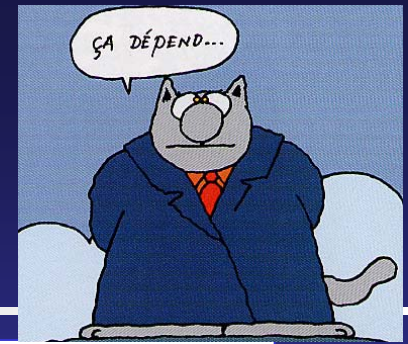


Reflux gastro-oesophagien et obésité.



Eric Letessier, Ronan Thibault
eric.letessier@chu-nantes.fr

Généralités



■ Définition :

- **IMC > 30 = Obésité (*Obésité sévère > 35*)**
- **IMC > 40 = Obésité morbide**
- **IMC > 50 = « Super-obèse »**
- **IMC > 60 = « méga-obèse »**

Périmètre abdominal

H: 102 cm (40 in.)

F: 88 cm (35 in.)

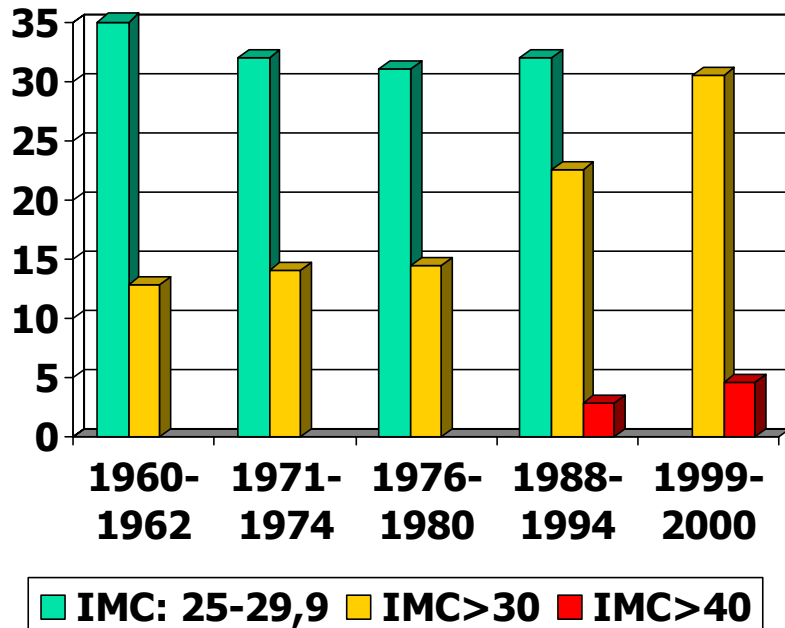
■ Prévalence :

- **Obésité : 6 à 11% de la population française**
- **Obésité morbide = 3 à 4% des obèses (0,3%)**
- **OBEPI 2003: 238.000 à 334.000**

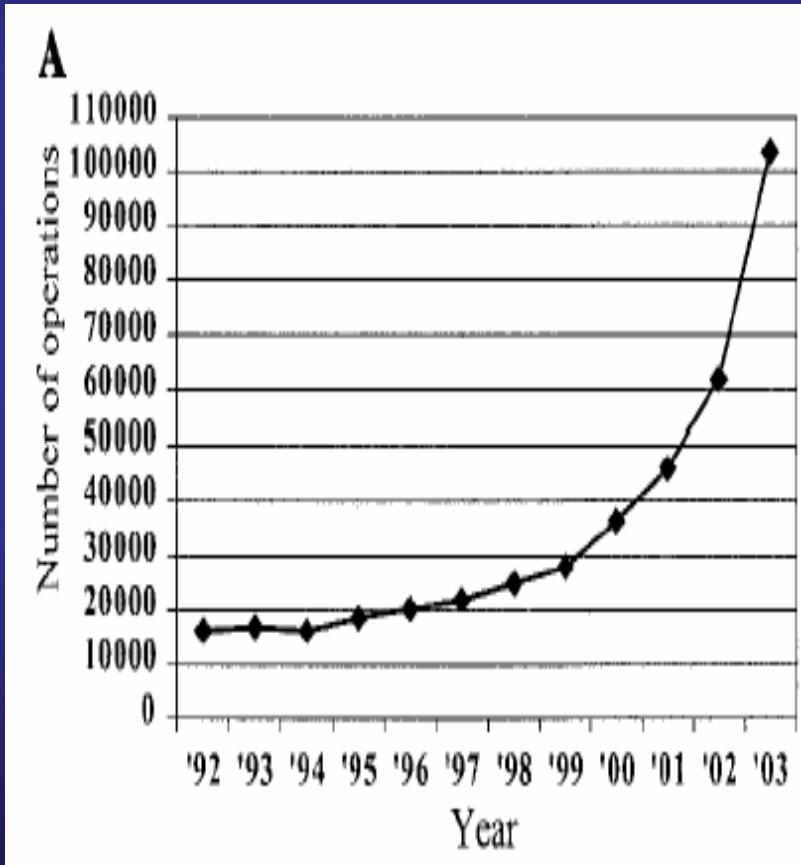
■ Option Chirurgicale récente

- 01/09/1993: 1ère gastroplastie (Dr. Belachew – Belgique)
- CNAM 2002: 10250 ± 186 interventions/an
 - Anneaux: 88 % des interventions réalisées

Une épidémie annoncée



NHES & NHAES



Chirurgie bariatrique: Recommandations

- NIH/Consensus: 1991
- Coelioscopie
ASBS & SAGES 2000

- 2000: AFERO/ALFEDIAM/SNDLF
 - 2000: ANAES
 - 2005: AFERO/ALFEDIAM/SFN/SOFCO
- Europe 2005 EAES

Recommendations Regarding Obesity Surgery

Association Française d'Etudes et de Recherches sur l'Obésité (French Association for Studies and Research on Obesity); Association de Langue Française pour l'Etude du Diabète et des Maladies Métaboliques (French Language Association for the Study of Diabetes and Metabolic Diseases); Société Française de Nutrition (French Nutrition Society); Société Française de Chirurgie de l'Obésité (SOFCO)

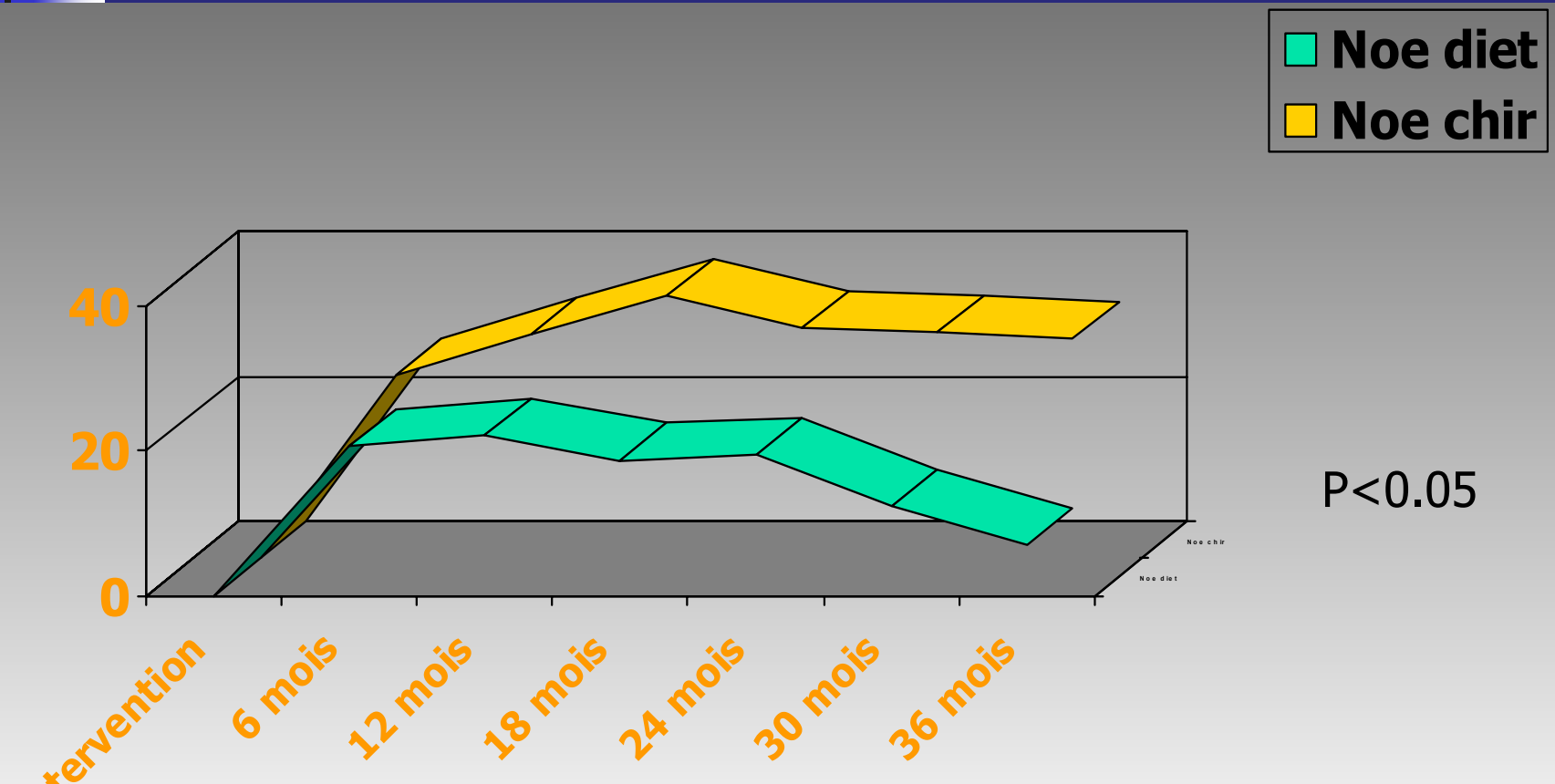
**M. Laville, MD¹; M. Romon, MD²; G. Chavrier, MD³; B. Guy-Grand, MD⁴;
M. Krempf, MD⁵; J.M. Chevallier, MD⁶; J.P. Marmuse, MD⁷; A. Basdevant, MD⁴**

Obesity surgery

Evidence-based guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery (E.A.E.S.)

**S. Sauerland,^{1,2} L. Angrisani,³ M. Belachew,⁴ J. M. Chevallier,⁵ F. Favretti,⁶ N. Finer,⁷ A. Fingerhut,⁸
M. Garcia Caballero,⁹ J. A. Guisado Macias,¹⁰ R. Mittermair,¹¹ M. Morino,¹² S. Msika,¹³ F. Rubino,¹⁴
R. Tacchino,¹⁵ R. Weiner,¹⁶ E. A. M. Neugebauer^{1,2}**

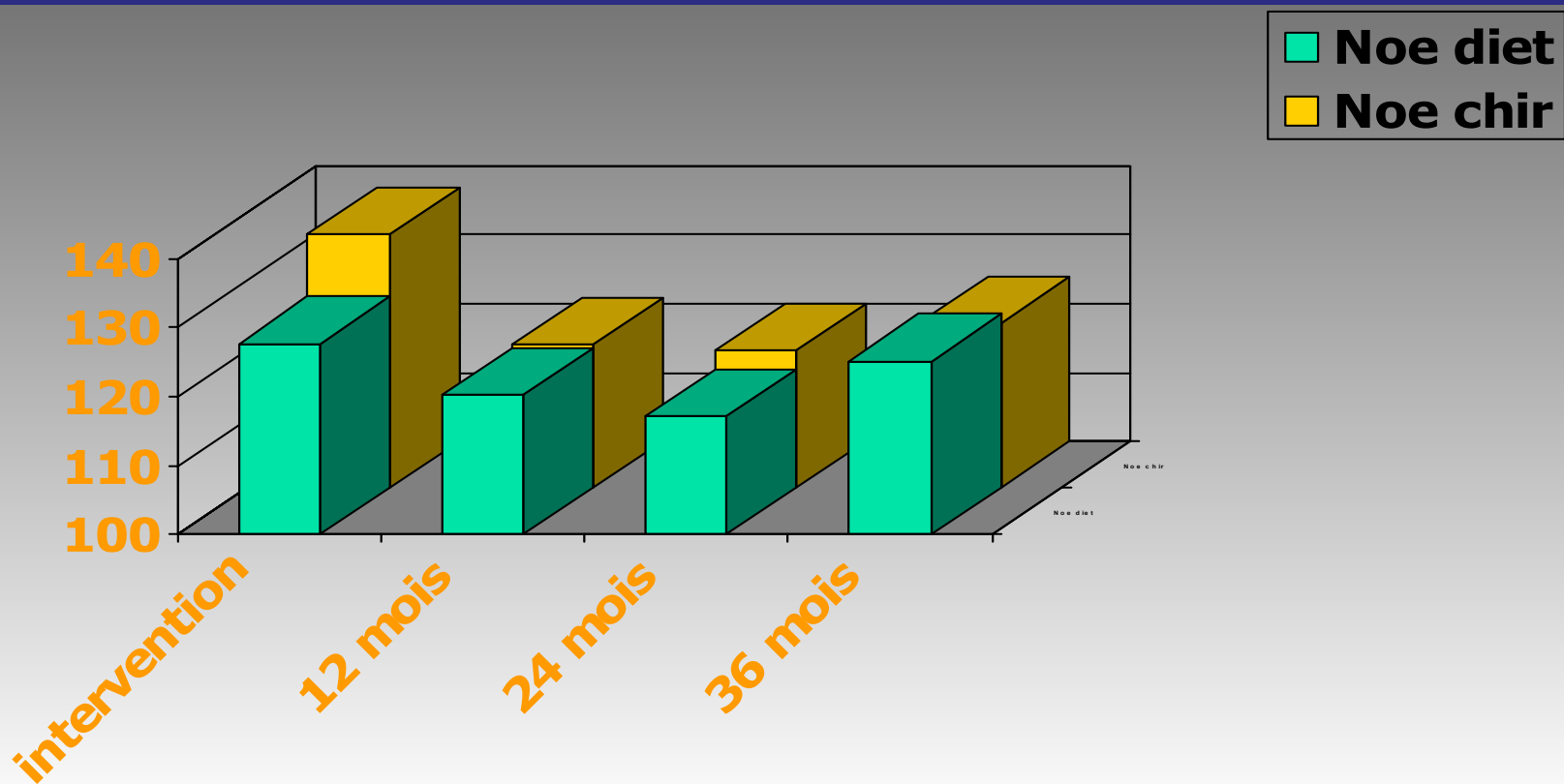
Perte d'excès de poids (vs IMC 25)



$P < 0.05$

25	23	24	23	22	21	21	chir
21	21	21	19	19	19	18	diet

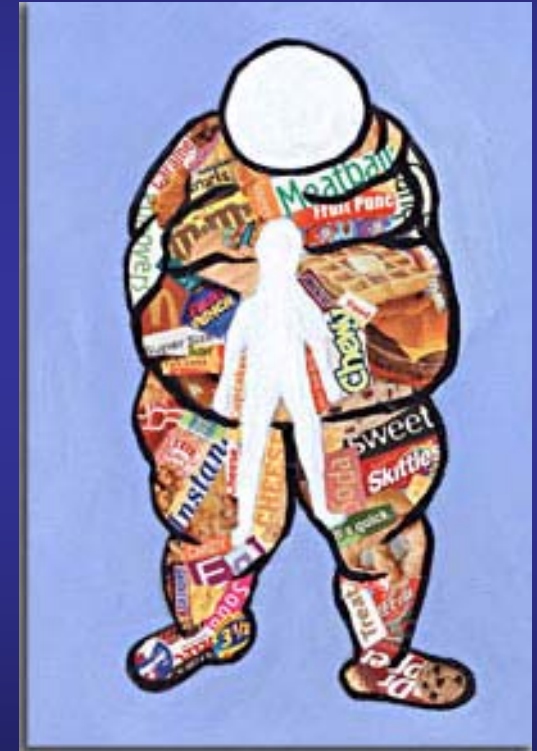
Périmètre abdominal



24	22	19	12	chir
21	21	17	14	diet

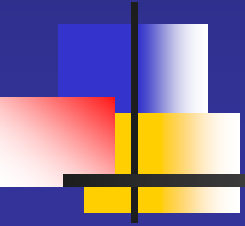
Quelques questions posées

- Prévalence ?
- Traiter le reflux ?
- Faire maigrir l'obèse ?
- Résultats de Nissen/Toupet
- Reflux après chir bariatrique



Troubles du comportement alimentaire <-> Obésité

Reflux gastro-oesophagien et obésité.



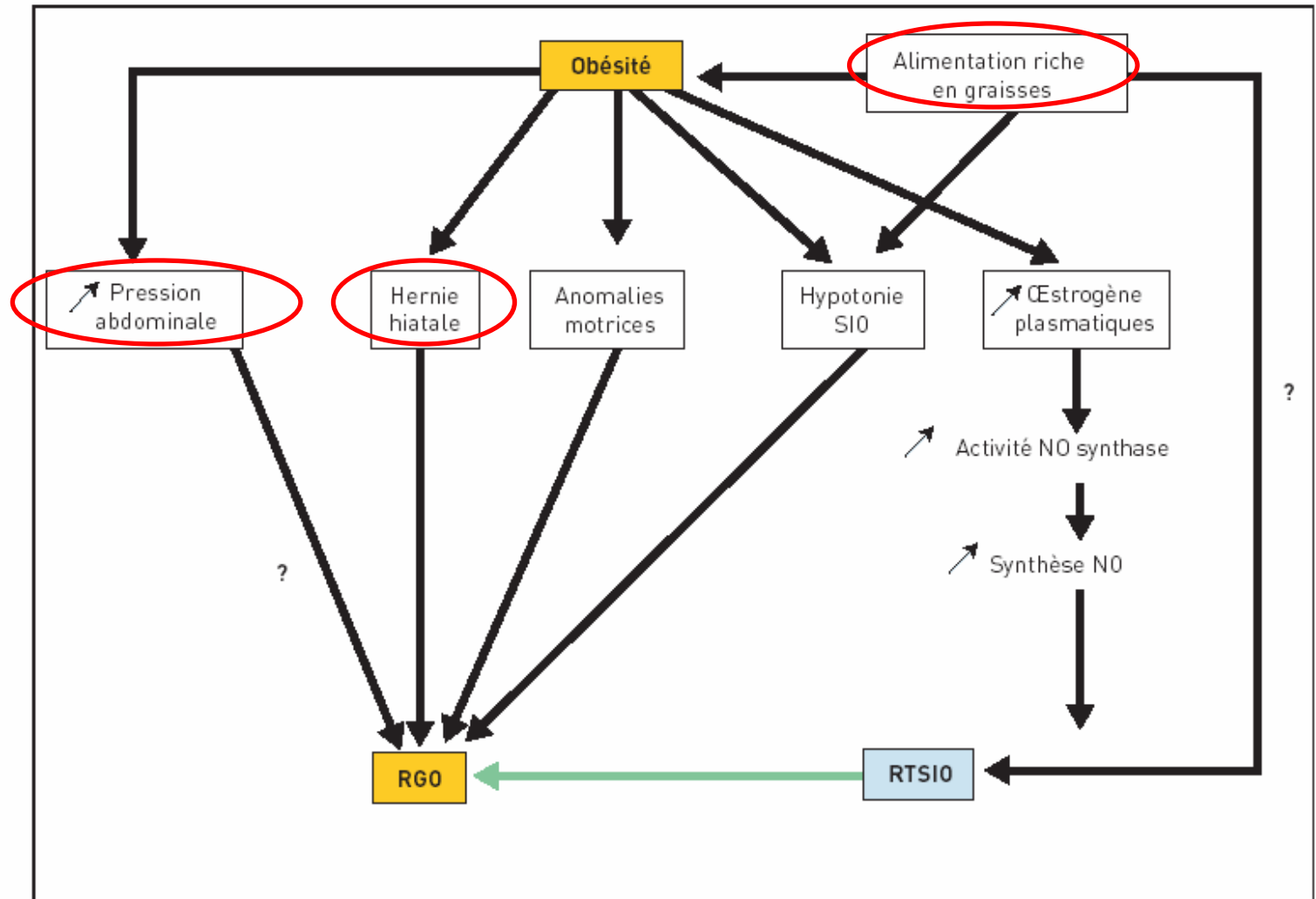
Relation IMC et Reflux

Une association forte démontrée ?

Murray International J Epidemiol 2003 – Lagergren Gut 2000 – Suter Obes Surg 2004
Hampel Ann Intern Med 2005 – Lundell Dig Dis Sci 1995 - Iovino Surg Endosc 2002
Clements Obes Surg 2003

Reflux chez le patient obèse

Hypothèses physiopathologiques



GERD chez l'Obèse

Des anomalies manométriques fréquentes

	No. of patients (%)
Defective LES	10 (16%)
Hypertensive LES	11 (18%)
Diffuse esophageal spasm	2 (3%)
Nutcracker esophagus	3 (5%)
Ineffective esophageal disorder	1 (2%)
Nonspecific esophageal disorder	14 (23%)

Manométrie anormale: **67 %**

Hong Obes Surg 2004

	No. of patients	%
Manometry completely normal	247	74.4
LES \leq 10 mmHg	59	17.7
Incomplete LES relaxation	10	3
Hypertensive LES (>45 mmHg)	4	1.2
Nutcracker oesophagus (pressure >180 mmHg)	16	4.8
Achalasia	0	0
Diffuse esophageal spasm	0	0
Non-specific motility disorder	14	4.2

Manométrie anormale: **25,6 %**

Suter Obes Surg 2004

Association Obésité-Reflux: démontrée ?

Auteurs	année	N	Critères	Association, OR[IC 95%]
Aro	2005	1001	SF, oesophagite	OUI, 2,05[1,39-3,01]
El-Serag	2005	453	SF, oesophagite	OUI, 2,44[1,27-4,67]
Murray	2003	4902	SF	OUI, 2,91[2,07-4,08]
Nilsson	2003	42985	SF (H) SF (F)	OUI, 3,3[2,4-4,7] OUI, 6,3[4,9-8,0]
Nilsson	2002	358	Oesophagite (H) Oesophagite (F)	NON, 0,8[0,3-2,3] OUI, 14.6[2,6-80,9]
Lagergren	2000	820	SF	NON, 1,13[0,64-2,01]
Locke	1999	1524	SF	OUI, 2,8[1,7-4,5]
Ruhl	1999	12349	hospitalisation	OUI, 1,22[1,13-1,32]
Wilson	1999	1213	Oesophagite HH	OUI, 2,1[1,5-2,6] OUI, 4,2[2,4-7,6]
Isolauro	1995	1700	SF	OUI, NP

Association Obésité- symptômes de Reflux

Brûlures	<25	25-30	>30
Fréquences	1,0[]	2,04[1,55-2,694]	3,45[2,31-5,16]
Sévérité	1,0[]	1,23[0,96-1,57]	1,29[1,10-1,52]
Régurgitons acides	<25	25-30	>30
Fréquence	1,0[]	1,58[1,19-2,10]	2,52[1,67-3,80]
Sévérité	1,0[]	1,18[0,865-1,61]	1,32[0,97-1,79]

- 10537 pts (essai randomisé HP)
- Surpoids
Risque de souffrir de:
brûlures / régurgitations acides
- Obèses: risque x 3

Statut hormonal et association Obésité-Reflux

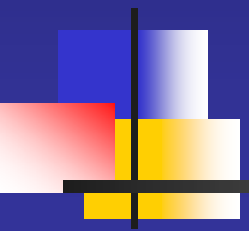
	<25	25-30	30-35	>35
Hommes	1,0[]	2,2[2,0-2,6]	3,1[2,6-3,6]	3,3[2,4-4,7]
Femmes	1,0[]	2,0[1,7-2,4]	3,9[3,3-4,7]	6,3[4,9-8,0]
Avt ménopause	1,0[]	2,0[1,6-2,5]	3,9[3,0-5,1]	6,8[4,7-9,7]
Ménopausées	1,0[]	1,9[1,6-2,3]	3,2[2,6-4,0]	4,2[3,2-5,5]
Pas de THS	1,0[]	2,0[1,7-2,4]	3,8[3,1-4,6]	5,5[4,2-7,2]
THS	1,3[0,9-1,8]	3,3[2,5-4,2]	7,9[5,7-11,0]	16,0[10,0-25,6]
THS Hystérectomie	2,3[1,1-4,8]	3,2[1,8-5,6]	6,8[3,3-14,0]	33,3[11,8-94,4]

- 3113 pts (H ou R) vs 39872 pts (contrôle)
- Association IMC & SF de GERD (H & F)
- Rôle hormonal (oestrogènes)?
Association supérieure femmes / pré-ménopausées
- EWL: moins de GERD

Nilsson JAMA 2003

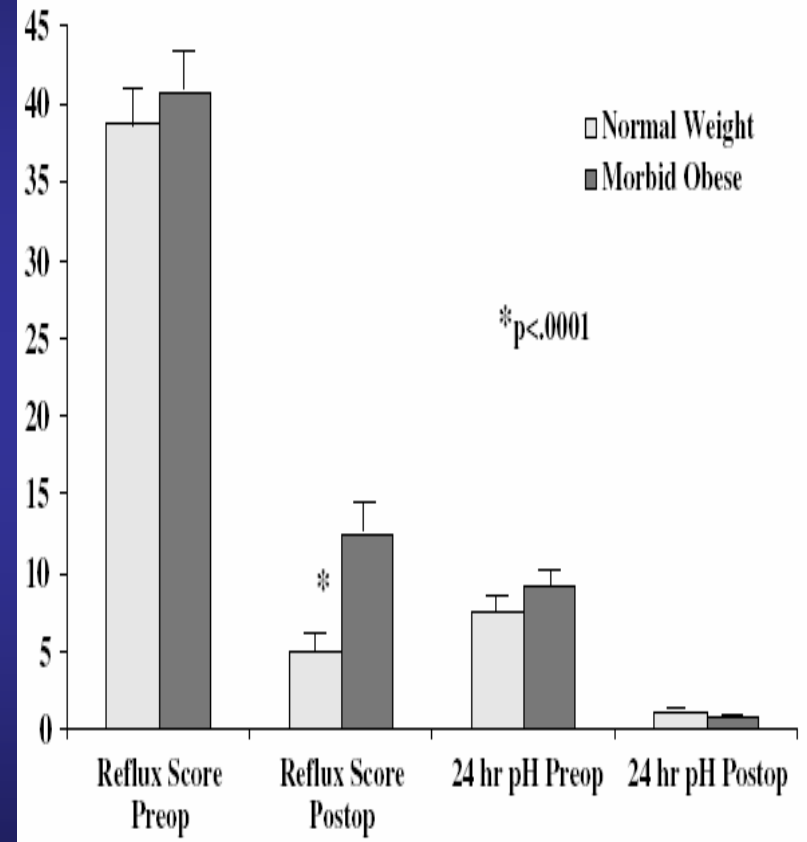
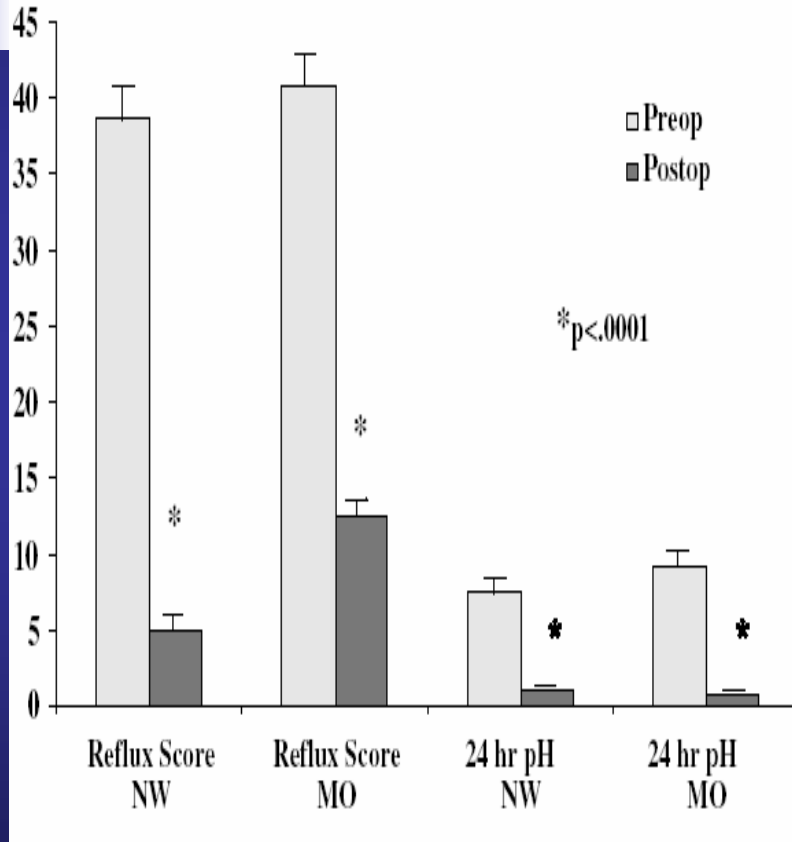
Nilsson Scand J Gastroenterol 2002

Reflux gastro-oesophagien et obésité.



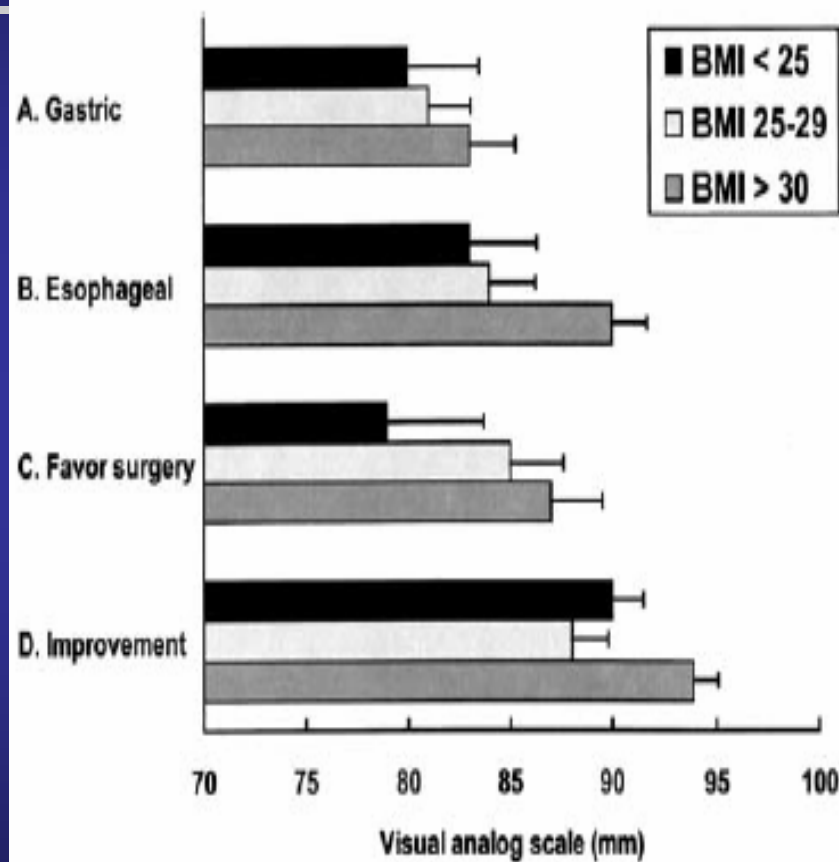
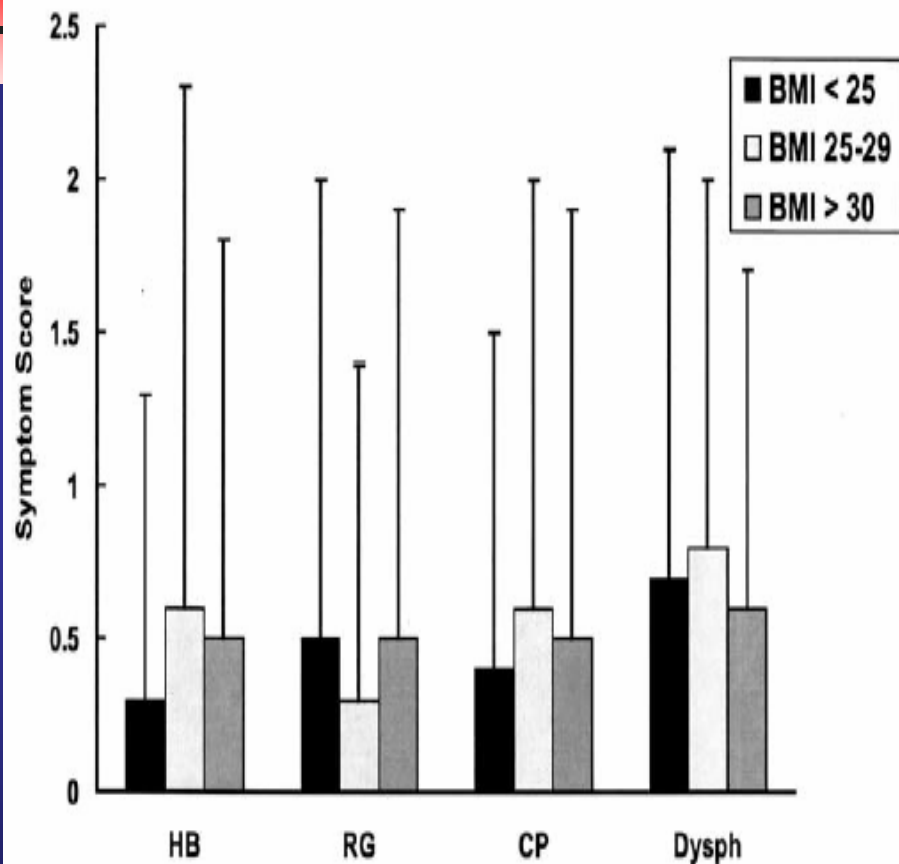
Traiter le reflux ? Option chirurgicale

Chirurgie anti-reflux chez l'Obèse: Des résultats identiques (Nissen)?



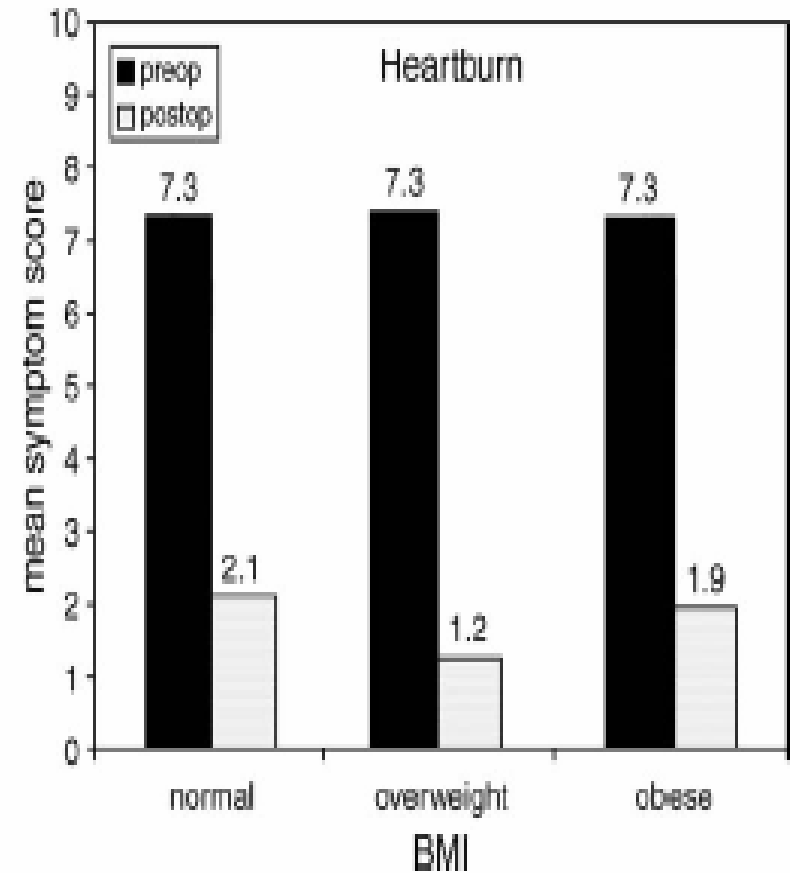
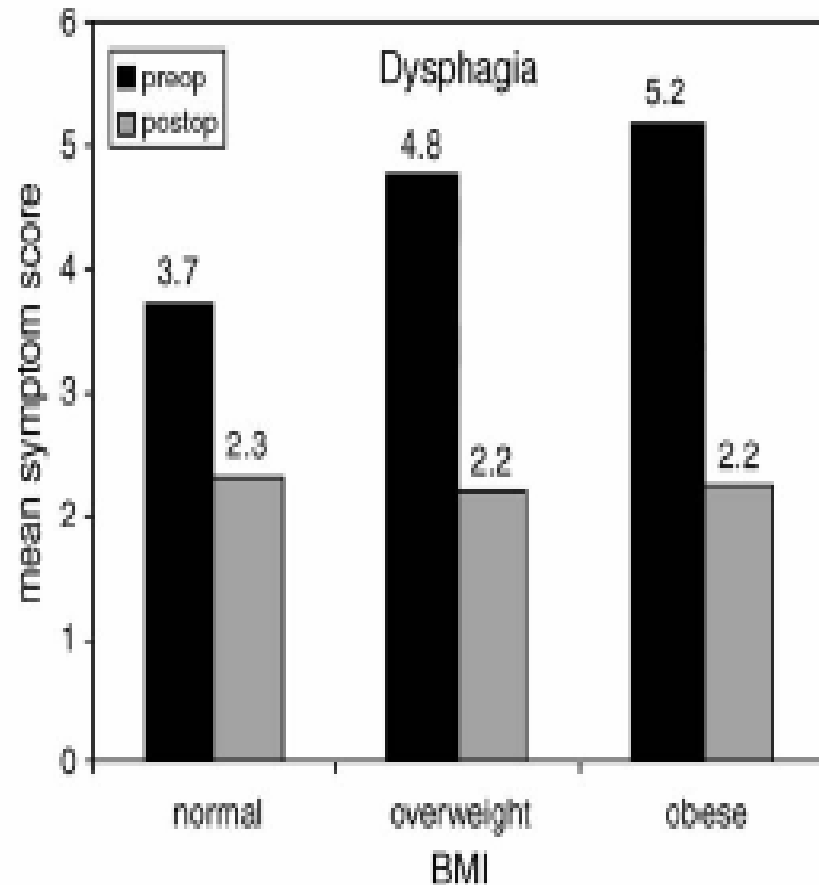
NW: n=70, IMC: 24.2
MO: n=70, IMC: 38.4

Chirurgie anti-reflux chez l'Obèse: Des résultats identiques (Nissen/Toupet)?



IMC < 25: n=82
 IMC: 25-29.9: n=210
 IMC > 30: n=212

Chirurgie anti-reflux chez l'Obèse: Des résultats identiques (Nissen)?



IMC < 25: n = 79
IMC: 25-29.9: n = 116
IMC > 30: n = 62

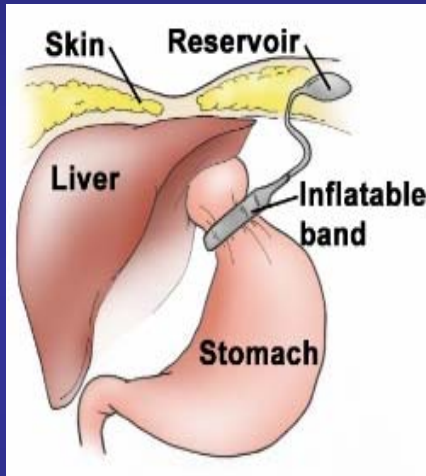
Reflux gastro-oesophagien et obésité.



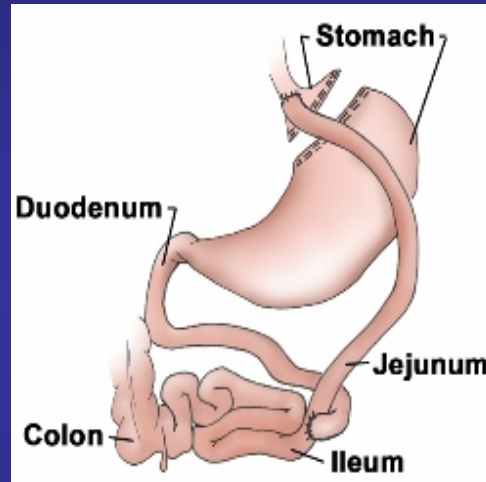
Reflux après chirurgie
bariatrique ?

Des interventions différentes

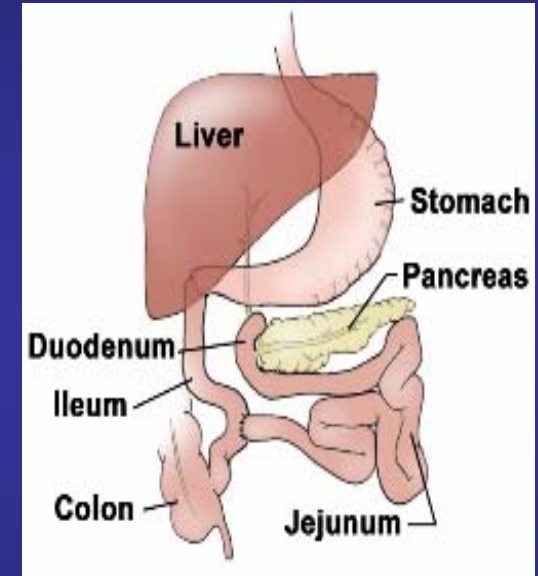
Des interventions parfois successives



Anneau

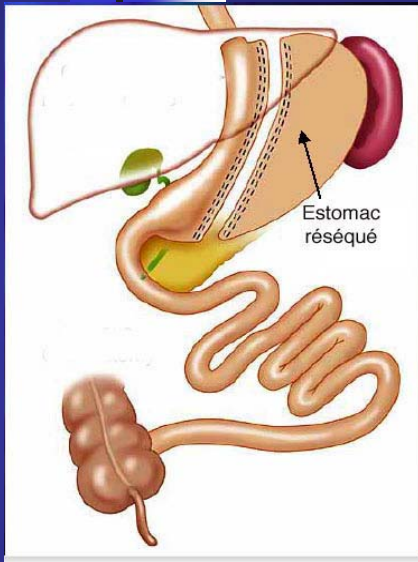


By-pass

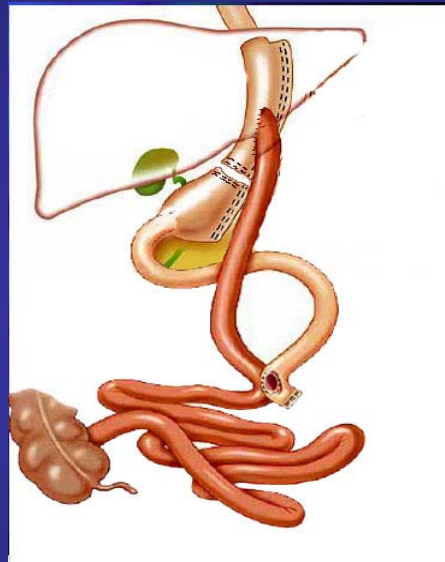


Switch

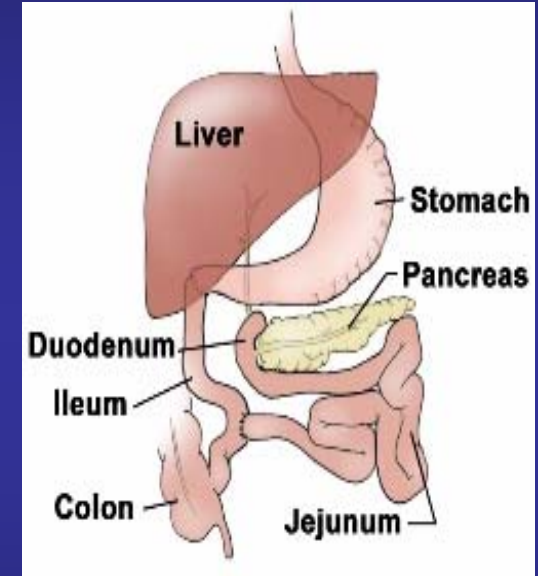
Une chirurgie parfois en plusieurs temps



puis



ou



1er temps: Sleeve

By-pass 2ème

Switch 2ème

Scores bariatriques

Des questionnaires non adaptés?

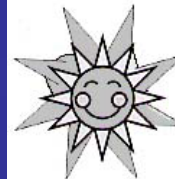
- Barros*: **NON**



Bien être



Travail



Activité physique



Activité sociale



Activité sexuelle



- French QOLOUD**: **NON**

- MOS Sf-36 : **NON**

- IWQOL-LITE : **NON**

- Score de Lequesnes: **NON**

- articulaire

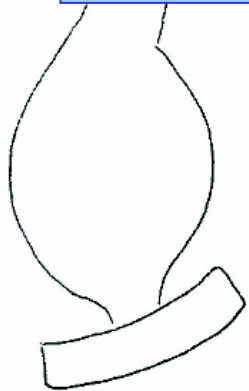
- Score d'Epworth: **NON**

- SAS

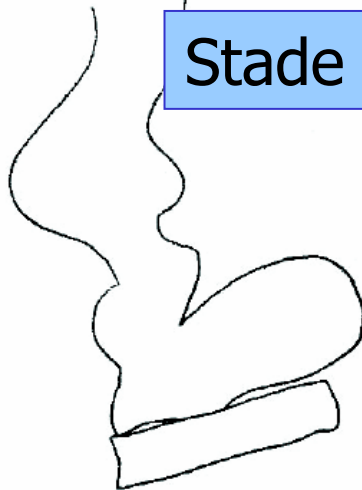
Dilatation oesophagienne après anneau

Les 4 stades de Dargent

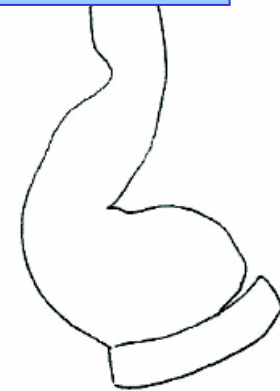
Stade 1



Stade 3a



Stade 4



Stade 2



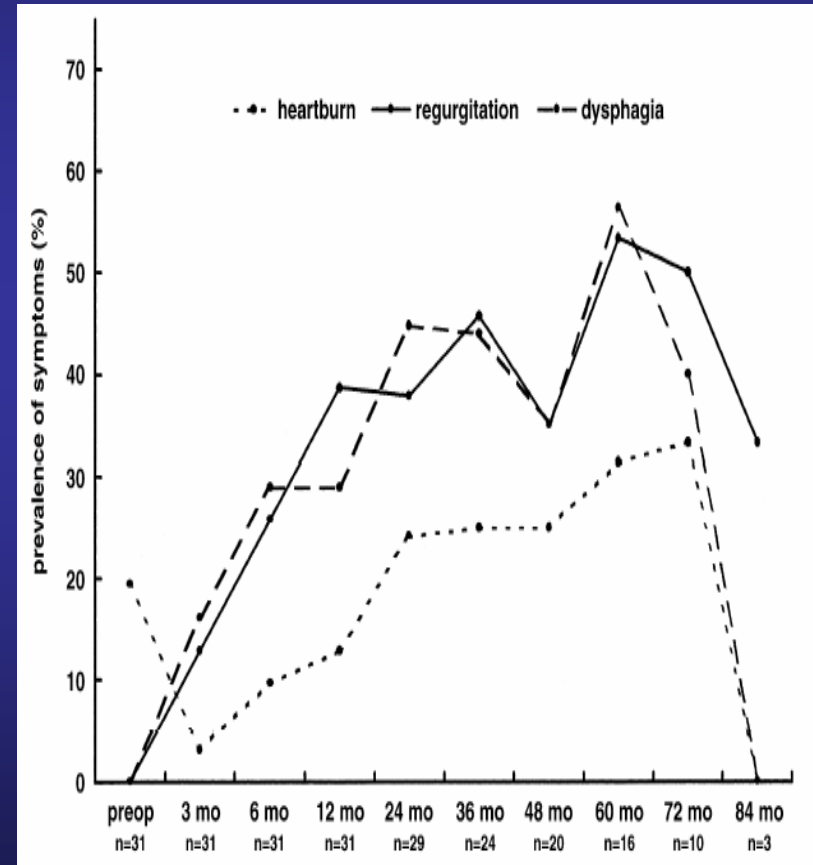
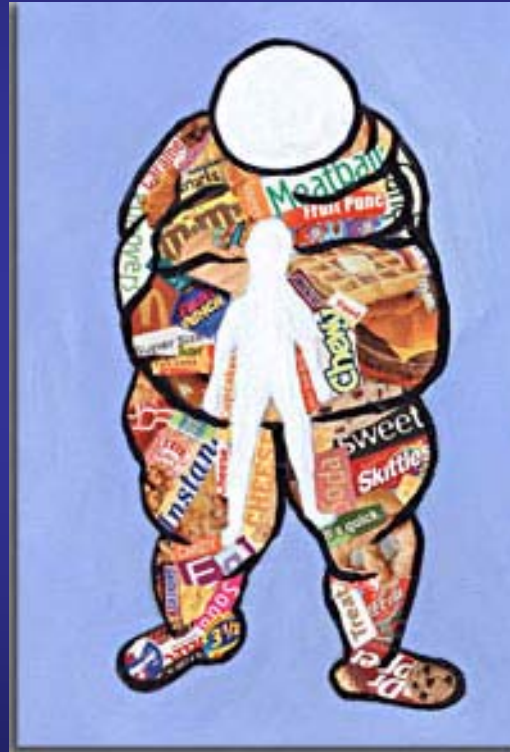
Stade 3b



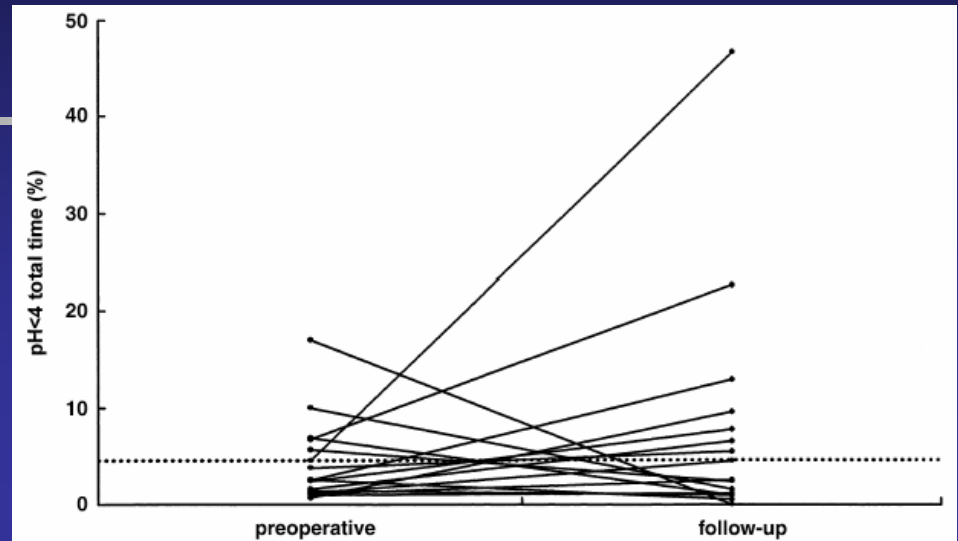
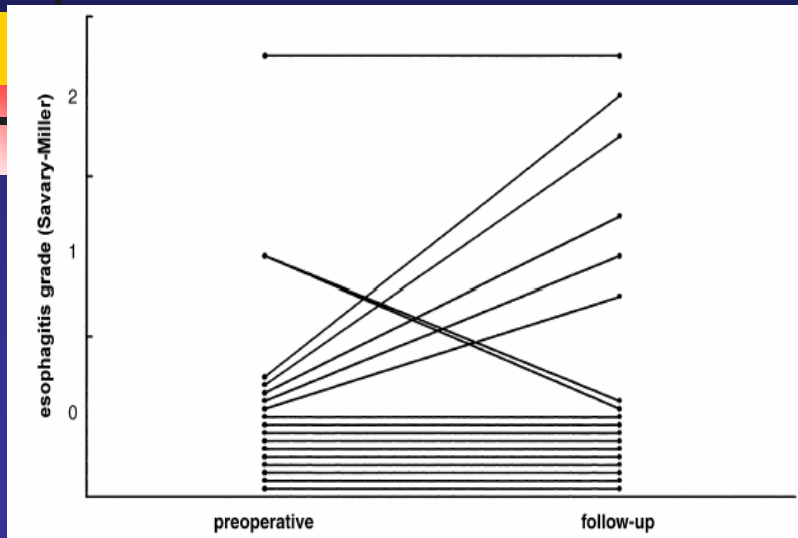
1.232 pts étudiés
EWL et Dilatation
non corrélés
GERD: non recherché
Endoscopie: NON

Chirurgie bariatrique par anneau

EWL = Intolérance digestive ?



Reflux après anneau gastrique ?



31 anneaux (IMC: 48.0 – HH ?)
Suivi : 59.3 mois
EWL: 53.3 % à 60 mois
questionnaire/fibroscopie/Ph-métrie

Endoscopie

Bilan à 30.1 mois (n=18)

Oesophagite: 30 %

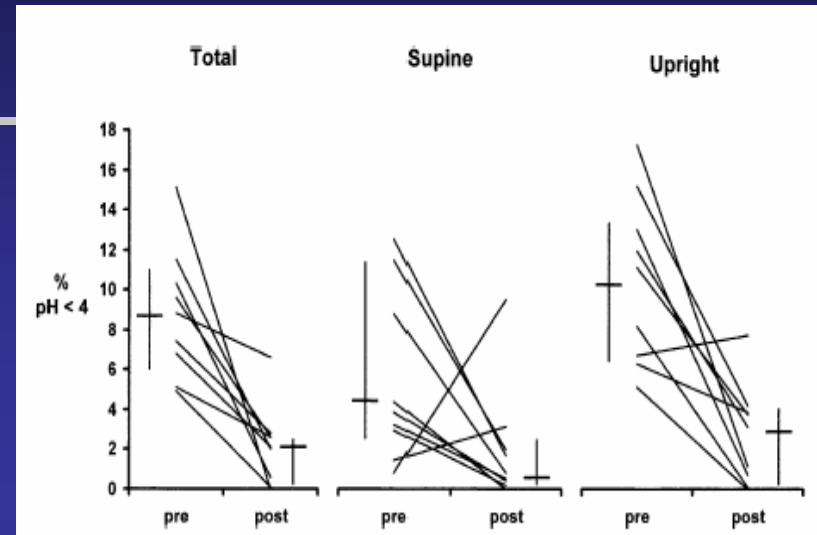
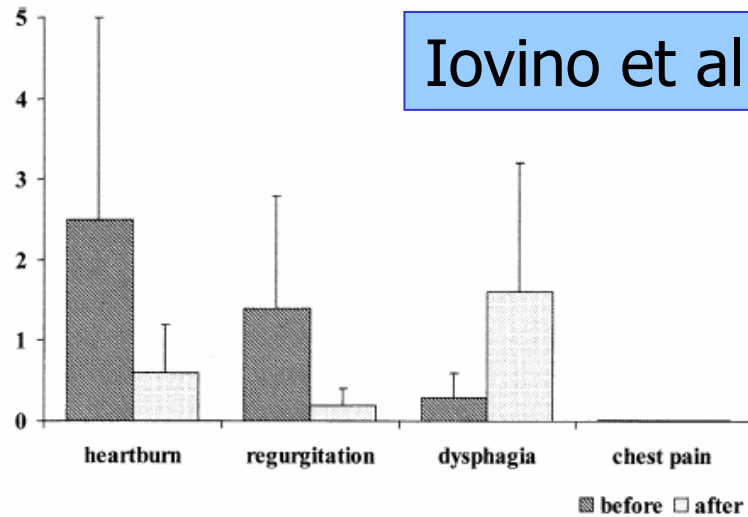
Ph-métrie

Bilan à 23 mois (n=16)

anormale: 43.8 %

Reflux après anneau gastrique ?

Iovino et al



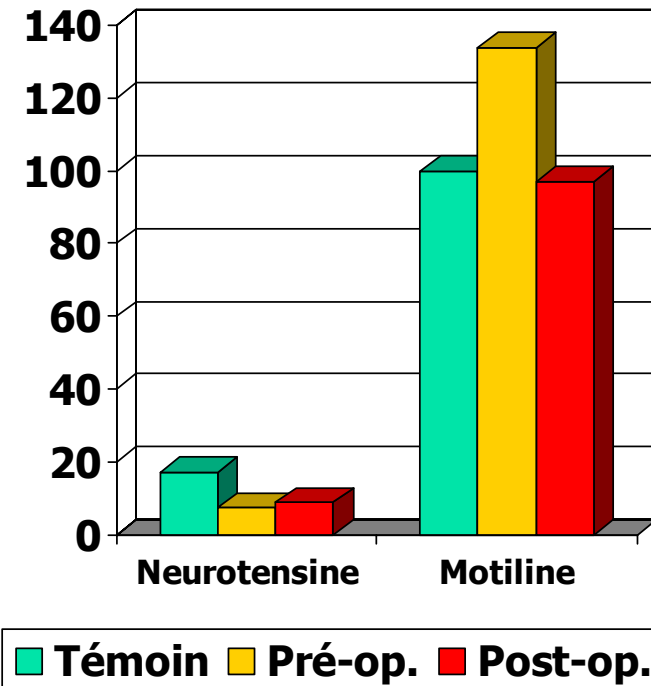
43 anneaux (IMC: 44.7 – 13 HH)
44 contrôles (IMC: 22)
questionnaire/manométrie/Ph-métrie
Score: 2.1 vs 0.9 ($p < 0.05$)
Exposition acide anormale: $n=22$ (51 %)

Bilan à 18 mois
P SIO: 8.6 vs 14.8 ($p < 0.05$)
Endoscopie nle
2 Dilatations

Reflux et anneau gastrique

Variation de taux de neuro-peptides?

	Preoperatively	Postoperatively
LES resting pressure (mmHg)	10.7 (7.8-13.5)	18 (14.9-27.5)*
LES relaxation (%)	100 (100-100)	75 (52-77)
defective propagations (%)		
simultaneous waves (%)	0 (0-0)	20 (12.5-37.5)
interrupted waves (%)	0 (0-10)	5 (0-10)
amplitudes <30mmHg (%)	0 (0-10)	0 (0-10)
DeMeester score	12.7 (7.8-15)	2.6 (0.6-5.8)*

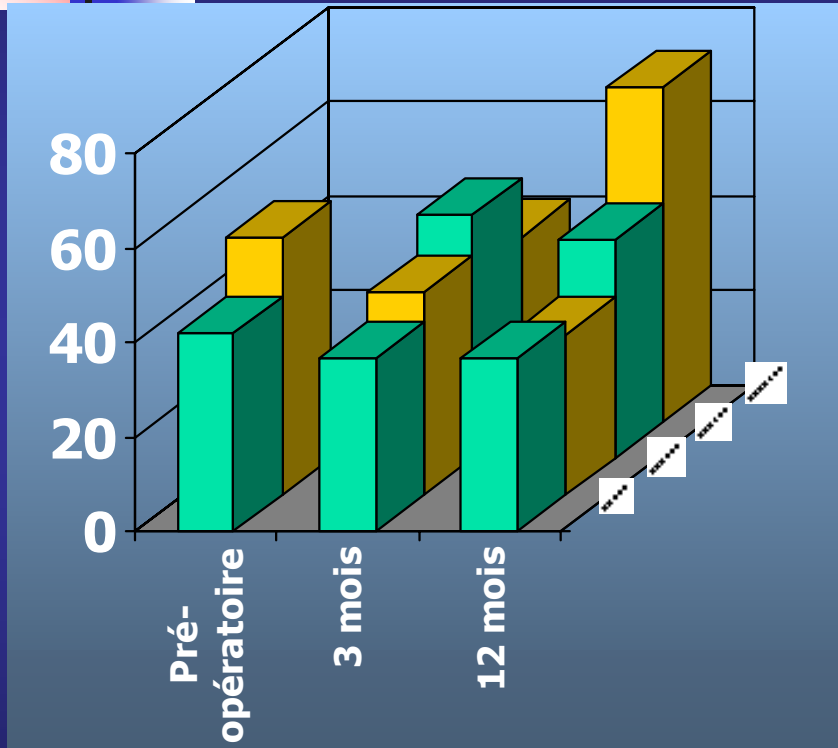


47 anneaux (IMC: 43.5 – 14 GERD)
 Suivi : 268 jours (IMC: 33.5)
 11 contrôles (IMC: 22.1)
 questionnaire/Ph-métrie/Manométrie

Pas de corrélation
 GERD/neuropeptides
 EWL/neuropeptides
 Rôle de la restriction?
 Anneau = réponse N & M

Chirurgie Bariatrique: VBG vs RYGB

Modifications fonctionnelles secondaires ?



■ IMC VBG ■ IMC RYGB
■ EWL VBG ■ EWL RYGB

B. PATIENTS WITH GASTROESOPHAGEAL REFLUX			
Group	Preop	3 Months Postop	1 Year Postop
VBG (10 patients)	8 (80 %)	2 (20 %)*	6 (60 %)*
RYGBP (40 patients)	23 (57.5 %)	4 (10 %)*	6 (15 %)*

*P<0.05. Values are mean±standard deviation

10 VBG & 40 RYGB
 Symptômes
 Ph-métrie
 Manométrie
 Vidange oesophagienne (NS)

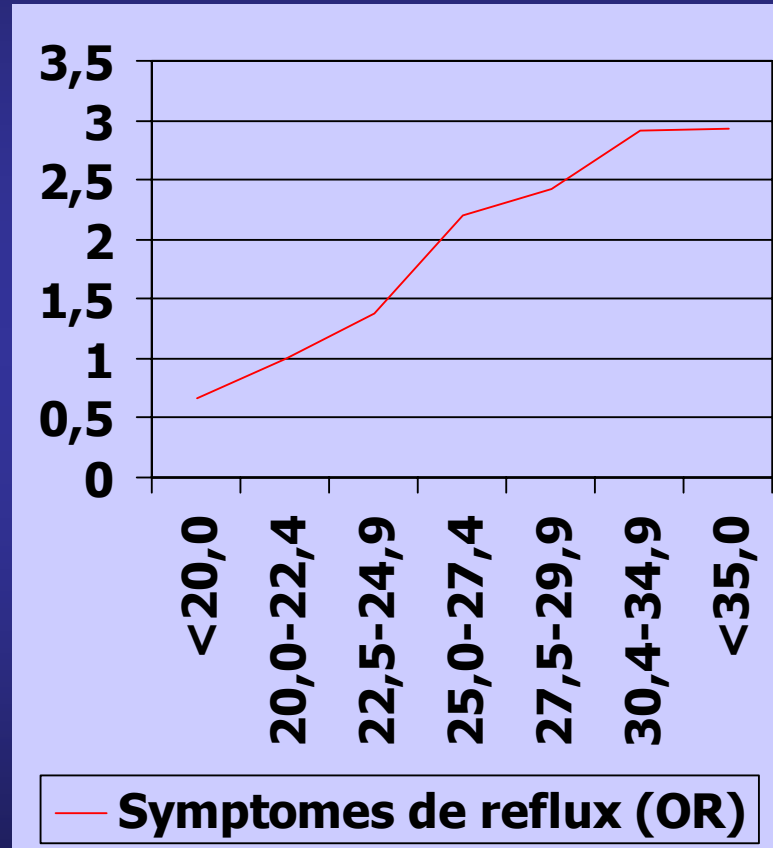
Reflux gastro-oesophagien et obésité.



Faire maigrir les obèses
ayant un reflux ?

Amaigrissement = moins de reflux

- Boston: Nurses' Health Study
- 1976: 121.700 infirmières
 - 30-55 ans en 1976
 - Risque K ? - Risque CV ?
 - Questionnaire tous les 2 ans
 - 2000: GERD ? N=12.192
- IMC + 3.5 Kg/m²
 - Risque: + 180 %
- IMC - 3.5 Kg/m²
 - Risque: - 40 %



N= 10.545 (86,5 %), P<0,001

Reflux gastro-oesophagien et obésité.



Faire une intervention bariatrique ?

Dolan Obes Surg 2003 - Raftopoulos, .., Luketich, Obes Surg 2004

By-pass: le bon traitement ?

Frezza Surg Endosc 2002 – Smith Obes Surg 1997 – Patterson Surg Endosc 2003

Traiter un reflux après by-pass ?

Chen Ann Thorac Surg 2005

Hernie para-oesophagienne

Une contre-indication ?

62 pts (IMC:43)

Pré-op:

- ATCD GERD: 87 %
- GERD Tté: 71 %
- Hernie Hiatale: 40 %

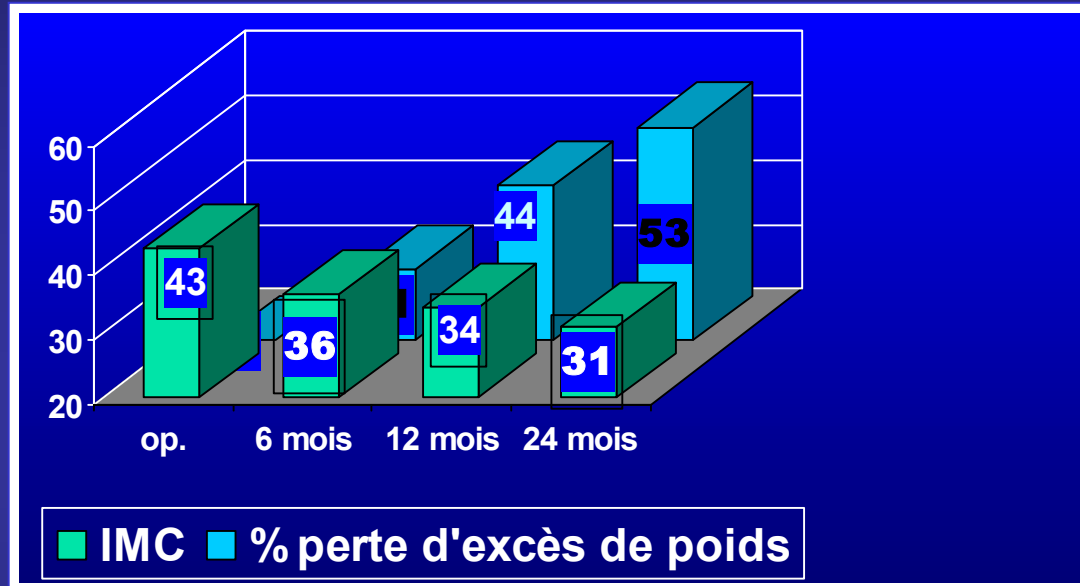
Raphie des piliers

Post-op:

- GERD Tté: 9.7 %

Score DeMeester modifié

- Pré-op: 3(0-5)
- Post-op: 0(0-2) $p < 0.05$

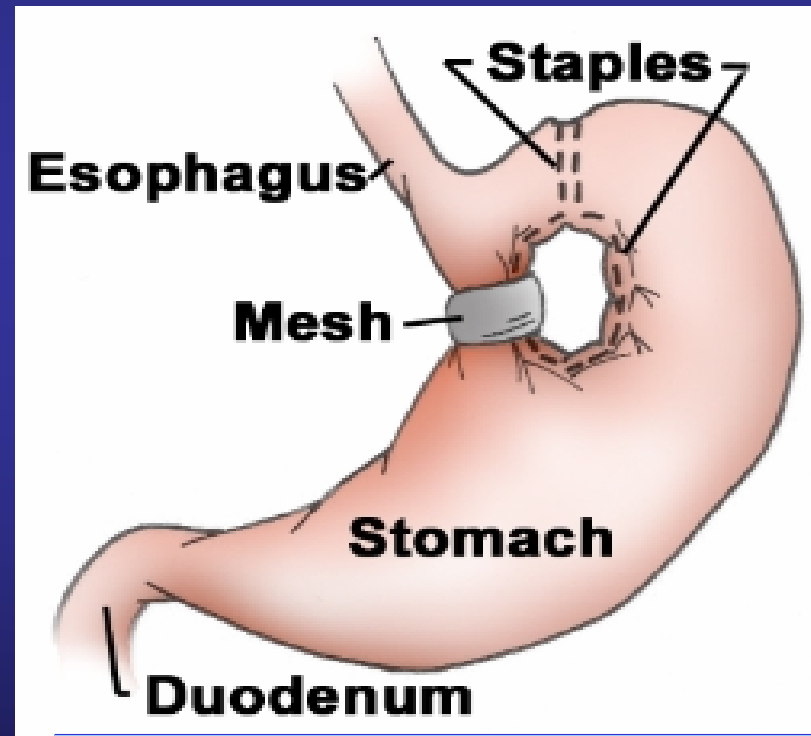


ANAES: NON

Même tps opératoire ?
Migration secondaire ?

Reflux après Masson = RYGB ?

- 25 VBG -> RYGB
- 4 GERD pré-VBG
- Endoscopie: n=24
 - Oesophagite: 58 %
 - Barrett: 28 %
 - Pouchite: 29 %
 - Gastrite: 21 %
 - Sténose: 25 %



VBG = pas anti-reflux

Mortalité: 0 %, Morbidité: 24 %

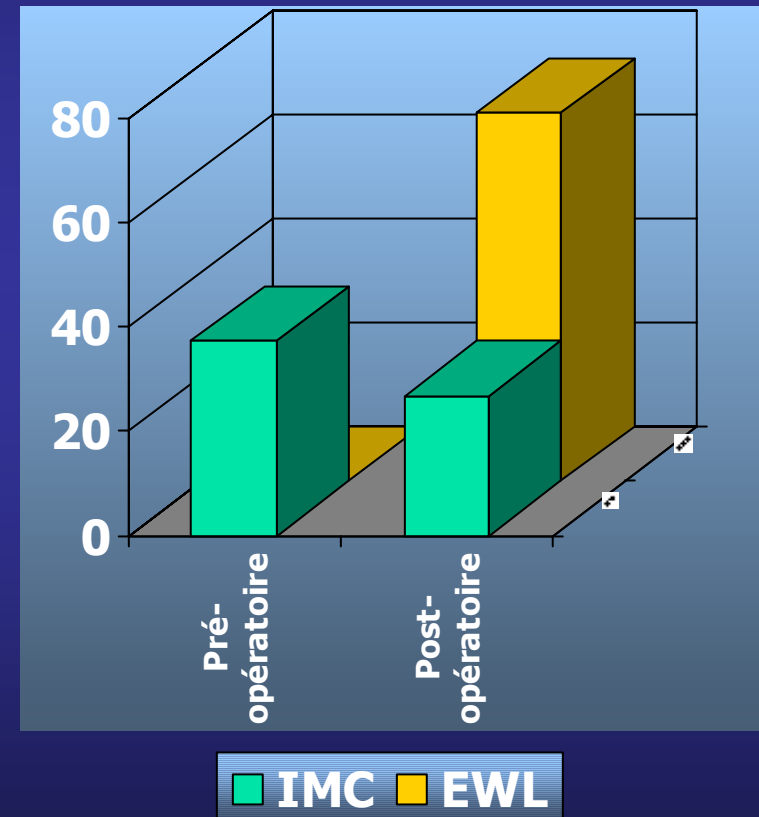
Suivi : 37 mois

IMC: 33 -> 28

Pas de SF de GERD: 96 %

By-pass pour échec d'anti-reflux chez l'Obèse

Patient	Preoperative Score	Postoperative Score	<i>P</i>
1	0	5	
2	36	15	
3	34	15	
4	13	5	
5	35	7	
6	32	13	
7	40	1	
Median	34	7	
Mean	27.9	8.4	0.006



- Association obésité reflux fréquente
- Bilan avant chirurgie bariatrique
 - Fibroscopie (routine!), manométrie*
- Tester amaigrissement avant chir anti-reflux
- Rechercher reflux après chir bariatrique
- Pas de sleeve si reflux
- Chir combinée possible
- By-pass si reflux et IMC>50
- Nécessité de questionnaires
 - adapté à la coelioscopie (QoL) **
 - adapté à la chir bariatrique
 - *Barros, French QOLOD, MOS Sf-36, IWQOL-LITE*
 - Adapté au reflux*
 - GIQLI (non évalué)
- Variations de graisse viscérale à étudier***

*Msika IFSO 2006 – Recommandations de EAES Surg Endosc 2004

**Pandolfino Gastroenterology 2006