



ASSOCIATION PROFESSIONNELLE  
DES PHARMACIENS SALARIÉS DU  
QUÉBEC

# INTRODUCTION A LA CHIRURGIE BARIATRIQUE ET METABOLIQUE

**Dre Anne-Sophie STUDER, MD**

Chirurgie Bariatrique et Métabolique

CIUSSS du Nord de l'Ile de Montréal



Centre intégré  
universitaire de santé  
et de services sociaux  
du Nord-de-  
l'Île-de-Montréal

Québec 



HSCM

HÔPITAL DU SACRÉ-CŒUR  
DE MONTRÉAL

*Doués pour la vie*

Université   
de Montréal



# Dre Anne-Sophie STUDER

---

- Trauma et chirurgie d'urgence, chirurgie Générale
- Chirurgie minimale invasive, robotique
- Chirurgie bariatrique et métabolique
  
- CIUSSS du NIM (Sacré Coeur-Fleury-Jean Talon-RMD)
  
- Professeure Adjoint Division de chirurgie de l'UdeM
- Fellowship en chirurgie bariatrique et métabolique
- Assistante spécialiste hopitaux d'aix en Provence, Diplômée de la Faculté de Aix-Marseille Université

# CANMEDS ROLES

Conflicts:  
Honoraires pour  
la conférence  
APPSQ  
MantraPharma

X	<b>Medical Expert</b> (as <i>Medical Experts</i> , physicians integrate all of the CanMEDS Roles, applying medical knowledge, clinical skills, and professional values in their provision of high-quality and safe patient-centered care. <i>Medical Expert</i> is the central physician Role in the CanMEDS Framework and defines the physician's clinical scope of practice.)
X	<b>Communicator</b> (as <i>Communicators</i> , physicians form relationships with patients and their families that facilitate the gathering and sharing of essential information for effective health care.)
X	<b>Collaborator</b> (as <i>Collaborators</i> , physicians work effectively with other health care professionals to provide safe, high-quality, patient-centred care.)
X	<b>Leader</b> (as <i>Leaders</i> , physicians engage with others to contribute to a vision of a high-quality health care system and take responsibility for the delivery of excellent patient care through their activities as clinicians, administrators, scholars, or teachers.)
X	<b>Health Advocate</b> (as <i>Health Advocates</i> , physicians contribute their expertise and influence as they work with communities or patient populations to improve health. They work with those they serve to determine and understand needs, speak on behalf of others when required, and support the mobilization of resources to effect change.)
X	<b>Scholar</b> (as <i>Scholars</i> , physicians demonstrate a lifelong commitment to excellence in practice through continuous learning and by teaching others, evaluating evidence, and contributing to scholarship.)
X	<b>Professional</b> (as <i>Professionals</i> , physicians are committed to the health and well-being of individual patients and society through ethical practice, high personal standards of behaviour, accountability to the profession and society, physician-led regulation, and maintenance of personal health.)

# Objectifs de la présentation

- Faire l'état des lieux sur cette maladie chronique: l'obésité
- Développer les différents types de traitements chirurgicaux disponibles :
  - indications – sélection
  - types
  - résultats

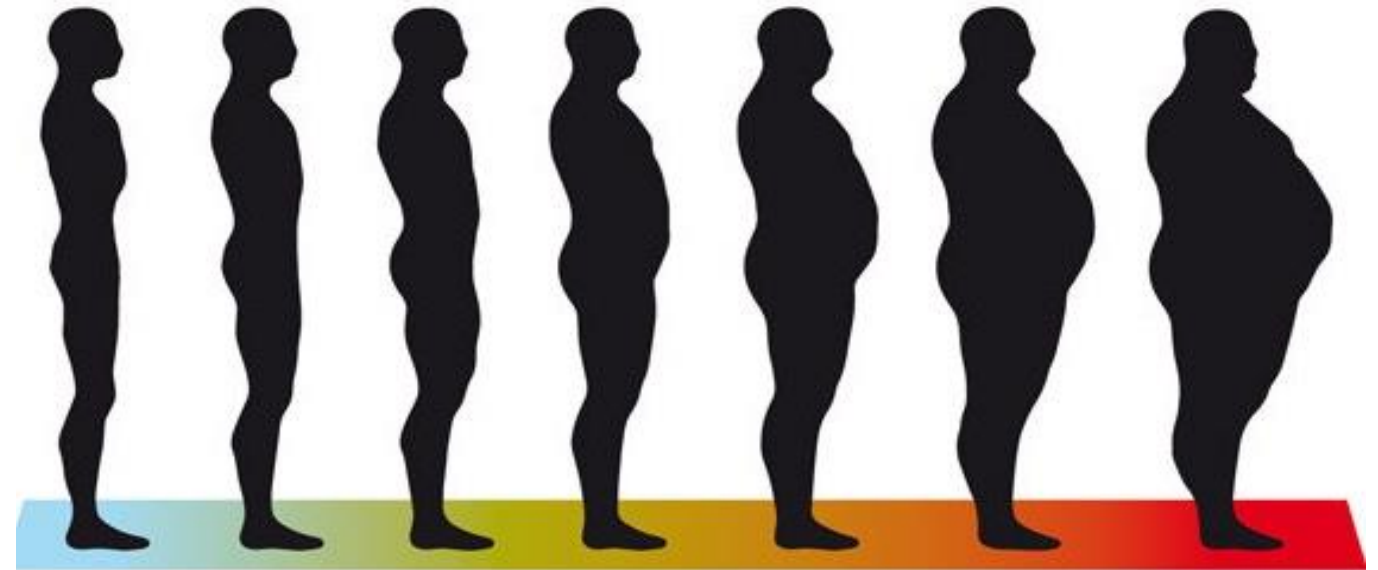


# L'OBESITÉ, C'EST QUOI?

Dépôt excessif de tissu adipeux dans l'organisme

Maladie chronique & complexe & multifactorielle

$$\text{IMC} = \frac{\text{poids (kg)}}{\text{taille}^2 \text{ (m)}}$$



Moins de 16.5	16.5 - 18.4	18.5 - 24.9	25 - 29.9	30 - 34.9	35 - 39.9	40 - 49.9
Dénutrition	Maigreur	Poids idéal	Surpoids	Obésité modérée	Obésité sévère	Obésité morbide
Mortalité ++	Mortalité +		Mortalité +	Mortalité ++	Mortalité +++	Mortalité ++++

Classe1

Classe2

Classe3

# ETAT DES LIEUX & STATISTIQUES

Thèmes de santé ▾

Pays ▾

Centre des médias ▾

Urgences sanitaires ▾

1 mars 2024

## Principaux faits

- En 2022, 1 personne sur 8 dans le monde était obèse.
- L'obésité chez les adultes a plus que doublé à l'échelle mondiale depuis 1990 et l'obésité chez les adolescents a quadruplé.
- En 2022, 2,5 milliards d'adultes (18 ans et plus) étaient en surpoids. Sur ce total, 890 millions étaient obèses.
- En 2022, 43 % des adultes âgés de 18 ans et plus étaient en surpoids et 16 % étaient obèses.
- En 2022, 37 millions d'enfants de moins de 5 ans étaient en surpoids.
- Plus de 390 millions d'enfants et d'adolescents âgés de 5 à 19 ans étaient en surpoids en 2022 et parmi eux, 160 millions étaient obèses.

## Vue d'ensemble

Le surpoids est un état caractérisé par un dépôt excessif de tissu adipeux.

L'obésité est une maladie chronique complexe qui se définit par un **dépôt excessif de tissu adipeux** pouvant nuire à la santé. L'obésité peut augmenter le risque de diabète de type 2 et de cardiopathie, elle peut affecter la santé des os et la procréation, et elle augmente le risque de certains cancers. L'obésité a une influence sur la qualité de vie, comme le sommeil ou la mobilité.

Le diagnostic de surpoids et d'obésité se fait en mesurant le poids et la taille des personnes et en

Phénomène planétaire:



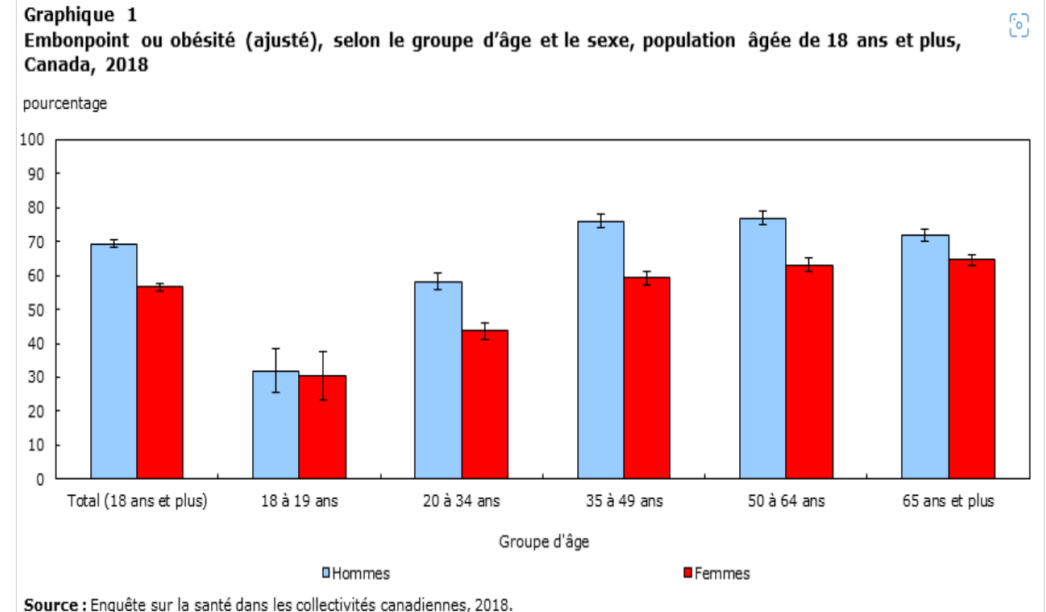
# ETAT DES LIEUX & STATISTIQUES

Selon stat canada & l'AMC, 1 canadien sur 4 est considéré comme étant atteint d'obésité

Enfants et adolescents :

30 % en surpoids ou atteints d'obésité

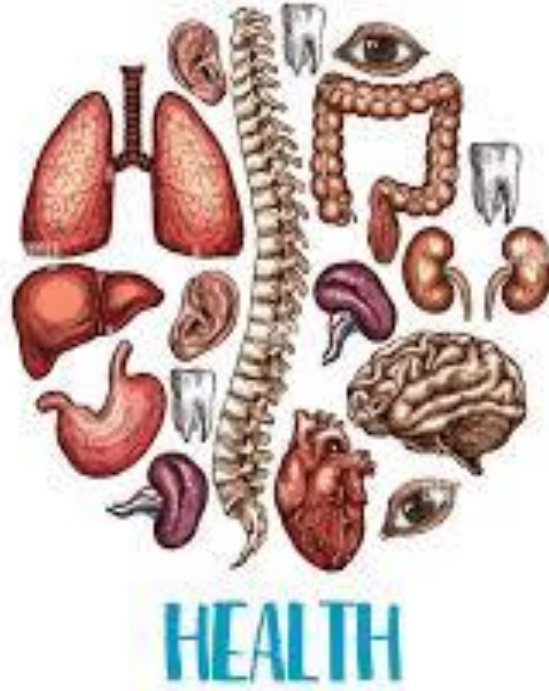
**MALADIE STIGMATISÉE!!**



# UN ENJEU DE SANTE PUBLIQUE

Comorbidités associées:

- HTA
- Syndrome d'apnée du sommeil
- DLP
- Diabète type 2
- Stéatose hépatique



- Polyarthrose
- GERD
- Troubles anxiodépressifs
- Pseudotumeur cerebri & migraines
- Syndrome des OPK et troubles de la fertilité

# LA CHIRURGIE BARIATRIQUE ET METABOLIQUE

- Objectifs: Chirurgie visant à faire perdre du poids et/ou résoudre ou améliorer les comorbidités associées



Surgery for Obesity and Related Diseases ■ (2022) 1–12

---

---

SURGERY FOR OBESITY  
AND RELATED DISEASES

---

---

Original article

2022 American Society for Metabolic and Bariatric Surgery (ASMBS)  
and International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic  
Disorders (IFSO): Indications for Metabolic and Bariatric Surgery

# LA CHIRURGIE BARIATRIQUE ET METABOLIQUE

- Les indications:

A number of surgical procedures have emerged over the last 40 years, including Roux-en-Y gastric bypass in 1971, adjustable gastric banding in 1980, duodenal switch in 1989 and sleeve gastrectomy in 2000.<sup>16</sup> Indications for the surgical management of severe obesity were outlined by the National Institute of Health (NIH) consensus development panel in 1991 and continue to represent generally accepted guidelines.<sup>17</sup> Interestingly, even though these guidelines were developed almost 30 years ago, and were based on expert opinions, they have not yet been revised. Potential candidates should be aged between 18 and 60 years and willing to participate in their treatment and long-term follow-up.

Moins de 16,5  
Dénutrition  
Mortalité ++

16,5 - 18,4  
Maigreur  
Mortalité +

18,5 - 24,9  
Poids  
idéal

25 - 29,9  
Surpoids  
Mortalité +

30 - 34,9  
Obésité modérée  
Mortalité ++

35 - 39,9  
Obésité sévère  
Mortalité +++

40 - 49,9  
Obésité morbide  
Mortalité ++++

**Classe1**



**Classe2**



**Classe3**



# LA CHIRURGIE BARIATRIQUE ET METABOLIQUE

- Les indications:

OBES SURG (2014) 24:487–519  
DOI 10.1007/s11695-014-1214-1

OTHER

## Bariatric Surgery in Class I Obesity

**A Position Statement from the International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO)**

Luca Busetto • John Dixon • Maurizio De Luca •  
Scott Shikora • Walter Pories • Luigi Angrisani



ELSEVIER



Check for updates

Surgery for Obesity and Related Diseases 14 (2018) 1071–1087

SURGERY FOR OBESITY  
AND RELATED DISEASES

ASMBS statements/guidelines

ASMBS updated position statement on bariatric surgery in class I obesity (BMI 30–35 kg/m<sup>2</sup>)

Ali Aminian<sup>a,\*</sup>, Julieta Chang<sup>a</sup>, Stacy A Brethauer<sup>a</sup>, Julie J. Kim<sup>b</sup>, for the American Society for Metabolic and Bariatric Surgery Clinical Issues Committee

<sup>a</sup>Bariatric and Metabolic Institute, Department of General Surgery, Cleveland Clinic, Cleveland, Ohio

<sup>b</sup>Harvard Medical School, Mount Auburn Hospital, Cambridge, Massachusetts

Received 31 May 2018; accepted 31 May 2018

## Bariatric Surgery: Surgical Options and Outcomes

Laurent Biertho MD<sup>i</sup>, Dennis Hong MD MSc<sup>ii</sup>, Michel Gagner MD<sup>iii</sup>

- Department of Surgery, Laval University
- Division of General Surgery, McMaster University
- Herbert Wertheim School of Medicine, Florida International University; Hôpital du Sacre Coeur de Montreal

### Cite this Chapter

Biertho L, Hong D, Gagner M. Canadian Adult Obesity Clinical Practice Guidelines: Bariatric Surgery: Surgical Options and Outcomes. Available from: <https://obesitycanada.ca/guidelines/surgeryoptions>. Accessed [date].

### Update History

Version 1, August 4, 2020. Adult Obesity Clinical Practice Guidelines are a living document, with only the latest chapters posted at [obesitycanada.ca/guidelines](https://obesitycanada.ca/guidelines).

### KEY MESSAGES FOR HEALTHCARE PROVIDERS

- Bariatric surgery should be considered for patients with severe obesity (body mass index (BMI)  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup>) and obesity-related diseases, or BMI  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup> without obesity-related diseases.
- For patients with severe obesity, surgery offers superior outcomes compared to best medical management, in terms of quality of life, long-term weight loss and resolution of obesity-related diseases, especially type 2 diabetes, sleep apnea, fatty liver disease and hypertension.
- Bariatric surgery could be considered for patients with obesity (BMI  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>) with severe obesity-related diseases not responding to medical management.
- Laparoscopic approach should be standard and is associated, for most patients, with a low mortality rate (< 0.1%) and low serious complication rate (< 5%).
- The choice of bariatric procedure should be tailored to patients' needs, in collaboration with a multi-disciplinary team and based on the discussion of risks, benefits and side effects.
- Bariatric surgery improves life expectancy.
- Several procedures are currently performed in Canada (adjustable gastric banding, sleeve gastrectomy, gastric bypass, duodenal switch and others) but variations exist.
- Novel surgical and endoscopic approaches are being used and developed and can represent an option for specific patients.



## Five-year outcomes after surgery for class 1 obesity: a retrospective analysis of a canadian bariatric center's experience

Anne-Sophie Studer and al.

*Canadian Journal of Surgery nov 2022*

# LA CHIRURGIE BARIATRIQUE ET METABOLIQUE

## Chirurgie minimale invasive

Laparoscopie



Robotique



# LA CHIRURGIE BARIATRIQUE ET METABOLIQUE: EN AMBULATOIRE

**Table 1** Eligibility criteria for ambulatory management

## Inclusion criteria

Age < 55 yo with BMI  $\leq$  50 kg/m<sup>2</sup>  
Age < 45 yo with BMI  $\geq$  50 and < 55 kg/m<sup>2</sup>  
ASA score I or II, or III if cleared by internist,  
Moderate or severe obstructive sleep apnea syndrome if well controlled with CPAP  
Obesity Surgery Mortality Risk [24, 25] score grade A or B  
Residence within 40 km from hospital

## Exclusion criteria

Age  $\geq$  55yo and BMI > 50 kg/m<sup>2</sup>  
Age  $\geq$  45 yo and BMI  $\geq$  55 kg/m<sup>2</sup>  
ASA score  $\geq$  IV  
Obesity Surgery Mortality Risk [24, 25] score grade C  
Insulin-dependent diabetes  
Poorly controlled hypertension  
Complex previous abdominal surgeries

OBES SURG (2016) 26:1429–1435  
DOI 10.1007/s11695-015-1984-0



ORIGINAL CONTRIBUTIONS


**Fully Ambulatory Laparoscopic Sleeve Gastrectomy: 328 Consecutive Patients in a Single Tertiary Bariatric Center**

Fabio Garofalo<sup>1</sup> · Ronald Denis<sup>1</sup> · Omar Abouzahr<sup>1</sup> · Pierre Garneau<sup>1</sup> · Radu Pescarus<sup>1</sup> · Henri Atlas<sup>1</sup>

Studer et al. *BMC Surgery* (2024) 24:204  
<https://doi.org/10.1186/s12893-024-02461-9>

BMC Surgery

RESEARCH **Open Access**



**Fully ambulatory robotic single anastomosis duodeno-ileal bypass (SADI): 40 consecutive patients in a single tertiary bariatric center**

Anne-Sophie Studer<sup>1\*</sup>, Henri Atlas<sup>1</sup>, Marc Belliveau<sup>2</sup>, Amir Sleiman<sup>1</sup>, Alexis Deffain<sup>1</sup>, Pierre Y Garneau<sup>1</sup>, Radu Pescarus<sup>1</sup> and Ronald Denis<sup>1</sup>

# LA CHIRURGIE BARIATRIQUE ET METABOLIQUE

- Les protocoles ERABS

World J Surg (2022) 46:729–751  
<https://doi.org/10.1007/s00268-021-06394-9>



SCIENTIFIC REVIEW

## Guidelines for Perioperative Care in Bariatric Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendations: A 2021 Update

Erik Stenberg<sup>1</sup> · Luiz Fernando dos Reis Falcão<sup>2</sup> · Mary O’Kane<sup>3</sup> · Ronald Liem<sup>4,5</sup> · Dimitri J. Pournaras<sup>6</sup> · Paulina Salminen<sup>7,8</sup> · Richard D. Urman<sup>9</sup> · Anupama Wadhwa<sup>10</sup> · Ulf O. Gustafsson<sup>11</sup> · Anders Thorell<sup>12,13</sup>

**Table 2** Institution’s protocol for ambulatory intraoperative medication and management

Anesthesia Protocol	Surgical Protocol	Recovery Room Protocol	Discharge Protocol
<b>Induction:</b> Propofol 200–400 mg Ketamine 0.5 mg/kg Dexmedetomidine 0.3–0.5 mcg/kg Lidocaine 2 mg/kg Magnesium 30 mg/kg <b>Maintenance:</b> Sevoflurane(1MAC) or BIS guided TIVA* <b>Muscle relaxant:</b> Rocuronium (70–120 mg) <b>Reverse:</b> Neostigmine 2.5 mg–4 mg) Glycopyrolate 0.5 mg–1.2 Or Sugammadex 2 mg/kg <b>Narcotics:</b> Dilaudid 0.5–1.5 Morphine 2–5 mg Fentanyl 0–150mcg <b>Antiemetics:</b> Ondansetron 4 mg Dexamethasone 10 mg <b>Cristalloids:</b> Bolus 15 cc/kg	<b>Antibiotic prophylaxis:</b> Cefazolin 2 g <b>Antithrombotics:</b> Heparin 5000 UI SC before surgery <b>Intermittent compression stockings</b> <b>2 experimented surgeons available</b> <b>Standardised</b> Laparoscopic & Robotic technique <b>Local anesthesia:</b> Bupivacaine 0.5%	<b>Vital Signs</b> <b>Intermittent compression stockings</b> <b>PPI:</b> Pantoloc 40 mg <b>Analgesia:</b> Acetaminophen 975 mg Hydromorphone 1–2 mg <b>Antiemetics:</b> Dimenhydrate 50 mg Ondansetron 4 mg	<b>PACU**</b> modified criteria: score > 10/14 <b>Prescription:</b> Enoxaparine 40 mg daily Hydromorphone 1 mg every 6 h if needed (max 7days) Dimenhydrate 50 mg (every 6 h if needed max 7 days) Docusate sodium 200 mg (twice a day, if needed max 7 days) Pantoprazole 40 mg daily, for 1 month) <b>Vitamin supplements</b> <b>Telephone contact 24 h post-op</b>

\* Bispectral Index Monitoring guided Total Intravenous Anesthesia \*\* Post-Anesthesia Care Units

*Studer et al. Fully ambulatory robotic single anastomosis duodeno-ileal bypass (SADI): 40 consecutive patients in a single tertiary bariatric center, BMC Surgery (2024)*

# LE SEJOUR DU PATIENT: PRE-OP

- Prise en charge multidisciplinaire

Nutrition

Activité physique

Psychosomatique

Médicale

Chirurgicale

<input type="checkbox"/> <b>Profil Général**</b> (SCI52) (FSC, Bilan lipidiques, Glucose, Acide urique, Créatinine, Urée, PALC, GGT, ALT, Électrolytes, TSH, T4 Libre si TSH anormale)	<input type="checkbox"/> <b>Profil Complet**</b> (GPI9-T4F-PSA) (FSC, Bilan lipidiques, Glucose, Urée, Acide urique, Créatinine, Phosphatase Alcaline, GGT, ALT, AST, Bilirubine T., Électrolytes, Fer, Ferritine, TSH, T4, Vitamine B12, PSA, Analyse d'urine)	<input type="checkbox"/> <b>Profil de base**</b> (SCI53) (FSC, Glucose, Triglycérides, Cholestérol, Créatinine, Urée, Électrolytes, Analyse d'urine)	<input type="checkbox"/> <b>Électrolytes</b> (LYTES) (Sodium, Potassium, Chlorure)
<input type="checkbox"/> <b>Sédimentation</b> (SED)	<input type="checkbox"/> <b>Test FIT (remplace Gaïac)</b> (FIT) (Dépistage du cancer colorectal)	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Profil Lipidique**</b> (LIPID) (Chol. Trigly., HDL-C, LDL)	<input type="checkbox"/> <b>Profil Thyroïdien</b> (TH7) (TSH, T4 Libre, T3 Totale)
<input type="checkbox"/> <b>Micro albuminurie</b> (MIALBP) (Sur miction)	<input type="checkbox"/> <b>Profil Hépatique**</b> (ALT, PALC, GGT, Bilirubine Totale)	<input type="checkbox"/> <b>Marqueurs Prostatiques</b> (PSA Total, PSA Libre)(FPSA)	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Vitamine B12+Folates**</b> (B12FOL)
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Bilan du fer*</b> (TIBC) (Fer Sérique, TIBC, %Saturation)	<input type="checkbox"/> <b>Bilan diabétique*</b> (DIAB14) (Glucose, Micro albuminurie, HbA1c, Analyse d'urine)	<input type="checkbox"/> <b>Bilan hormonal féminin</b> (FERT4) (Chol. Trigly., HDL-C, LDL)	<input type="checkbox"/> <b>Helicobacter Pylori</b> (HPYL)
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Ferritine</b> (FERI)	<input type="checkbox"/> <b>Bilan inflammatoire**</b> (SCI71) (FSC, Sédimentation, ANA, Facteur rhumatoïde, CRP-HS, Électrophorèse des protéines)	<input type="checkbox"/> <b>Bilan hormonal masculin</b> (HORM6) (ALT, PALC, GGT, Bilirubine Totale)	<input type="checkbox"/> <b>Anti-Transglutaminase</b> (TRANGLUT)
<b>BIOCHIMIE / IMMUNOLOGIE</b>			
<input type="checkbox"/> Acide Folique *	<input type="checkbox"/> Bilirubine Conjuguée	<input type="checkbox"/> FSH / LH	<input type="checkbox"/> Phosphatase Alcaline
<input type="checkbox"/> Acide urique	<input checked="" type="checkbox"/> Calcium	<input type="checkbox"/> GGT	<input type="checkbox"/> Phosphore
<input checked="" type="checkbox"/> Albumine	<input type="checkbox"/> Chlore	<input checked="" type="checkbox"/> Glucose*	<input checked="" type="checkbox"/> Potassium
<input type="checkbox"/> Amylase	<input type="checkbox"/> Cholestérol**	<input type="checkbox"/> Glucose 2HPC*	<input type="checkbox"/> Progesterone
<input type="checkbox"/> Anti-Thyroïdiens	<input type="checkbox"/> CK	<input type="checkbox"/> Glucose 1h post 50g*	<input type="checkbox"/> Prolactine
<input type="checkbox"/> Apo A**	<input checked="" type="checkbox"/> Créatinine (DFGe)	<input type="checkbox"/> Glucose 2h post 75g*	<input checked="" type="checkbox"/> Protéines Totales
<input type="checkbox"/> Apo B**	<input type="checkbox"/> CRP-HS**	<input checked="" type="checkbox"/> HbA1c	<input type="checkbox"/> PSA Total
<input checked="" type="checkbox"/> AST	<input type="checkbox"/> Électro. Protéines	<input type="checkbox"/> LDH	<input type="checkbox"/> PSA Libre
<input type="checkbox"/> BHCG (sérique)	<input type="checkbox"/> Facteur rhumatoïde	<input type="checkbox"/> Lipase	<input checked="" type="checkbox"/> PTH
<input checked="" type="checkbox"/> Bilirubine Totale	<input type="checkbox"/> Fer sérique*	<input checked="" type="checkbox"/> Magnésium	<input type="checkbox"/> SHBG
	<input type="checkbox"/> Ferritine	<input type="checkbox"/> Œstradiol	<input checked="" type="checkbox"/> Sodium
<input checked="" type="checkbox"/> FSC	<input checked="" type="checkbox"/> INR (PT)	<b>MARQUEURS TUMORAUX</b>	
<input type="checkbox"/> Sédimentation	<input checked="" type="checkbox"/> PTT (TCA)	<input type="checkbox"/> CEA	<b>URINE</b>
<input type="checkbox"/> Réticulocytes	<input type="checkbox"/> ANA	<input type="checkbox"/> CA-125	<input type="checkbox"/> Analyse d'urine
<input type="checkbox"/> Groupe sanguin /RH	<input type="checkbox"/> ENA	<input type="checkbox"/> CA-15-3	<input type="checkbox"/> Culture d'urine
	<input type="checkbox"/> Anti-DNA	<input type="checkbox"/> CA-19-9	<input type="checkbox"/> Chlamydia / Gono (PCR)
			<input type="checkbox"/> Cytologie urinaire x3
			<b>SELLES</b>
			<input type="checkbox"/> Culture de selles x
			<input type="checkbox"/> Parasites (selles) x
			<input type="checkbox"/> Clostridium difficile
			<input type="checkbox"/> Calprotectine

<b>EXAMENS</b>				
<input type="checkbox"/> ECG	<input type="checkbox"/> Scan abdominal	<input type="checkbox"/> Repas baryté	<input type="checkbox"/> PH/Manométrie	<input type="checkbox"/> Vidange gastrique
<input type="checkbox"/> Échographie abdominale	<input type="checkbox"/> Dépistage apnée du sommeil	<input type="checkbox"/> OGD		
Autres : _____				
<b>CONSULTATIONS</b>				
<input type="checkbox"/> Nutrition clinique	<input type="checkbox"/> Cardiologie	<input type="checkbox"/> Endocrinologie	<input type="checkbox"/> Gastro-Entérologie	<input type="checkbox"/> Néphrologie
<input type="checkbox"/> Médecine Interne	<input type="checkbox"/> Pharmacie	Autre : _____		
<b>DIÈTE LIQUIDE À DÉBUTER</b>				
<input type="checkbox"/> 2 semaines avant	<input type="checkbox"/> 4 semaines avant			

# TYPE D'INTERVENTION:

- **Chirurgies Restrictives**

Anneau Gastrique Ajustable

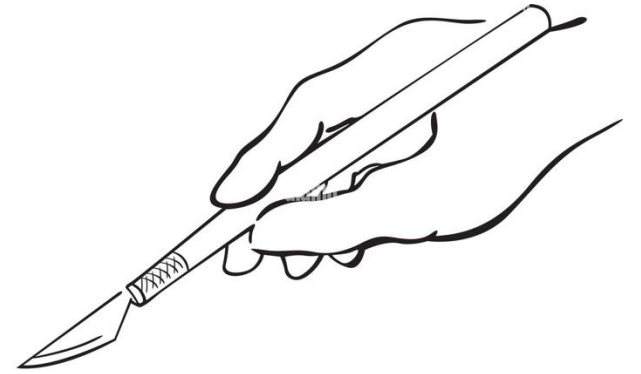
Gastrectomie Verticale Calibrée "SLEEVE"

- **Chirurgies Hypo-absorptives**

Dérivation gastrique

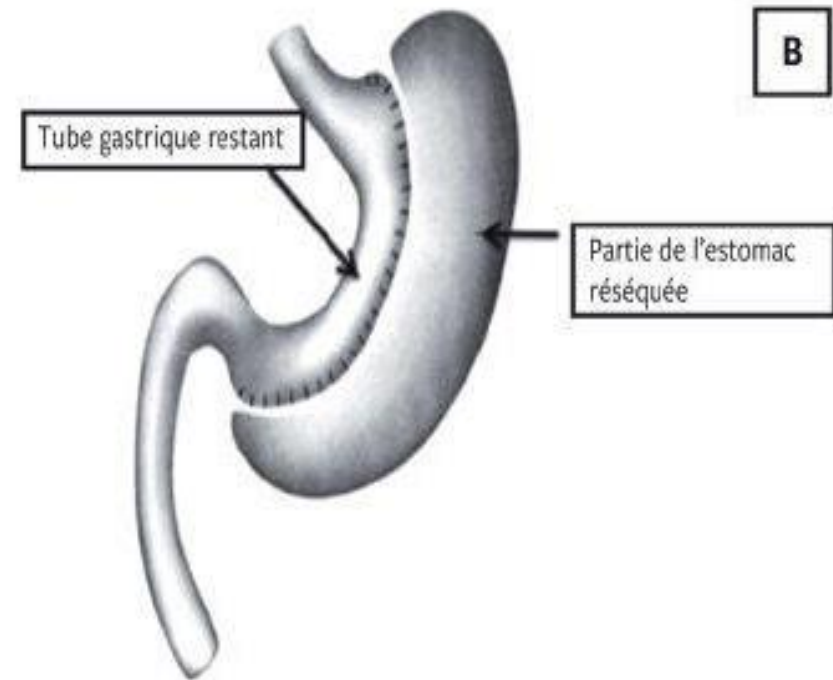
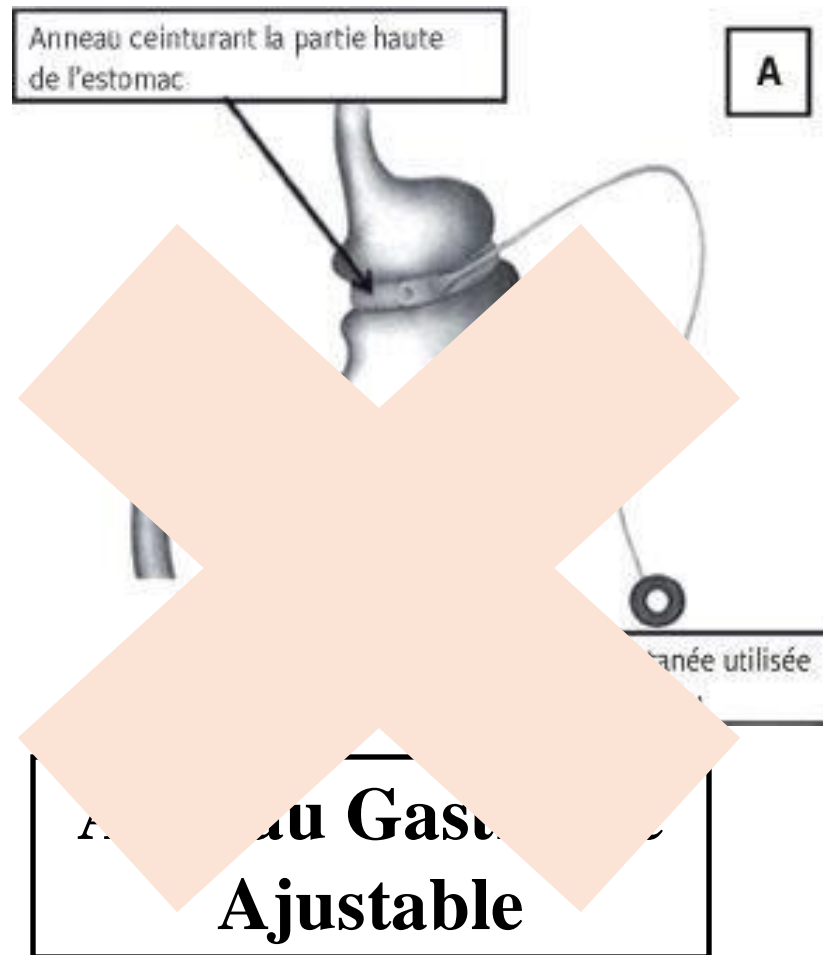
Dérivation biliopancréatique

Dérivation intestinale



1 anastomose  
Ou  
2 anastomoses

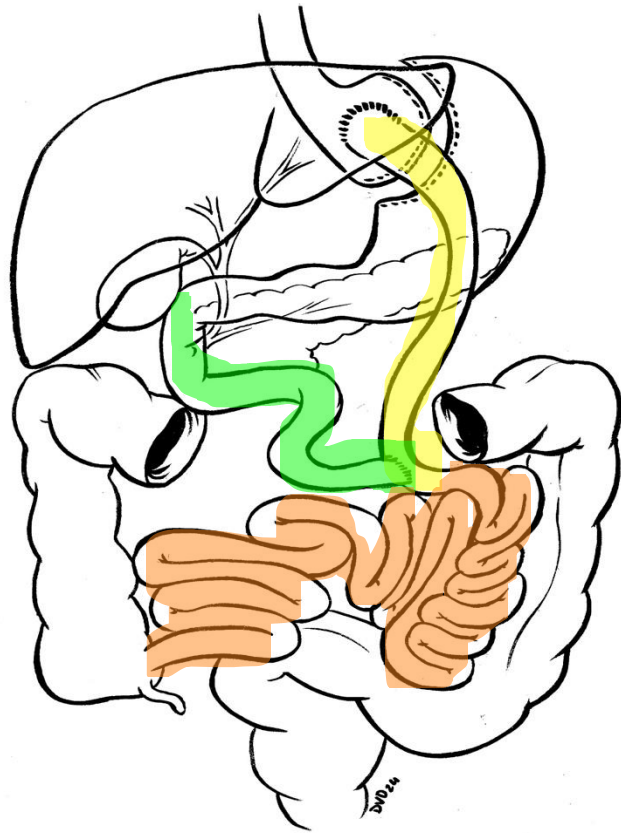
# TYPE D'INTERVENTION: "les restrictives"






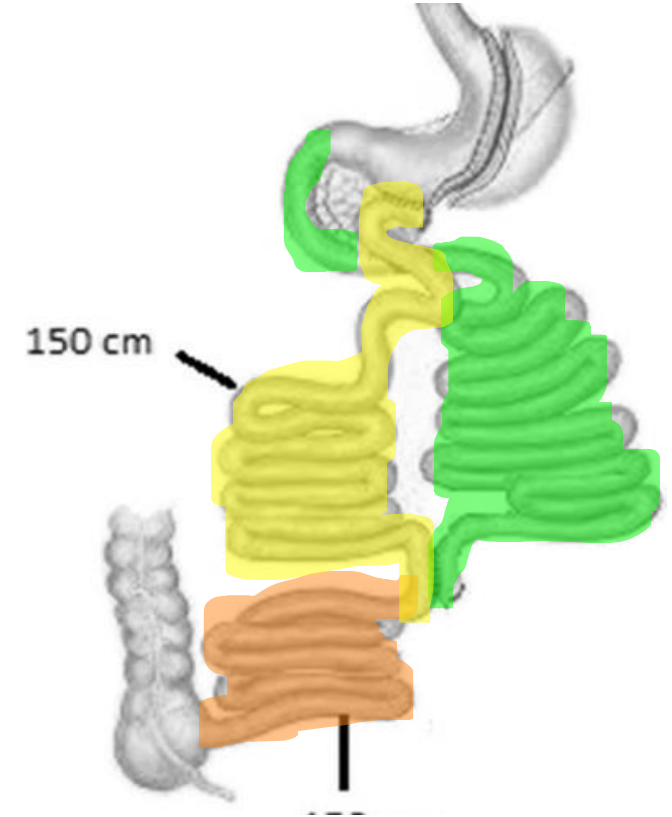
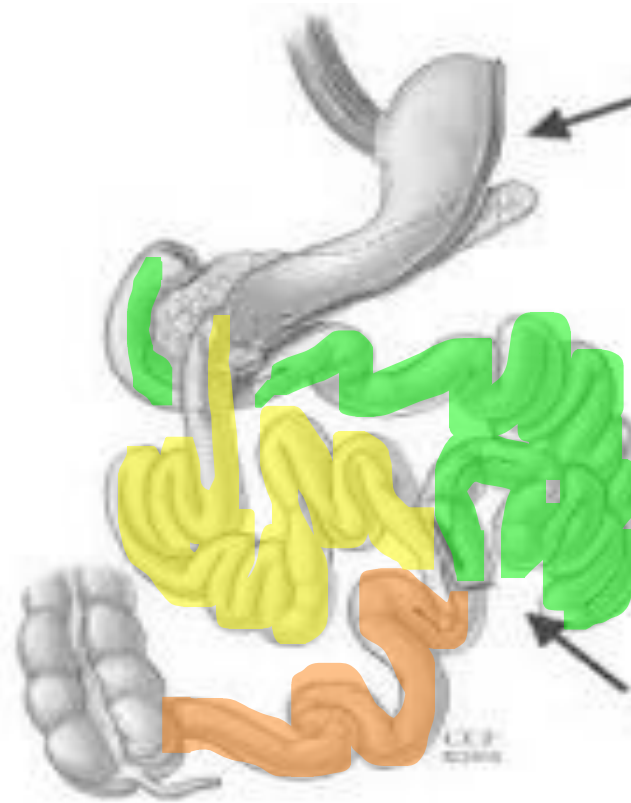
**"Sleeve"  
Gastrectomie  
verticale calibrée**

- VIDEO film 1 GV ROBOT

# TYPES D'INTERVENTION: "les hypo absorptives"



AA   
ABP   
AC 



## **RYGBP**

**Dérivation gastrique Roux en Y**  
**2 anastomoses**

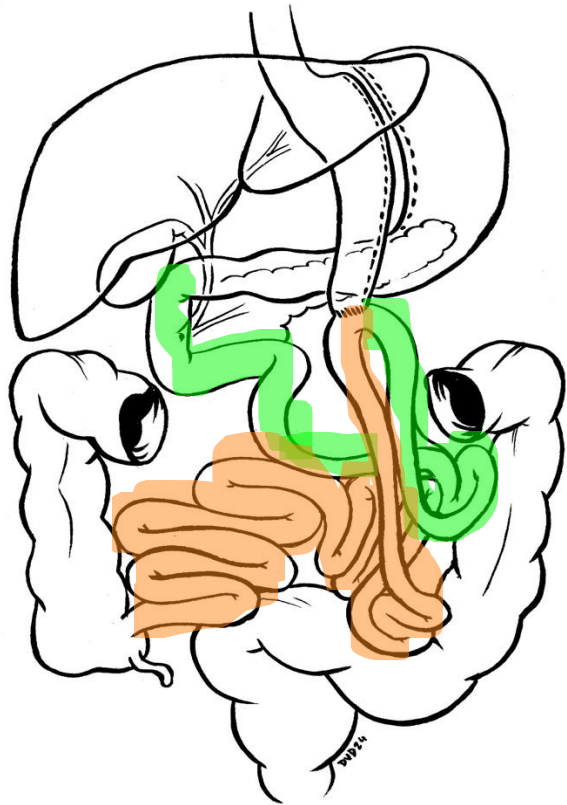
## **Duodenal-Switch**

**Dérivation BilioPancréatique**  
**2 anastomoses**

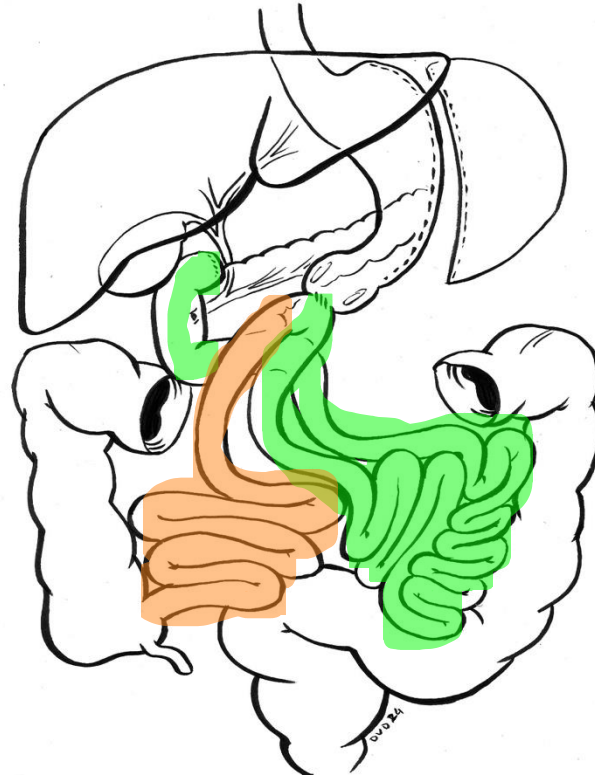
## **Transit Bi-Partition**

**Dérivation intestinale**  
**2 anastomoses**

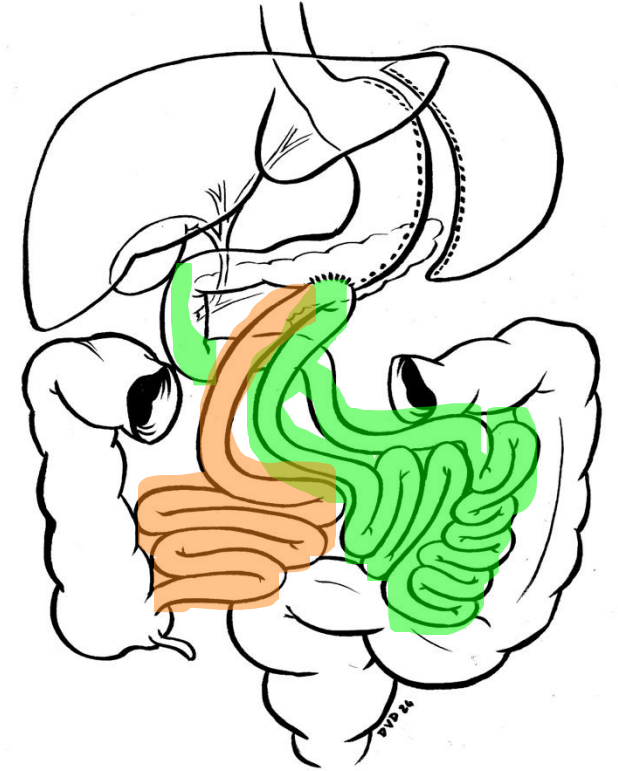
# TYPES D'INTERVENTION: "les hypo absorptives"



AA   
ABP   
AC 



**SADI**  
**Dérivation BilioPancréatique**  
**1 anastomose**



**SASI Bypass**  
**Dérivation intestinale**  
**1 anastomose**

**OAGB =Mini bypass**  
**Dérivation gastrique**  
**1 anastomose**

- VIDEO film 2 SADI ROBOT

# LE SEJOUR DU PATIENT: POST-OP

- En termes de perte de poids

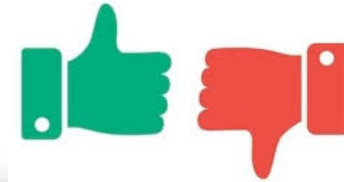
Excess Weight Loss

Objectif  $\geq 50\%$  à 18-24 mois et maintien

Total Weight Loss

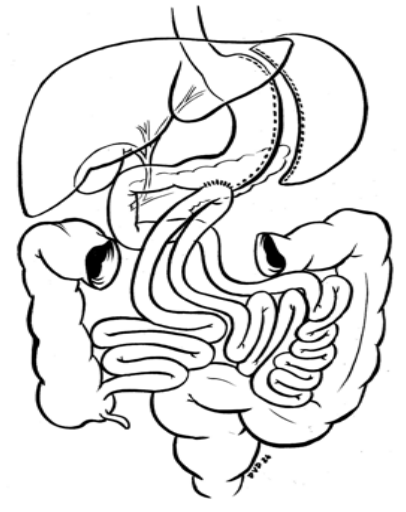
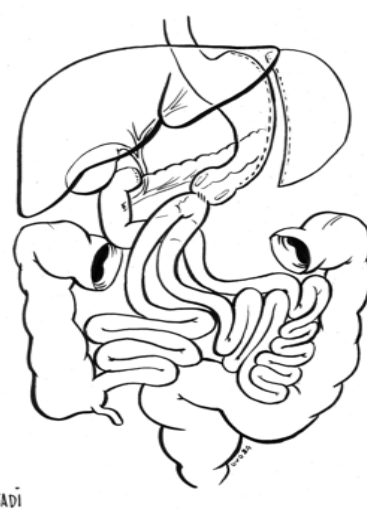
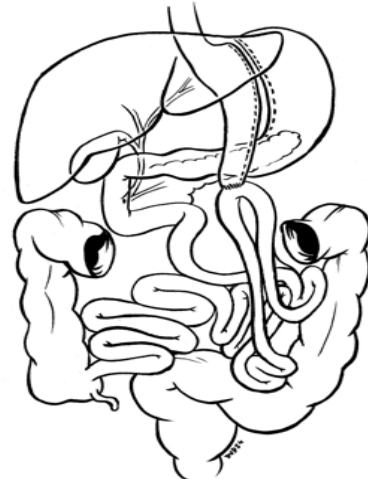
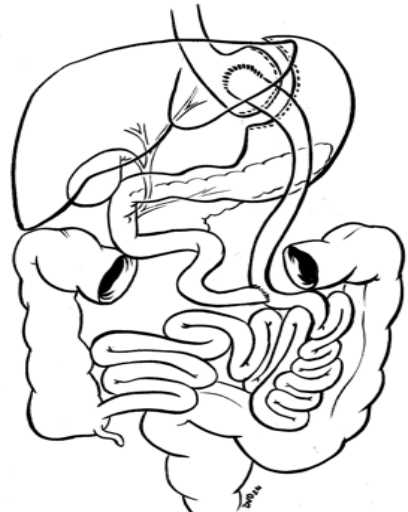
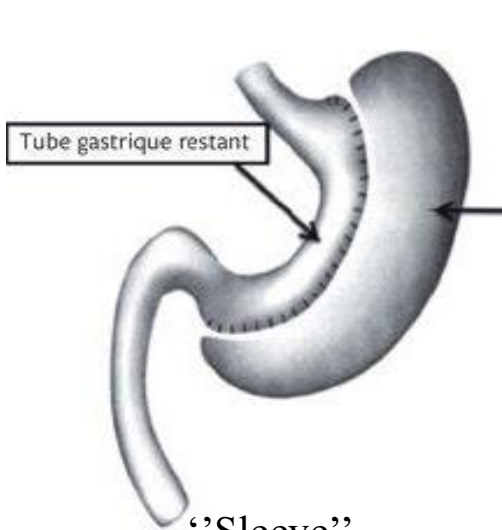
Objectif  $\geq 20\%$  à 18-24 mois et maintien

- En termes de diminution/rémission des comorbidités
- En termes d'espérance de vie et de qualité de vie - complications



$$EWL(\%) = \frac{(\text{Poids initial} - \text{Poids actuel})}{(\text{Poids initial} - \text{Poids idéal})} \times 100$$
$$TWL(\%) = \frac{(\text{Poids initial} - \text{Poids actuel})}{\text{Poids initial}} \times 100$$

# COMPLICATIONS POST OPERATOIRES



“Sleeve”  
Gastrectomie verticale  
calibrée

RYGBP  
Derivation gastrique Roux en Y

OAGB = Minibypass  
Derivation gastrique  
1 anastomose

SADI  
Derivation Bilio Pancreatique  
1 anastomose

SASI Bypass  
Bypass Sleeve-Ileal  
1 anastomose

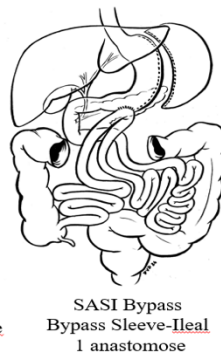
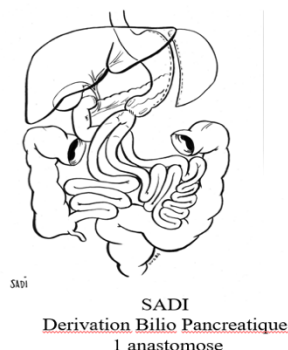
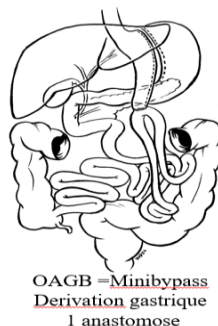
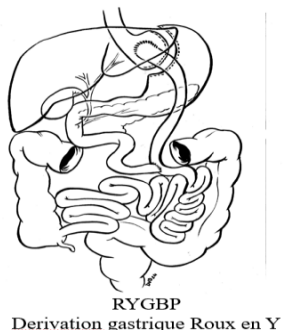
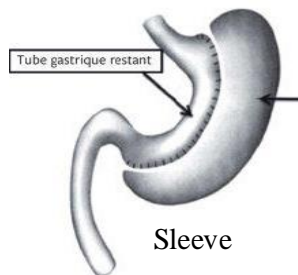
<p>GERD Dysphagie</p>	<p>Dumping Hypoglycémies Douleurs abdominales chroniques Hypo absorption carence Diarhées Hernies internes Ulcères  /sténose AGJ Diarhées</p>	<p>GERD Dumping Hypoglycémies Douleurs abdominales chroniques Hypo absorption carence Diarhées Hernies internes Ulcères  /sténose AGJ</p>	<p>GERD Dysphagie Hernies internes Accelération transit diarrees Fréquence gaz nauseabonds Hypoabsorption carences</p>	<p>GERD Dysphagie Hernies internes Accelération transit diarrees Fréquence gaz nauseabonds Hypoabsorption carences A un moindre degré...</p>
---------------------------	---	---	--	--

# LE ROLE DU PHARMACIEN

- Adaptation posologies des traitement habituels en post-op (anti-HTA, anti-diabétique oraux)
- HBPM??
- Les AINS avec prudence+++
- Attention IPP & interaction
- Compliance vitaminique



# SUPPLEMENTS POSTOP



## VITAMINES ET MINÉRAUX APRÈS UNE CHIRURGIE BARIATRIQUE

Choix à cocher		Posologie	Qté / Ren
<b>Multivitamine</b>			
<input checked="" type="checkbox"/>	Centrum Forte <sup>MC</sup> ou équivalent (comprimés)	___ co PO DIE	X 1 mois, Ren x ___
<input type="checkbox"/>	Centrum Select 50+ <sup>MC</sup> (co. à croquer) ou équivalent Note : Quantité insuffisante d'oligoéléments à long terme		
<input type="checkbox"/>	Autre :		
<b>Calcium / vitamine D</b>			
<input type="checkbox"/>	Citrate de calcium 500mg + vitamine D 400 UI (co. à croquer)	___	X 1 mois, Ren x ___
<input type="checkbox"/>	Citrate de calcium 250mg + vitamine D 500 UI (comprimés)		
<input type="checkbox"/>	Citrate de calcium 500mg / 15 mL **Code RAMQ VA 138**		
<input checked="" type="checkbox"/>	Citrate de calcium 500mg + vitamine D 1000 UI / 15mL (liquide) **Code RAMQ VA 138**		
<input type="checkbox"/>	Autre :		
<input type="checkbox"/>	Vitamine D 400 UI (capsules)	___	X 1 mois, Ren x ___
<input type="checkbox"/>	Vitamine D 1000 UI (capsules)		
<input checked="" type="checkbox"/>	D-Tabs <sup>MC</sup> / Vitamine D 10 000 UI (comprimés)		
<input type="checkbox"/>	Vitamine D 400 UI / mL (liquide)		
<input type="checkbox"/>	Autre :		
<b>Fer</b>			
<input checked="" type="checkbox"/>	Sulfate ferreux 300mg (comprimés)	___	X 1 mois, Ren x ___
<input type="checkbox"/>	Sulfate ferreux 150mg / 5mL (liquide)		
<input type="checkbox"/>	Autre :		
<b>Vitamine B12</b>			
<input checked="" type="checkbox"/>	Vitamine B12 1200mcg LA (comprimés) **Code RAMQ VA 159**	___	X 1 mois, Ren x ___
<input type="checkbox"/>	Vitamine B12 200mcg / mL (liquide) **Code RAMQ VA 159**		
<input type="checkbox"/>	Autre :		
<b>Autres vitamines et minéraux</b>			
<input checked="" type="checkbox"/>	Vitamine A 10 000 UI (capsules)	___	X 1 mois, Ren x ___
<input type="checkbox"/>	Vitamine K 100 mcg (comprimés)	___	X 1 mois, Ren x ___
<input type="checkbox"/>	Autre :	___	___

# L'AVENIR DE LA BARIATRIE?

- Les pharmacothérapies (GLP-1)

Des résultats prometteurs...

Au long terme?

Impact financier?

*Moiz & al. Long-Term Efficacy and Safety of Once-Weekly Semaglutide for Weight Loss in Patients Without Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials, Am j of Cardiology 2024*

- Procédures Endoscopiques (ballon intragastrique, sleeve endoscopique, chirurgie avec anastomose magnétique...)

Résultats au long cours?

Public versus privé

Approbation Santé Canada



# L'AVENIR EN BARIATRIE...?

- Le tourisme bariatrique

Délai et listes d'attentes

Suivi

Compliance

- Les chirurgies de deuxième intention?

Reprise de poids après chirurgie primaire



# Merci Et Bon Congrès!



## LE PODCAST



Fondation Ronald-Denis

*Fondation Ronald Denis  
Episode 2: La chirurgie  
bariatrique et métabolique*

Centre intégré  
universitaire de santé  
et de services sociaux  
du Nord-de-  
l'Île-de-Montréal

Québec 

Université   
de Montréal



HSCM *Doués pour la vie*

HÔPITAL DU SACRÉ-CŒUR  
DE MONTRÉAL

# References

- [www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight](http://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight)
- [Embonpoint et obésité chez les adultes, 2018 \(statcan.gc.ca\)](http://statcan.gc.ca)
- Eisenberg D et al. 2022 American Society for Metabolic and bariatric surgery (ASMBS) and International Federation for the Surgery of Obesity and metabolic disorders (IFSO): indications for metabolic and bariatric surgery. *Surg Obes Relat Dis.* 2022;18(12):1345–56.
- Biertho L, Hong D, Gagner M. Canadian Adult Obesity Clinical Practice Guidelines: Bariatric Surgery: Surgical Options and Outcomes. Available from: <https://obesitycanada.ca/guidelines/surgeryoptions> 4 aout 2020
- Studer et al, Five-year outcomes after surgery for class I obesity: a retrospective analysis of a Canadian bariatric centre's experience, *Can J Surg* 2022 November 16; 65(6). doi: 10.1503/cjs.021820
- Busetto L, Dixon J, De Luca M, et al. Bariatric surgery in class I obesity: a position statement from the International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO). *Obes Surg* 2014;24:487-519.
- Garofalo F, Denis R, Abouzahr O, Garneau P, Pescarus R, Atlas H. Fully ambulatory laparoscopic sleeve gastrectomy: 328 consecutive patients in a single Tertiary Bariatric Center. *Obes Surg.* 2016;26(7):1429–35.
- Studer et al. Fully ambulatory robotic single anastomosis duodeno-ileal bypass (SADI): 40 consecutive patients in a single tertiary bariatric center, *BMC Surgery* (2024) 24:204 <https://doi.org/10.1186/s12893-024-02461-9>
- Sternberg et al., Guidelines for Perioperative Care in Bariatric Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendations: A 2021 Update, *World J Surg* 2022 Apr;46(4):729-751. doi: 10.1007/s00268-021-06394-9. Epub 2022 Jan 4.
- Spetz & al. Adherence to vitamin and mineral supplementation after bariatric surgery, *Ob Res & Clin Pract* 2022
- Meckanick et al. Clinical practice guidelines for the perioperative nutrition, metabolic, and nonsurgical support of patients undergoing bariatric procedures – 2019 update: cosponsored by American Association of Clinical Endocrinologists/American College of Endocrinology, The Obesity Society, American Society for Metabolic & Bariatric Surgery, Obesity Medicine Association, and American Society of Anesthesiologists, *SOARD* 2020:16
- Long-Term Efficacy and Safety of Once-Weekly Semaglutide for Weight Loss in Patients Without Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials

