

# Chirurgie bariatrique: place de la gastrectomie en manchon (sleeve gastrectomy) en 2022

Dr SÉRGIO GASPAR-FIGUEIREDO<sup>a</sup>, Dre STYLIANI MANTZIARI, PD MERC<sup>a</sup>, Pr MICHEL SUTER, FACS<sup>a,b</sup> et Dr THEODOROS THOMOPOULOS, FACS<sup>a</sup>

Rev Med Suisse 2022; 18: 531-4 | DOI : 10.53738/REVMED.2022.18.774.531

Deux procédures principales dominent actuellement la chirurgie bariatrique: la gastrectomie en manchon (ou sleeve gastrectomy) et le bypass gastrique. La première, la plus pratiquée dans le monde, est techniquement plus simple. Elle donne des résultats légèrement inférieurs à ceux du bypass gastrique, avec une morbidité aussi légèrement inférieure. Son irréversibilité et la fréquence du reflux gastro-œsophagien postopératoire représentent des facteurs limitants. Pour cette raison, le bypass gastrique reste en Suisse l'intervention de choix grâce à ses bons résultats pondéraux et métaboliques à long terme. En 2022, la gastrectomie en manchon est aussi une option importante dans l'arsenal bariatrique, avec quelques indications spécifiques.

## Bariatric surgery: role of sleeve gastrectomy in 2022

*Two main procedures currently dominate the panel of bariatric interventions. Sleeve gastrectomy is technically easier and the most widely performed in the world. It shows slightly inferior results and is also associated with a slightly lower morbidity compared to gastric bypass. This is counterbalanced by its irreversibility and a high prevalence of postoperative gastro-esophageal reflux. For this reason, gastric bypass remains the dominant procedure in Switzerland, thanks to its good long-term weight and metabolic results. Sleeve gastrectomy is also an important option in bariatric surgery, with some specific indications.*

## INTRODUCTION

L'obésité est un problème de santé publique dont l'incidence a presque triplé depuis 1975. En 2016, 1,9 milliard de personnes étaient en surpoids (IMC = 25-30 kg/m<sup>2</sup>), dont 650 millions avec obésité (IMC > 30 kg/m<sup>2</sup>), correspondant à 39 et 13% respectivement de la population adulte mondiale. Cette maladie systémique est responsable du développement de nombreuses comorbidités, dont le diabète de type 2 (DT2), la dyslipidémie, l'hypertension artérielle, les apnées du sommeil, pour n'en citer que quelques-unes, ainsi que plusieurs types de cancers.<sup>1</sup>

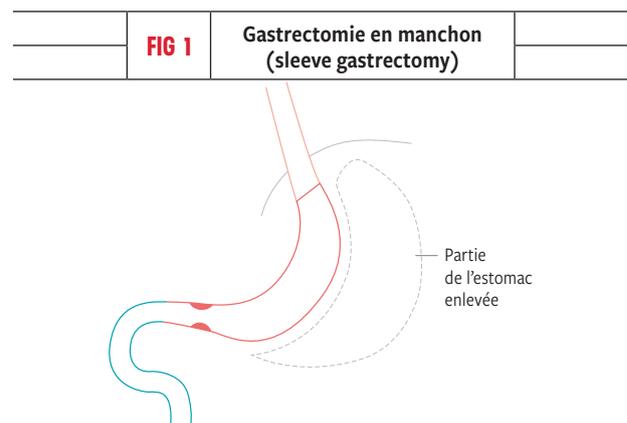
Au vu de l'échec quasi constant des traitements conservateurs, la chirurgie bariatrique est devenue la pierre angulaire du traitement de l'obésité sévère. Plusieurs interventions

chirurgicales bariatriques et métaboliques sont à disposition, avec une constante évolution des techniques et des indications. Par exemple, l'anneau gastrique, qui était l'une des chirurgies les plus pratiquées au début des années 2000, est aujourd'hui quasiment abandonné au vu des résultats pondéraux suboptimaux et des nombreuses complications à long terme. Actuellement, les opérations bariatriques les plus courantes sont la gastrectomie en manchon (ou SG (Sleeve Gastrectomy)) et le bypass gastrique (BG) avec anse en Y de Roux. Alors qu'en Suisse le BG reste l'intervention la plus courante, la SG est la plus pratiquée au niveau mondial.<sup>2</sup>

Les deux interventions se font par laparoscopie et nécessitent une courte hospitalisation. Techniquement, la SG est réalisée avec la création d'un manchon gastrique par agrafage linéaire après calibrage de son diamètre, avec résection d'une grande portion de l'estomac, ce qui la rend irréversible. Le circuit intestinal est préservé (figure 1). Pour le BG, une poche gastrique de petite taille est créée par agrafage, puis on procède à une dérivation intestinale avec une anse en Y de Roux. Cette intervention est réversible en cas de nécessité (figure 2).

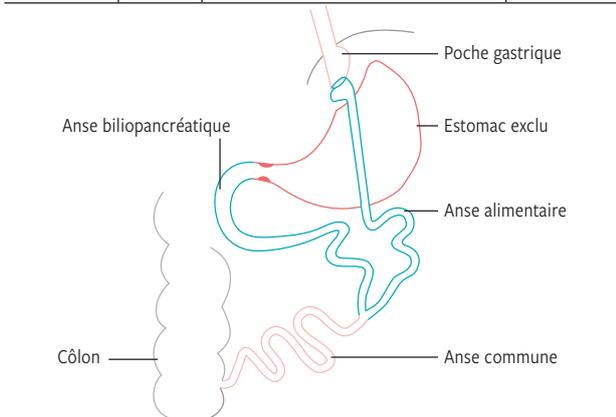
Il est important de préciser que, quelle que soit la procédure choisie, toutes les interventions bariatriques nécessitent un suivi clinique et biologique régulier et à vie en raison des différentes carences en micronutriments qu'elles peuvent entraîner et qui doivent être substitués. Selon les directives en vigueur, ce suivi doit se faire en milieu bariatrique spécialisé.<sup>2</sup>

L'objectif de cet article est de présenter l'évidence scientifique actuelle concernant les indications, les résultats pondéraux et



<sup>a</sup>Service de chirurgie viscérale, Centre hospitalier universitaire vaudois, 1011 Lausanne, <sup>b</sup>Service de chirurgie, Hôpital Riviera-Chablais, 1847 Rennaz  
sergio.gaspar@chuv.ch | styliani.mantziari@chuv.ch | michelsuter@netplus.ch | theodoros.thomopoulos@chuv.ch

**FIG 2 Montage du bypass gastrique de Roux-en-Y**



métaboliques de la SG, et sa place en chirurgie bariatrique courante en comparaison avec le gold standard qu'est le BG.

**SG VERSUS BG: QUE SAIT-ON EN 2022?**

**Évolution pondérale**

Deux études cliniques randomisées, publiées en 2018, l'essai suisse SM-BOSS et l'essai finlandais SLEEVEPASS, n'ont pas montré de claire supériorité statistique de l'une ou l'autre intervention concernant la perte de poids.<sup>3,4</sup> Le SLEEVEPASS Trial a montré une perte de 49% du poids excessif (PPE) pour la SG et de 57% pour le BG après 5 années de suivi (p = 0,54). Le SM-BOSS Trial, de son côté, a présenté des résultats également similaires entre les 2 types d'intervention à 5 ans (p = 0,22). Plus récemment, cependant, une analyse conjointe de ces deux études montrait un bénéfice significatif de PPE de 7% à 5 ans en faveur du BG (p < 0,001).<sup>5</sup>

Concernant l'évolution pondérale à long terme (> 10 ans), Duvoisin et coll., dans une large série prospective de BG, ont rapporté une perte moyenne de 65% du PPE correspondant à 28,6% du poids total à 10 ans.<sup>6</sup> Felsenreich et coll., dans une des rares séries de SG avec des résultats à long terme, ont montré à 10 ans un PPE de 54% et une perte de poids total moyenne de 26%.<sup>7</sup> Néanmoins, parmi les patients de cette dernière cohorte, la moitié a nécessité une conversion en BG pour reflux sévère ou reprise pondérale. La conclusion des auteurs était que la SG est efficace à long terme, mais au prix d'un taux de conversion élevé. Il est probable que les strictes et minutieuses sélection et préparation des patients en préopératoire jouent un rôle déterminant dans les résultats.

En résumé, à 5 ans, la puissance de la plupart des études est insuffisante pour montrer une différence significative entre les deux interventions, mais on retrouve une tendance en faveur du BG.

**Comorbidités liées à l'obésité (tableau 1)**

**Diabète de type 2**

Le lien entre l'obésité et le développement d'un DT2 a depuis longtemps été démontré. Selon les recommandations de l'OMS, la perte de poids est l'un des piliers de sa prise en charge.<sup>8,9</sup>

Une méta-analyse de 28 articles publiée en 2020 avec un suivi de 1018 patients (490 pour SG et 528 pour BG) a montré un taux de rémission supérieur en faveur du BG par rapport à la SG à 3 ans (p = 0,02; OR 0,68) et à 5 ans (p = 0,03; OR 0,63).<sup>10</sup>

Individuellement, les études SM-BOSS et SLEEVEPASS, dans leurs résultats à 5 ans, mettent également en évidence une amélioration ou résolution du diabète dans 75% des cas après BG versus 76,9 après SG (SM-BOSS) et 45 versus 36% respectivement (SLEEVEPASS), mais sans différence significative entre les 2 groupes.<sup>3,4</sup>

En plus de la perte pondérale qu'elle entraîne, la chirurgie bariatrique et métabolique a des effets directs ou indirects sur le métabolisme du glucose, dont les détails vont bien au-delà du propos de cet article. On trouve parmi ces derniers la réduction de la résistance à l'insuline, ainsi que la modification de l'expression de certaines hormones digestives (comme le GLP-1 (Glucagon-like Peptide-1), le PYY (peptide YY), la gréline, etc.) et du microbiote.<sup>11</sup>

**Dyslipidémie**

En ce qui concerne les effets sur le profil lipidique, le BG est aussi plus efficace que la SG. Une étude récente rétrospective de 2017 a notamment montré que, sur un suivi de 18 mois, le BG s'accompagnait d'une plus grande baisse (p < 0,001) du cholestérol LDL (Low Density Lipoprotein) et des triglycérides, alors que le cholestérol HDL (High Density Lipoprotein) restait statistiquement le même dans les 2 groupes (p = 0,64).<sup>12</sup> Une méta-analyse de 2020 ne montre pas de différence, à 3 ans, entre les 2 groupes pour la rémission globale du cholestérol ou cholestérol LDL, mais celle-ci tend à apparaître à 5 ans

**TABLEAU 1 Comparaison du bypass gastrique et de la gastrectomie en manchon**

	Bypass gastrique de Roux-en-Y	Gastrectomie en manchon
<b>Comparaison des principaux résultats</b>		
BG: bypass gastrique de Roux-en-Y; DT2: diabète de type 2; PPE: perte de poids excessif; RGO: reflux gastro-œsophagien; SG: gastrectomie en manchon.		
<b>PPE (poids au-dessus de 25 kg/m<sup>2</sup>)</b>		
• À 5 ans (randomisé)	57-68%	49-62%
• À long terme (cohortes)	10 ans: 65%	10 ans: 54%
• Reprise de poids (entre nadir et follow-up)	À 10 ans: 25,7%	À 10 ans: 59%
<b>Maladies systémiques à 5 ans</b>		
• DT2 (amélioration/rémission)	45-75%	36-76%
• Dyslipidémie (taux de rémission)	33-40%	20-29%
• Hypertension (taux de rémission)	70%	62,5%
• RGO (± œsophage de Barrett)	< 20%	57-79%
<b>Complication précoce majeure</b>		
• Hémorragie	2,5%	6%
<b>Complication tardive majeure</b>		
• Hernie interne avec reprise au bloc opératoire	9-17%	Non applicable
• Conversion de SG en BG	Non applicable	9-50%

(OR 0,3). On peut donc se demander si un suivi d'au moins 5 à 10 ans n'est pas nécessaire pour évaluer l'évolution de la dyslipidémie dans les futures études.<sup>10</sup>

Hypertension

Le lien entre obésité et hypertension a été suggéré dans les années 60 par l'étude FRAMINGHAM, avec un lien physiopathologique qui a été démontré dans les années 80.<sup>13</sup> Ainsi, la perte de poids mène fréquemment à une rémission de l'hypertension sans qu'une différence statistique entre la SG (62,5% à 5 ans) et le BG (70% à 5 ans) apparaisse dans le SM-BOSS ou le SLEEVEPASS.<sup>3,4</sup>

La même méta-analyse citée précédemment montre qu'une différence significative apparaît non pas à 3 ans mais à 5 ans en faveur du BG. Il sera intéressant d'étudier, avec les futures études à long terme (> 5 ans), si la différence tend à se creuser ou non.<sup>3,4,6,10</sup>

Reflux gastro-œsophagien

Le RGO (reflux gastro-œsophagien) est une maladie précancérogène sous-évaluée cliniquement, dont la physiopathologie est péjorée par rapport aux sujets sans surpoids. En 2004 déjà, l'étude de Suter et coll. a démontré le manque de corrélation entre la symptomatologie et la positivité des examens objectifs avec à peine 35% des patients qui étaient symptomatiques avant une chirurgie bariatrique alors que 73% présentaient une exposition acide anormalement élevée et 31% une œsophagite. Par conséquent, le diagnostic d'un RGO avant une chirurgie bariatrique est fondamental, car il jouera un rôle primordial dans le choix de la technique chirurgicale proposée.<sup>14-16</sup>

En effet, ici, les 2 interventions diffèrent clairement. Qu'il s'agisse des études randomisées précitées ou d'autres études de cohorte, toutes s'accordent à dire que la SG, malgré la perte de poids, péjore la symptomatologie ou présente un haut taux de RGO de novo (19,4%). On retrouvera 57 à 79% des patients après SG qui présentent des symptômes de RGO et au moins 17% qui ont déjà un œsophage de Barrett avec un suivi à 10 ans. Le RGO associé à une reprise de poids est la cause principale de conversion de SG en BG, allant de 9 à 50% dans les SM-BOSS et le SLEEVEPASS et à 49,1% dans une cohorte multicentrique (53 patients) sur 15 ans de Felsenreich et coll. L'explication principale réside dans le fait que la SG crée un manchon à haute pression et est par ce biais une intervention refluxogène. Le RGO léger est considéré comme une contre-indication relative à une SG, le reflux sévère une contre-indication absolue. Le BG est en soi une opération antireflux, son effet étant expliqué par la baisse de la taille de la poche gastrique qui diminue la production acide et par le montage en Y qui réduit également le reflux biliaire.<sup>3,4,17-20</sup>

**PLACE DE LA SG EN CHIRURGIE BARIATRIQUE**  
**Indications à la SG**

Chirurgie en deux temps

La SG peut constituer la première étape d'une dérivation biliopancréatique avec switch duodénal (BPD/DS) (figure 3). Cette intervention bariatrique est réservée aux patients avec une obésité morbide sévère (IMC > 50-60 kg/m<sup>2</sup>) et est la plus efficace tant au niveau de la perte de poids que de la

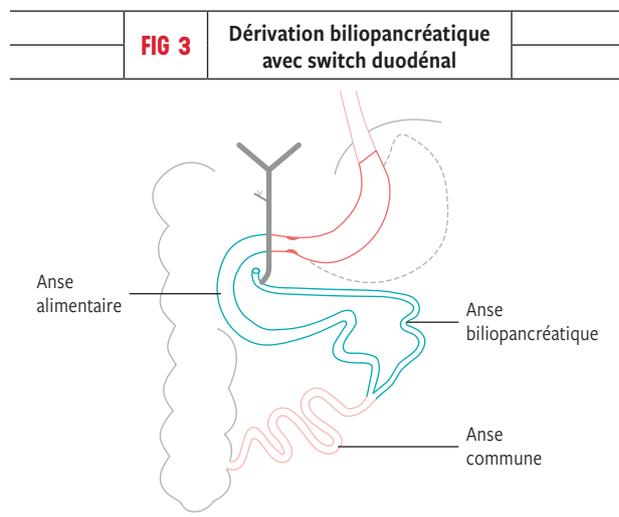
résolution des comorbidités systémiques, notamment le DT2 en raison de son effet hypoabsorptif. Le principe est de réaliser une SG dans un premier temps afin d'obtenir une perte pondérale, qui rend la deuxième étape de la chirurgie moins risquée, en maintenant l'efficacité à long terme. Malgré le succès avéré de cette stratégie, les effets secondaires de la chirurgie hypoabsorptive, qui persistent à long terme avec un transit accéléré, diarrhéique, voire stéatorrhéique, avec des aliments mal digérés, et les forts risques de carences vitaminiques et minérales, ainsi que le risque de malnutrition protéique, nécessitent un suivi spécialisé encore plus rapproché.<sup>21,22</sup>

Patients à haut risque anesthésiologique (prégreffe) ou chirurgical (multiples antécédents de chirurgie abdominale)

L'obésité morbide est actuellement une contre-indication relative à une transplantation en raison de complications postopératoires, pertes de greffon, facteurs de risque cardiovasculaire et décès.<sup>23</sup> La chirurgie bariatrique peut, dans certains cas, servir de pont pour entrer en liste d'attente. Il n'y a actuellement pas de directives claires sur le choix de la technique. Il y a une grande variété dans le choix, mais on retrouve par exemple facilement la SG comme intervention préférée avant une transplantation hépatique, car elle ne perd pas l'abord endoscopique. Pour la transplantation rénale, certains considèrent aussi la SG comme la technique de choix en raison de l'absence de risque d'hyperoxalurie, qui peut aggraver l'insuffisance rénale ou prêter à la fonction à long terme du greffon, mais les avis ne sont pas unanimes. Dans tous les cas, le dosage du traitement immunosuppresseur après transplantation doit être adapté et contrôlé.<sup>24-26</sup>

RGO préalable

La présence d'un RGO préopératoire est souvent un élément décisif quant au choix de la procédure bariatrique. Son diagnostic clinique ou paraclinique (OGD (œso-gastro-duodénoscopie), pH-métrie) est une contre-indication à la SG, car cette procédure risque d'aggraver un RGO préexistant à moyen et à long termes. Cela pourra mener non seulement à des mauvais résultats fonctionnels pour les patients, mais aussi à des modifications histologiques de métaplasie et finalement de dysplasie et carcinogénèse si un suivi rigoureux à long terme n'est pas assuré.<sup>14,27</sup>



À noter également que dans le cas de la SG, en raison de l'important risque de RGO, les recommandations actuelles suggèrent une endoscopie de contrôle à un an postopératoire, puis tous les 2 à 3 ans.<sup>28</sup>

#### Nécessité de surveillance endoscopique haute à long terme

Le choix d'une SG doit également être pris en compte dans le contexte de la surveillance endoscopique de certaines maladies afin de maintenir une voie d'accès digestive complète. On peut donc préférer la SG, en l'absence de contre-indication, dans les cas où une surveillance endoscopique est indispensable, comme dans certains états précancéreux (syndrome de Lynch ou polyposse adénomateuse familiale). Lorsque seul l'estomac est à risque (maladie de Biermer), on peut aussi réaliser un BG en réséquant l'estomac exclu. Dans tous les cas, la décision finale doit systématiquement être prise à la suite d'une concertation multidisciplinaire.<sup>29</sup>

#### Caractéristiques spécifiques et souhait du patient

Si les deux opérations sont médicalement indiquées/acceptables, le souhait du patient est également à considérer dans les critères du choix de l'intervention finale.

## CONCLUSION

La gastrectomie en manchon ou SG a toujours sa place en 2022. Les résultats à court et à moyen termes sont assez similaires pour la perte de poids et l'amélioration de la plupart des maladies systémiques, bien que le BG ait un avantage démontré

à long terme sur le poids et certains aspects métaboliques. La très forte incidence de RGO, symptomatique ou non, chez la population obèse vient cependant changer cet équilibre, faisant en sorte que les patients qui bénéficieront d'une SG doivent être extrêmement bien sélectionnés afin de diminuer la probabilité d'une chirurgie de conversion. Cette intervention doit également être priorisée dans le contexte prégreffe hépatique et rénale ou chez des patients nécessitant une surveillance endoscopique régulière. En raison du risque de RGO et de l'œsophage de Barrett, une surveillance endoscopique à long terme est indispensable après SG.

**Conflit d'intérêts:** Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêts en relation avec cet article.

### IMPLICATIONS PRATIQUES

- La chirurgie bariatrique est la pierre angulaire pour une perte de poids stable à long terme
- La chirurgie bariatrique permet une rémission fréquente ou au moins une amélioration notamment pour le diabète de type 2, l'hypertension et la dyslipidémie
- La gastrectomie en manchon peut être choisie en première intention en l'absence de reflux gastro-œsophagien objectivable, symptomatique ou non
- La chirurgie bariatrique impose un suivi nutritionnel rapproché à vie

1 World Health Organization. Obesity. Disponible sur : [www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab\\_1](http://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab_1)

2 Swiss Society for the Study of Morbid Obesity and Metabolic Disorders. Page d'accueil. Disponible sur : [www.smob.ch/fr/](http://www.smob.ch/fr/)

3 \*\*Peterli R, Wölnerhanssen BK, Peters T, et al. Effect of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy vs Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass on Weight Loss in Patients with Morbid Obesity: The SM-BOSS Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2018;319:255-65.

4 \*\*Salminen P, Helmiö M, Ovaska J, et al. Effect of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy vs Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass on Weight Loss at 5 Years Among Patients with Morbid Obesity: The SLEEVEPASS Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2018;319:241-54.

5 \*\*Wölnerhanssen BK, Peterli R, Hurme S, et al. Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass Versus Laparoscopic Sleeve Gastrectomy: 5-Year Outcomes of Merged Data from Two Randomized Clinical Trials (SLEEVEPASS and SM-BOSS). *Br J Surg* 2021;108:496-57.

6 \*Duvoisin C, Favre L, Allemann P, et al. Roux-en-Y Gastric Bypass: Ten-Year Results in a Cohort of 658 Patients. *Ann Surg* 2018;268:1019-25.

7 \*Felsenreich DM, Langer FB, Kefurt R, et al. Weight Loss, Weight Regain, and Conversions to Roux-en-Y Gastric Bypass: 10-Year Results of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy. *Surg Obes Relat Dis*

2016;12:1655-62.

8 Felber JP, Golay A. Pathways from Obesity to Diabetes. *Int J Obes* 2002;26:S39-45.

9 World Health Organization. Diabète. Disponible sur : [www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/diabetes](http://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/diabetes)

10 Gu L, Huang X, Li S, et al. A Meta-Analysis of the Medium- and Long-Term Effects of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy and Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass. *BMC Surg* 2020;20:30.

11 Hutch CR, Sandoval D. The Role of GLP-1 in the Metabolic Success of Bariatric Surgery. *Endocrinology* 2017;158:4139-51.

12 Van Osdol AD, Grover BT, Borgert AJ, Kallies KJ, Kothari SN. Impact of Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass Versus Sleeve Gastrectomy on Postoperative Lipid Values. *Surg Obes Relat Dis* 2017;13:399-403.

13 Kannel WB, Brand N, Skinner JJ, Dawber TR, McNamara PM. The Relation of Adiposity to Blood Pressure and Development of Hypertension. The Framingham Study. *Ann Intern Med* 1967;67:48-59.

14 Khallouf J, Gaspar Figueiredo S, Demartines N, et al. Reflux gastro-œsophagien chez le patient obèse ; prise en charge actuelle. *Rev Med Suisse* 2020;16:1287-91.

15 \*Suter M. Gastroesophageal Reflux Disease, Obesity, and Roux-en-Y Gastric Bypass: Complex Relationship-a Narrative Review. *Obes Surg* 2020;30:3178-87.

16 Suter M, Dorta G, Giusti V, Calmes JM. Gastro-Esophageal Reflux and Esophageal Motility Disorders in Morbidly Obese Patients. *Obes Surg* 2004;14:959-66.

17 Felsenreich DM, Artemiou E, Steinelchener K, et al. Fifteen Years after Sleeve Gastrectomy: Weight Loss, Remission of Associated Medical Problems, Quality of Life, and Conversions to Roux-en-Y Gastric Bypass - Long-Term Follow-Up in a Multicenter Study. *Obes Surg* 2021;31:3453-61.

18 Frezza EE, Ikramuddin S, Gourash W, et al. Symptomatic Improvement in Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) Following Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass. *Surg Endosc* 2002;16:1027-31.

19 Adil MT, Al-Taan O, Rashid F, et al. A Systematic Review and Meta-Analysis of the Effect of Roux-en-Y Gastric Bypass on Barrett's Esophagus. *Obes Surg* 2019;29:3712-21.

20 Gagner M, Hutchinson C, Rosenthal R. Fifth International Consensus Conference: Current Status of Sleeve Gastrectomy. *Surg Obes Relat Dis* 2016;12:750-6.

21 Strain GW, Torghabeh MH, Gagner M, et al. The Impact of Biliopancreatic Diversion with Duodenal Switch (BPD/DS) Over 9 Years. *Obes Surg* 2017;27:787-94.

22 Sethi M, Chau E, Youn A, et al. Long-Term Outcomes after Biliopancreatic Diversion with and without Duodenal Switch: 2-, 5-, and 10-Year Data. *Surg Obes Relat Dis* 2016;12:1697-705.

23 Sampaio MS, Reddy PN, Kuo HT, et al.

Obesity Was Associated with Inferior Outcomes in Simultaneous Pancreas Kidney Transplant. *Transplantation* 2010;89:1117-25.

24 Kassam AF, Taylor ME, Morris MC, et al. The Impact of Sleeve Gastrectomy on Renal Function in Patients with Chronic Kidney Disease Varies with Severity of Renal Insufficiency. *Surg Obes Relat Dis* 2020;16:607-13.

25 Nasr SH, D'Agati VD, Said SM, et al. Oxalate Nephropathy Complicating Roux-en-Y Gastric Bypass: An Underrecognized Cause of Irreversible Renal Failure. *Clin J Am Soc Nephrol* 2008;3:1676-83.

26 Lazzati A, Iannelli A, Schneck AS, et al. Bariatric Surgery and Liver Transplantation: A Systematic Review a New Frontier for Bariatric Surgery. *Obes Surg* 2015;25:134-42.

27 Gyawali CP, Kahrilas PJ, Savarino E, et al. Modern Diagnosis of GERD: The Lyon Consensus. *Gut* 2018;67:1351-62.

28 Brown WA, Johari Halim Shah Y, Balalis G, et al. IFSO Position Statement on the Role of Esophago-Gastro-Duodenal Endoscopy Prior to and after Bariatric and Metabolic Surgery Procedures. *Obes Surg* 2020;30:3135-53.

29 Orlando G, Pilone V, Vitiello A, et al. Gastric Cancer Following Bariatric Surgery: A Review. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2014;24:400-5.

\* à lire

\*\* à lire absolument