérapeutique	<input type="checkbox"/> Travail posté (2/8 ou 3/8)
<input type="checkbox"/> Intérimaire		
<input type="checkbox"/> Autres contrats : précisez → _____		

21 - Avez-vous eu des périodes d'arrêt de travail depuis la chirurgie ?  OUI  NON

22 - Si oui, sur quelle durée au total depuis votre opération chirurgicale ? \_\_\_\_\_ mois \_\_\_\_\_ jours.

23 - Avez-vous abordé avec votre médecin du travail vos difficultés professionnelles liées à votre obésité ?

- OUI                       NON                       Je n'ai aucune difficulté professionnelle liée à mon obésité.



24 – Bénéficiez-vous actuellement d'aménagements de votre poste ou temps de travail ?

- OUI sur demande de mon médecin du travail
- OUI sans passer par mon médecin du travail
- NON : ça a été demandé par le médecin du travail, mais pas mis en place
- NON : ça n'a pas été demandé par le médecin du travail

25 – Avez-vous consulté votre médecin du travail depuis votre intervention ?  OUI  NON

26 – Si oui, avez-vous abordé la question de votre chirurgie bariatrique ?  OUI  NON

27 – Actuellement, vous sentez-vous discriminé au travail en raison de votre poids ?

- Oui, franchement
- Oui, plutôt
- Non, plutôt pas
- Non, pas du tout.

*Si vous occupez actuellement un emploi, ne remplissez pas les questions 28 à 31*

28 - Vous n'occupez pas d'emploi actuellement : votre situation est exactement la même que celle le mois précédant la chirurgie :  OUI  NON

29 - Vous êtes...

- Au chômage
- En période de cours ou de formation
- En arrêt maladie, congé de longue maladie (CLM) ou congé de longue durée (CLD)
- Autre cas de figure (précisez : \_\_\_\_\_)
- En retraite
- En invalidité

30 - Depuis combien de temps êtes-vous dans cette situation au total ? \_\_\_\_\_ mois ou \_\_\_\_\_ ans

31 - Si vous êtes en arrêt maladie, en CLM ou en invalidité, est-ce en rapport avec votre obésité ?  OUI  NON

## VOTRE VECU APRES LA CHIRURGIE

### LE FRACTIONNEMENT

---

32 - Réussissez-vous à fractionner votre alimentation en 6 prises par jour ?

- OUI, totalement (6 prises par jour)
- OUI, partiellement (moins de 6 prises par jour)
- NON, pas du tout (trois repas ou moins)

33 - Rencontrez-vous des difficultés pour fractionner ?  OUI  NON

34 - Si oui, quelles sont les difficultés que vous rencontrez et qui font obstacle à ce fractionnement ?

- Des difficultés d'organisation (par exemple : je ne pense pas à prendre de collation, je ne prends pas le temps)
- Des difficultés d'ordre professionnel (par exemple : je n'ai pas le droit de manger sur mon lieu de travail)
- Des difficultés d'ordre social (par exemple : ça me gêne vis-à-vis des autres)
- Autres difficultés : précisez \_\_\_\_\_

35 - Avez-vous sollicité votre médecin du travail en cas de difficultés alimentaires sur votre lieu de travail ?

- OUI
- NON
- Je n'ai pas de difficultés sur mon lieu de travail pour fractionner

36 – Pensez-vous qu'il est important de fractionner votre alimentation ?  OUI  NON

## L'ACTIVITE PHYSIQUE

---

37 - Avez-vous réussi à intégrer l'activité physique dans votre quotidien (30 minutes par jour) ?

- OUI, totalement                       OUI, partiellement                       NON, pas du tout

38 - Rencontrez-vous des difficultés à pratiquer l'activité physique recommandée ?  OUI  NON

39 - Quelles sont les raisons qui vous empêchent de pratiquer l'activité physique recommandée ?

- Des motifs d'ordre personnel (par ex. : je n'ai tout simplement pas envie)  
 Des motifs d'ordre professionnel (mes horaires ne me le permettent pas, je suis trop fatigué(e) en rentrant...)  
 Des motifs d'ordre familial (je dois m'occuper de mes enfants, de tenir la maison...)  
 D'autres motifs : précisez \_\_\_\_\_

## LES COMPLICATIONS

---

40 - Faites-vous des malaises depuis la chirurgie ?  OUI  NON

41 - Si oui : à quelle fréquence ?

- Moins d'une fois par mois                       Entre une fois par mois et une fois par semaine  
 Entre 1 et 3 fois par semaine                       Plus de 4 fois par semaine

42 - Ces malaises ont-ils des conséquences sur votre activité professionnelle

- OUI, précisez lesquelles : \_\_\_\_\_  
 NON

43 - Avez-vous des selles fréquentes invalidantes ?  OUI  NON

44 - Si oui : à quelle fréquence :

- Moins de 3 par jour                       Entre 3 et 6 par jour  
 Entre 7 et 10 par jour                       Plus de 10 par jour

45 - Cela a-t-il des conséquences sur votre activité professionnelle

- OUI, précisez lesquelles : \_\_\_\_\_  
 NON

46 - Avez-vous subi une ou plusieurs réinterventions ?

- OUI, car il y a eu des complications  
 OUI, car on a fait une opération en 2 temps (p. ex. : passage d'une sleeve gastrectomy à un duodenal switch)  
 OUI, pour des raisons esthétiques  
 NON

---

*Vous êtes arrivé(e) au terme de ce questionnaire.  
Nous vous remercions pour le temps que vous y avez consacré et pour l'aide que vous nous apportez.*

---

PERMIS D'IMPRIMER

**THÈSE DE Monsieur DURAND-MOREAU  
Quentin**

**Vu, le Directeur de thèse**



**Vu, le Président du jury de thèse**



**Vu, le Doyen de la  
Faculté de Médecine  
d'ANGERS**



Professeur I. RICHARD



**Vu et permis d'imprimer**



**RESUME**

Introduction : Les études ayant documenté les liens entre chirurgie bariatrique et activité professionnelle montrent une augmentation de la proportion d'actifs occupés après chirurgie, mais portent sur de faibles effectifs. Nous avons voulu préciser l'évolution de la proportion de patients en emploi après chirurgie, investiguer les difficultés professionnelles et le rôle du médecin du travail dans la prise en charge des patients opérés. Matériels et méthodes : Nous avons mené une étude transversale en 2012 chez les patients suivis annuellement au CHU d'Angers après une chirurgie bariatrique (by-pass gastrique, anneau gastrique, sleeve gastrectomy ou duodenal switch). L' auto-questionnaire portait sur la situation professionnelle, l'observance des consignes post-chirurgicales, les complications et le recours au médecin du travail. Résultats : 803 questionnaires ont été exploités. La proportion d'actifs occupés était la même avant et après chirurgie (64,4 % vs 64,7 % ;  $p = 0,94$ ). Les patients en emploi étaient moins nombreux à déclarer une activité physique de 30 minutes quotidienne (30,6 % vs. 41,0 % ;  $p = 0,02$ ). Parmi les 507 personnes en emploi après l'intervention, 40 (7,9 %) présentaient des selles fréquentes invalidantes en milieu professionnel ; 283 (55,8 %) ont consulté leur médecin du travail. Conclusion : Notre étude vient nuancer les travaux antérieurement menés en montrant une stabilité de la proportion d'actifs occupés. En proposant des aménagements de poste, le médecin du travail devrait contribuer à ce que l'activité professionnelle ne soit pas une contrainte pour le choix du type d'intervention chirurgicale.

**MOTS-CLES**

Chirurgie Bariatrique

Obésité

Activité Professionnelle

Emploi

Travailleur Handicapé

Réseau de soin

**FORMAT**

Mémoire

Article<sup>1</sup> :  à soumettre  soumis  accepté pour publication  publié

suivi par : Dr Agnès SALLE

Rapport-gratuit.com

LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES



<sup>1</sup> statut au moment de la soutenance