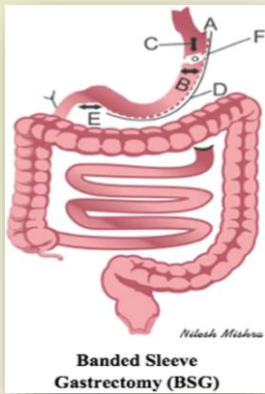


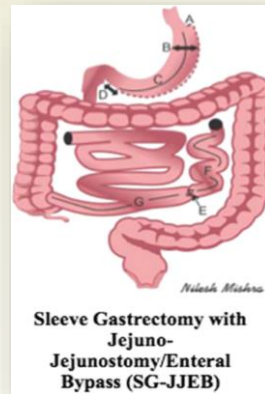


# NOUVEAUTES DANS LE TRAITEMENT CHIRURGICAL DE L'OBESITE

Dr. Géraud TUYERAS, Service de chirurgie œsogastrique, bariatrique et endocrinienne, CHU Rangueil



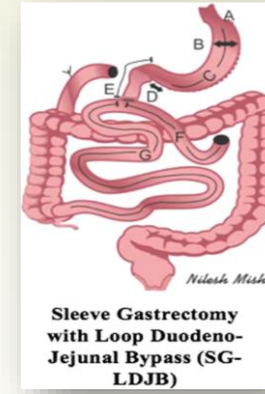
**Banded Sleeve  
Gastrectomy (BSG)**



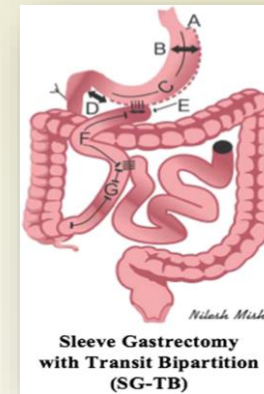
**Sleeve Gastrectomy with  
Jejuno-  
Jejunostomy/Enteral  
Bypass (SG-JJEB)**



**Sleeve Gastrectomy  
with Jejunostomy/Ileostomy  
Anastomosis (SG-JIA)**



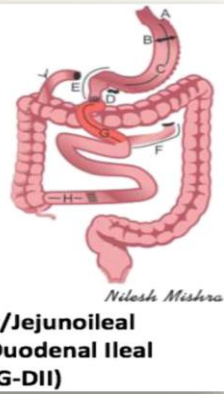
**Sleeve Gastrectomy  
with Loop Duodeno-  
Jejunal Bypass (SG-  
LDJB)**



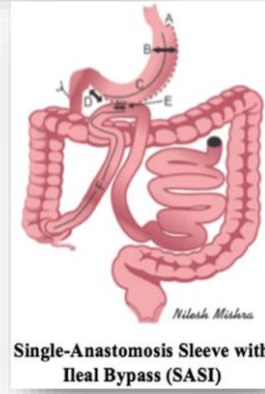
**Sleeve Gastrectomy  
with Transit Bipartition  
(SG-TB)**



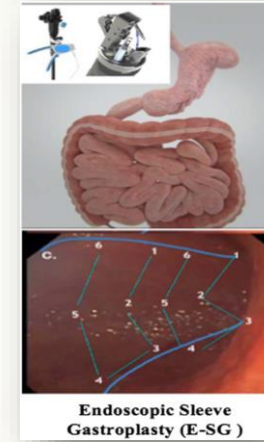
**Sleeve Gastrectomy w/Jejunoleal  
Interposition (SG-II) & Duodenal Ileal  
Interposition (SG-DII)**



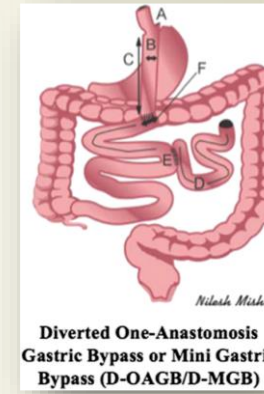
**Single-Anastomosis Duodeno-  
Ileal Bypass w/Sleeve  
Gastrectomy (SADI-S)**



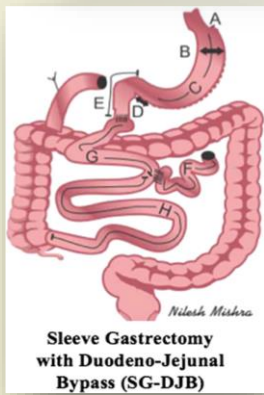
**Single-Anastomosis Sleeve with  
Ileal Bypass (SASI)**



**Endoscopic Sleeve  
Gastroplasty (E-SG )**



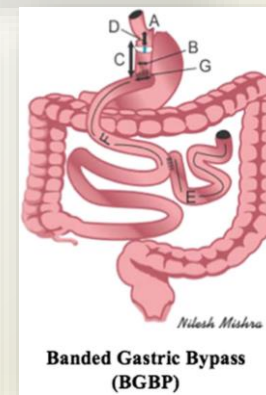
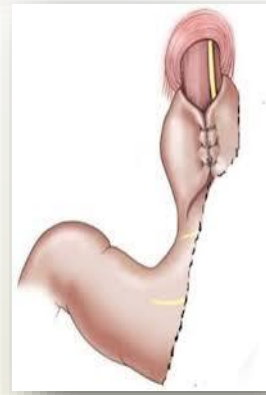
**Diverted One-Anastomosis  
Gastric Bypass or Mini Gastric  
Bypass (D-OAGB/D-MGB)**



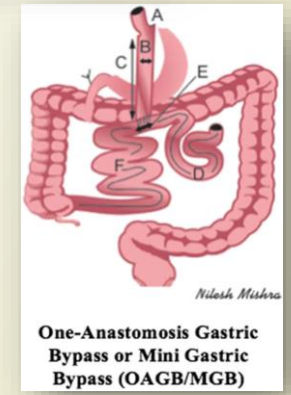
**Sleeve Gastrectomy  
with Duodeno-Jejunal  
Bypass (SG-DJB)**




**Single-Anastomosis  
Gastro-Ileal Bypass  
(SAG-I)**



**Banded Gastric Bypass  
(BGBP)**



**One-Anastomosis Gastric  
Bypass or Mini Gastric  
Bypass (OAGB/MGB)**



## Standardization of Bariatric Metabolic Procedures: World Consensus Meeting Statement

Mohit Bhandari<sup>1</sup> • M. A. L. Fobi<sup>1</sup> • Jane N. Buchwald<sup>2</sup> •  
and the Bariatric Metabolic Surgery Standardization (BMSS) Working Group:

OBES SURG (2019) 29 (Suppl 4):S309–S345

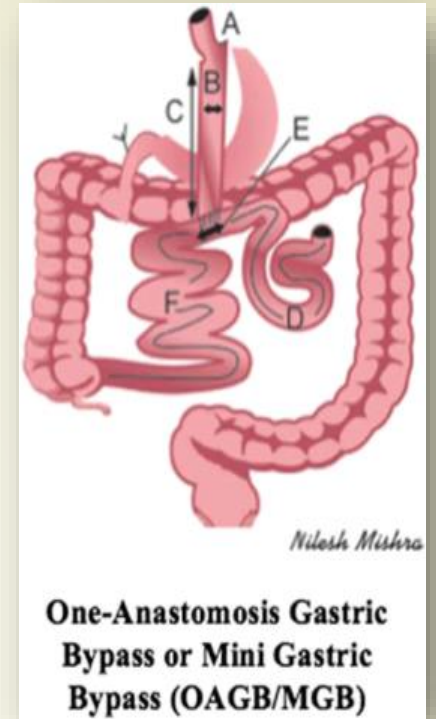
Nouvelles techniques de  
chirurgie bariatrique :  
identification, état  
d'avancement et opportunité  
d'évaluer

Validée par le Collège le 10 septembre 2020

# CONTEXTE

## - le bypass en omega -

- ▶ Première description en 1997 par Rutledge
- ▶ Diffusée en France à partir de 2010
- ▶ Objectifs :
  - ▶ Réduire la morbidité (1 anastomose)
  - ▶ Améliorer l'efficacité
- ▶ Faiblesses:
  - ▶ Risque de carences augmenté (pour les anses biliaires longues)
  - ▶ Reflux biliaire
- ▶ Résultats :
  - ▶ EWL: 80 %
  - ▶ Réduction des comorbidités équivalentes au bypass en Y



# CONTEXTE

## - le bypass en omega -

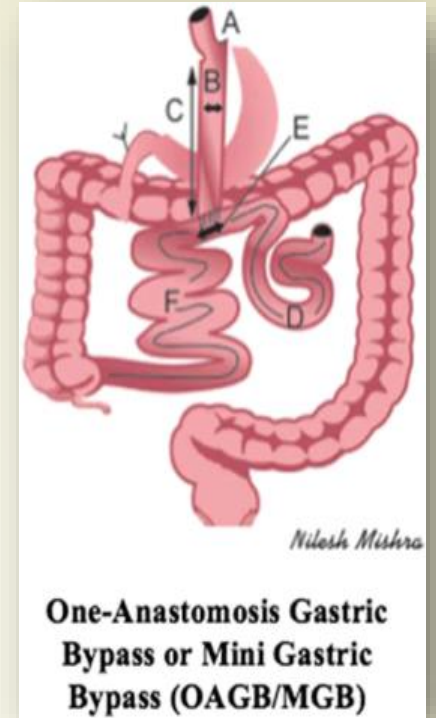
### Efficacy and safety of one anastomosis gastric bypass versus Roux-en-Y gastric bypass for obesity (YOMEGA): a multicentre, randomised, open-label, non-inferiority trial

*Maud Robert, Philippe Espalieu, Elise Pelascini, Robert Caiazza, Adrien Sterkers, Lita Khamphommala, Tigran Poghosyan, Jean-Marc Chevallier, Vincent Malherbe, Elie Chouillard, Fabian Reche, Adriana Torcivia, Delphine Maucort-Boulch, Sylvie Bin-Dorel, Carole Langlois-Jacques, Dominique Delaunay, François Pattou, Emmanuel Disse*

ECR, multicentrique, non infériorité, n=253  
OAGB avec anse biliaire de 2m

**Interpretation** OAGB is not inferior to RYGB regarding weight loss and metabolic improvement at 2 years. Higher incidences of diarrhoea, steatorrhoea, and nutritional adverse events were observed with a 200 cm biliopancreatic limb OAGB, suggesting a malabsorptive effect.

Proposition d'autres études concernant la longueur de l'anse biliaire



# CONTEXTE

## - le bypass en omega -

### Efficacy and safety of one anastomosis gastric bypass versus Roux-en-Y gastric bypass for obesity (YOMEGA): a multicentre, randomised, open-label, non-inferiority trial

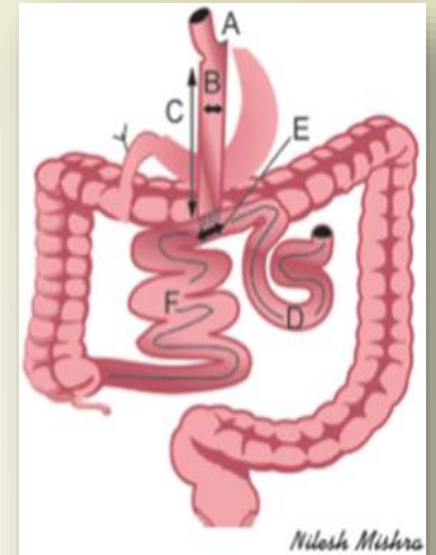
Maud Robert, Philippe Espalieu, Elise Pelascini, Robert Caiazza, Adrien Sterkers, Lita Khamphommala, Tigran Poghosyan, Jean-Marc Chevallier, Vincent Malherbe, Elie Chouillard, Fabian Reche, Adriana Torcivia, Delphine Maucort-Boulch, Sylvie Bin-Dorel, Carole Langlois-Jacques, Dominique Delaunay, François Pattou, Emmanuel Disse

ECR, multicentrique, non infériorité, n=253  
OAGB avec anse biliaire de 2m

**Diffusion avant sa standardisation définitive**

**Interpretation** OAGB is not inferior to RYGB regarding weight loss and metabolic improvement at 2 years. Higher incidences of diarrhoea, steatorrhoea, and nutritional adverse events were observed with a 200 cm biliopancreatic limb OAGB, suggesting a malabsorptive effect.

Proposition d'autres études concernant la longueur de l'anse biliaire



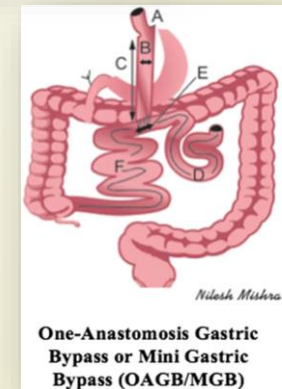
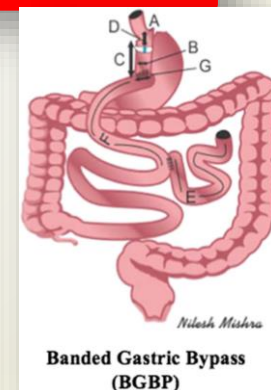
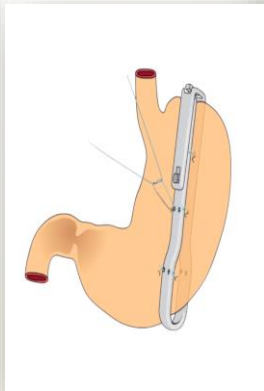
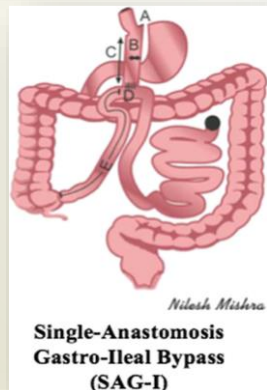
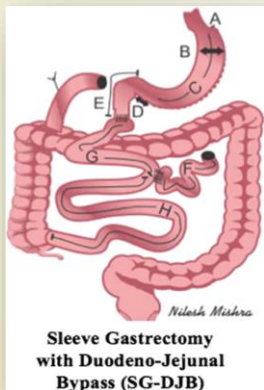
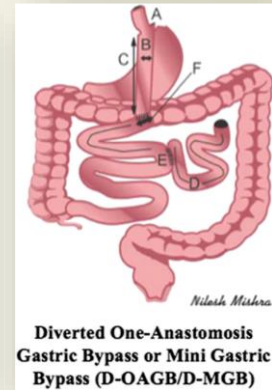
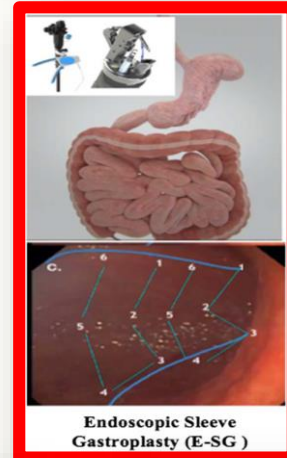
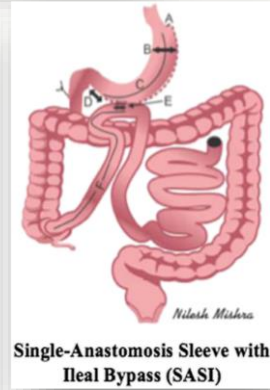
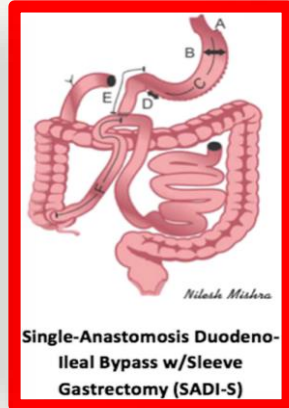
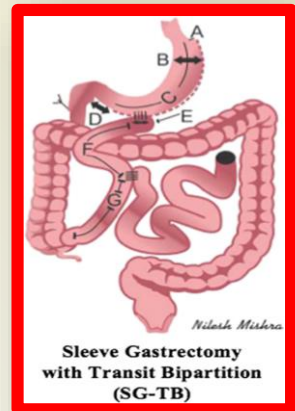
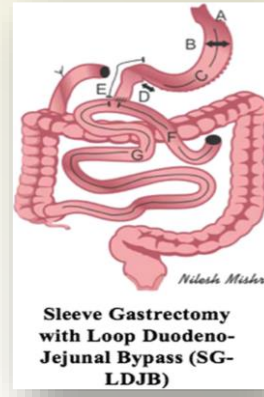
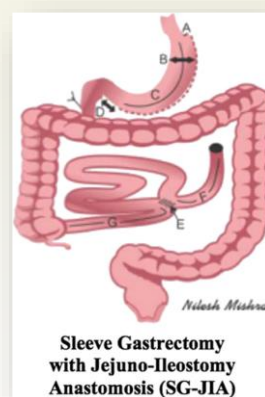
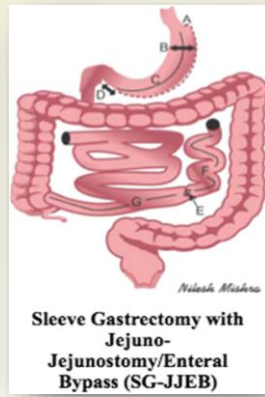
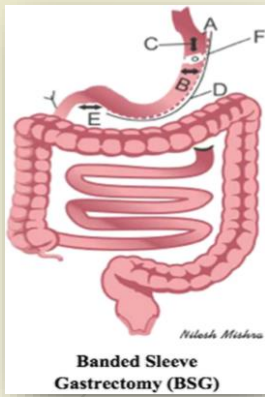
**One-Anastomosis Gastric Bypass or Mini Gastric Bypass (OAGB/MGB)**



# CONTEXTE

## - Les recommandations HAS 2019 -

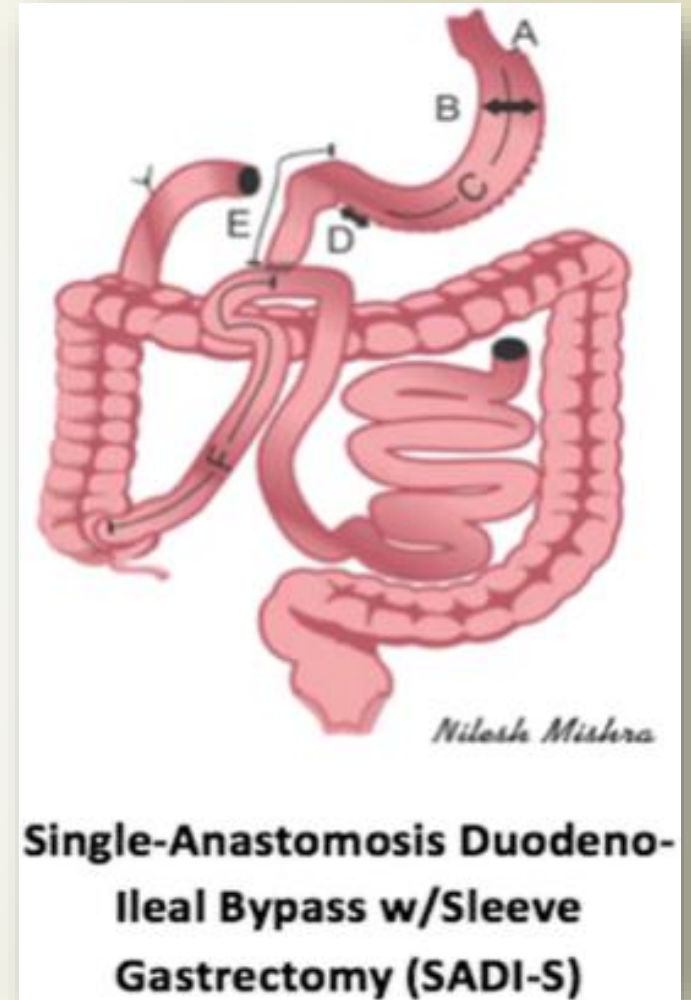
- ▶ Volonté de la HAS de contrôler la diffusion des nouvelles interventions de chirurgie bariatrique
- ▶ Refus de valider le bypass en oméga anse 2 m et proposition de poursuivre les évaluations pour le bypass en oméga anse 1,5 m
- ▶ Ministère des solidarités et de la santé : Feuille de route 2019
  - ▶ « Evaluer, et valider avant qu'il n'entre dans le panier de soins, chaque acte innovant »





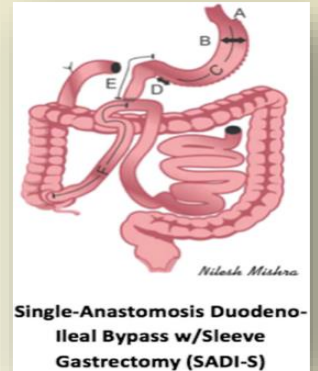
# SADI - S

- ▶ Sleeve gastrectomie > 40 Fr
- ▶ Section duodénale post pylorique
- ▶ Anastomose duodéno-iléale :
  - ▶ Anse commune 2,5 à 3 m



# SADI - S

- Première description en 2007
- Equivalent de diversion biliopancréatique
- Objectif : réduire la morbidité péri opératoire et à long terme par rapport au switch duodéal
- EWL : 78,7% à 87%<sup>1</sup> an et 80% à 10 ans <sup>2</sup>
- 7% de reprise pour dénutrition
- Carences : Protéiques (25%), vitamine D (70%), fer (18%), vitamine A (40%), zinc (32%)
- Réduction des troubles fonctionnels digestifs?
- Réduction des complications vs Duodéal switch (20%vs 10%)
- 1 essai français : SADISLEEVE (comparaison SADI-S/bypass)<sup>4</sup>



<sup>1</sup>Topart et al, obes.surg 2017

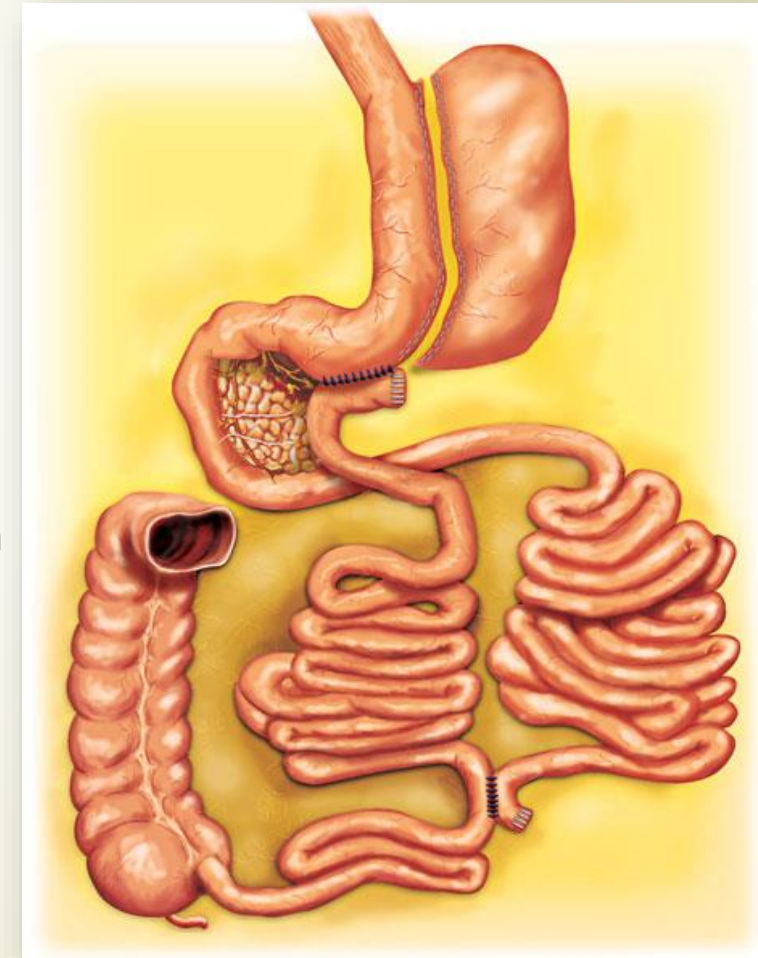
<sup>2</sup>Sanchez pernaute et al, SOARD 2021

<sup>3</sup>Yashkov et al, obes.surg 2021

<sup>4</sup>Robert et al , BMJ 2020

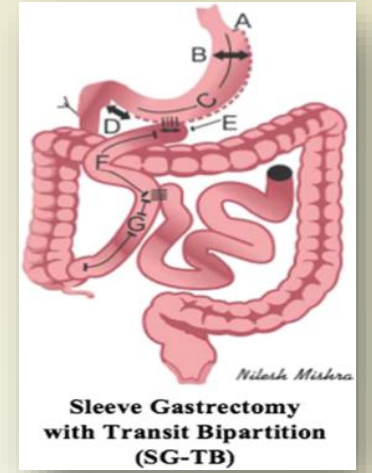
# Bipartition du transit

- ▶ Sleeve gastrectomie
- ▶ Anastomose gastro- iléale :
  - ▶ Longueur a de la valvule iléocœcale : 2,5m
  - ▶ Anse alimentaire : 150 cm /anse commune 100 cm
  - ▶ Pas de mesure de l'anse biliaire
  - ▶ Montage en Y



# Bipartition du transit

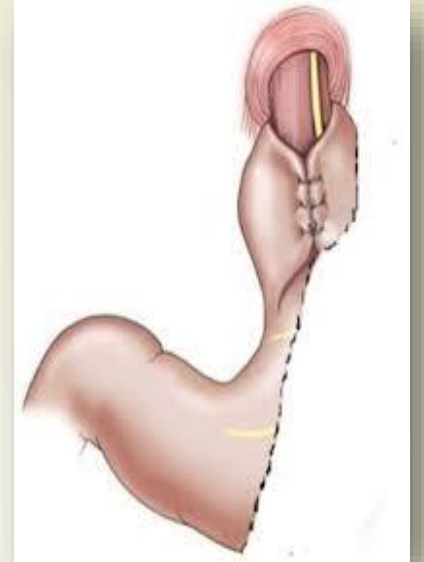
- Alternative au DS
- Absence d'exclusion duodénale : réduction de l'effet malabsorptif
- Passage privilégié dans le cours circuit :
  - Effet de malabsorption
  - Contact alimentaire iléal accéléré : ↑ sécrétion des hormones de la satiété de l'iléon distal<sup>1</sup>
- EWL : 74 à 91% (suivi jusqu'à 5 ans)
- Amélioration de comorbidité : 85% rémission du diabète
- Un essai français actuel en cours en comparaison du BYPASS : BIPASS



1 Santoro et al an.surg.2012  
2 Topart et al obes.surg 2020  
3 Muzzafer et al , obes.surg 2021  
4. Calisir et al, obes.surg 2021

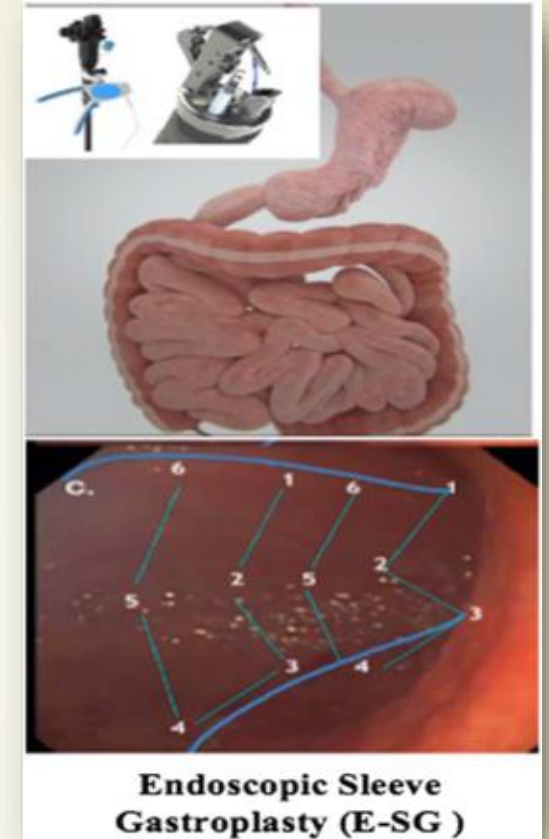
# Nissen sleeve gastrectomie

- Sleeve + valve de Nissen
- Objectif : réduire le risque de reflux et de fistule
- Cohorte française : *Nocca et al 2022*
  - EWL 36 mois : 70,6 %
  - RGO : 14% vs 50% en préopératoire
  - Pas de fistule mais 4-5 % de perforation de valve
- 1 essais randomisé : *Olmi et al , obes.surg 2022*
  - 2% oesophagite vs 23% sleeve simple
- Un essai randomisé Hollandais (Nsleeve vs Bypass)
- 1 étude de cohorte prospective française (6,5% complication grade 3-4)



# Sleeve endoscopique

- ▶ Plicature interne endoscopique
- ▶ Incomplète (fundus laissé intact)
- ▶ Aucun contrôle de la calibration
- ▶ EWL : 52 à 59%<sup>1,2</sup>
- ▶ TWL: 15 % à 5 ans<sup>3</sup>
- ▶ Obésité morbide : EWL à 1 an : 29%<sup>4</sup>
- ▶ VS sleeve : *Azizullah Beran et al 2022*
  - ▶ 6675 patients
  - ▶ Perte de poids : SG > ESG
  - ▶ Reflux : ESG > SG
- ▶ En attente des essais en cours dont un français



1 Hedjoudje, Clin Gastroenterol Hepatol 2020

2 Wang et al , World J Gastroenterol 2020

3 Reem Z Sharaiha et al, Clin Gastroenterol Hepatol 2021

4 Renjie Li et al, obes.surg 2021

# L'avis de l'IFSO



CONSENSUS ON DEFINITIONS AND CLINICAL  
PRACTICE GUIDELINES FOR PATIENTS CONSIDERING  
METABOLIC-BARIATRIC SURGERY

- ▶ OAGB
  - ▶ résultats équivalent au bypass en Y et meilleur que la sleeve gastrectomie
  - ▶ Encore peu d'études à haut niveau de preuve
  - ▶ Éviter les anses biliaires supérieures à 1,5 m
  - ▶ Risque carcinogène infondé
- ▶ SADI-S
  - ▶ Résultats pondéraux équivalent aux autres procédures malabsorptives plus anciennes
  - ▶ Moins de complications
  - ▶ Reconnue par l'IFSO comme une procédure efficace en chirurgie bariatrique
  - ▶ Nécessité malgré tout de réaliser d'autres études à haut niveau de preuve
- ▶ Sleeve endoscopique
  - ▶ Pour les obèses classe 1 et 2 ou 3 lorsqu'ils ne veulent pas de chirurgie
  - ▶ Pour les patients contre indiqués à la chirurgie du fait du risque chirurgical
  - ▶ Pour les patients à haut risque en attente d'une chirurgie bariatrique ou autre (transplantation)
  - ▶ Pour les obésités pédiatriques candidates à une chirurgie bariatrique

# Rapport de la HAS

- 06/10/2022 -

Groupe de travail : 14 études retenues (2 méta analyses)

« La chirurgie métabolique peut être proposée aux patients atteints de diabète de type 2 et qui présentent une obésité de grade I (IMC compris entre 30 et 35 kg/m<sup>2</sup>) lorsque les objectifs glycémiques individualisés ne sont pas atteints, malgré une prise en charge médicale, notamment diabétologique et nutritionnelle, incluant aussi une activité physique adaptée, bien conduite, selon les recommandations de bonne pratique actuelles, pendant au moins douze mois.

La décision est prise avec le patient et après discussion en réunion de concertation pluridisciplinaire incluant un diabétologue.

Les techniques : l'anneau périgastrique ajustable (LAGB), la gastrectomie longitudinale (SG), le court-circuit gastrojéjunal de Roux-en-Y (RYGB) peuvent être proposées.

Il n'y a pas à ce stade d'élément qui permettrait de privilégier une de ces trois techniques.

Les contre-indications de la chirurgie bariatrique et de la chirurgie métabolique sont les mêmes ».





# Conclusion

- ▶ Nouveau cadre réglementaire pour l'innovation en chirurgie bariatrique depuis 2019
- ▶ En attente des résultats des études en cours pour les nouvelles procédures
  - ▶ En alternative de la sleeve , la Nissen Sleeve gastrectomie , sleeve endoscopique
  - ▶ En alternative au bypass en Y: le bypass en omega anse 1,5 m
  - ▶ En alternative au DS : le SADI-S et la bipartition du transit
- ▶ Une nouvelle indication : la chirurgie métabolique
- ▶ En attente :
  - ▶ révision de recommandations HAS
  - ▶ Démarches d'autorisation d'opération des centres