



**Hôpital privé  
Pays de Savoie**

Nous prenons soin de vous

**CHIRURGIE BARIATRIQUE:  
UN PARCOURS  
MÉDICO-CHIRURGICAL INDIVIDUALISÉ**

# PLAN

- 1. Introduction: histoire de l'obésité et indications de la chirurgie**
- 2. Les techniques chirurgicales**
- 3. Les complications chirurgicales**
- 4. Les bénéfices de la chirurgie**
- 5. Le parcours médico-chirurgical à l'HPPS**

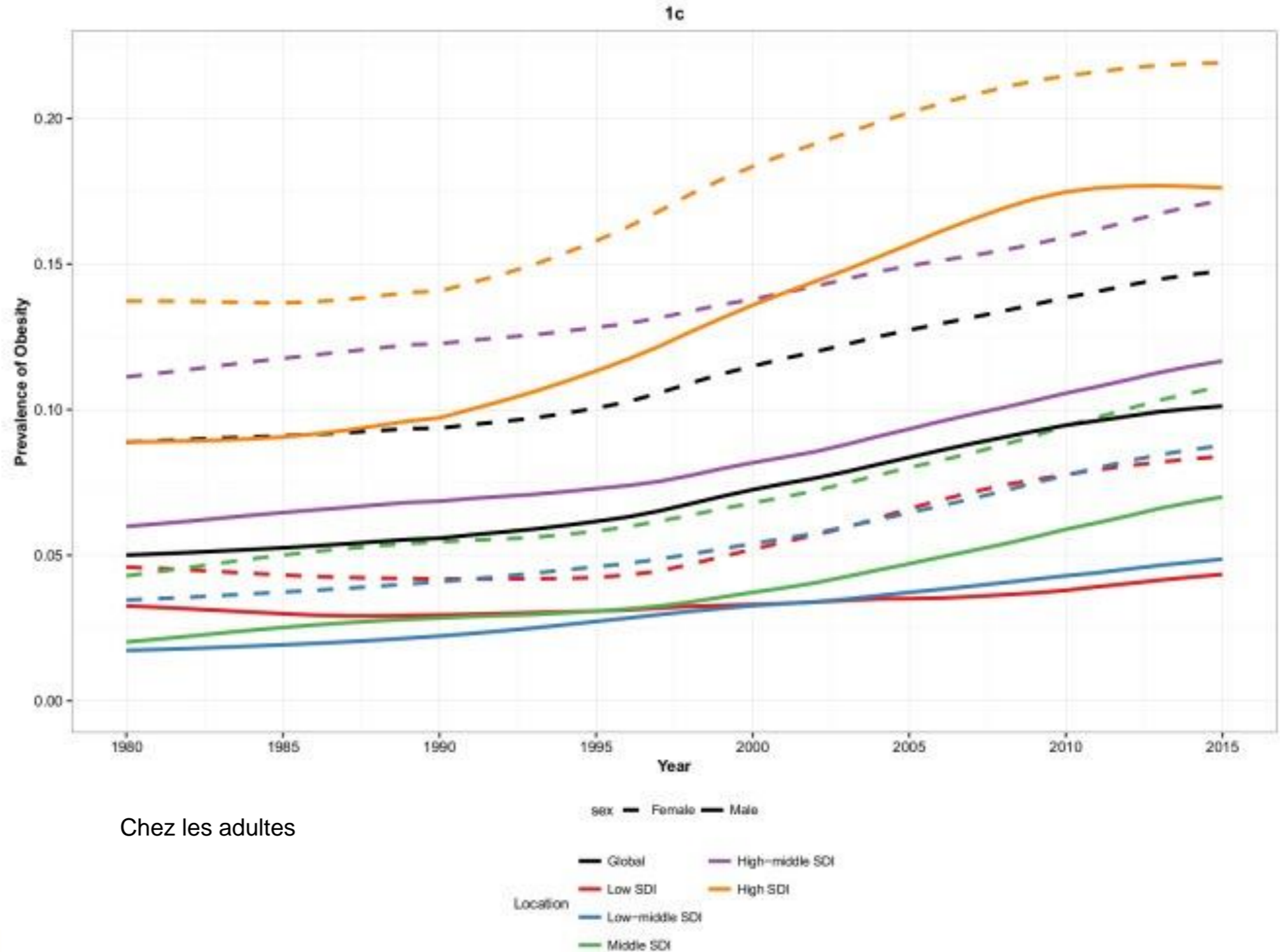


# Introduction: histoire de l'obésité et indications de la chirurgie

# Prévalence de l'obésité dans le monde

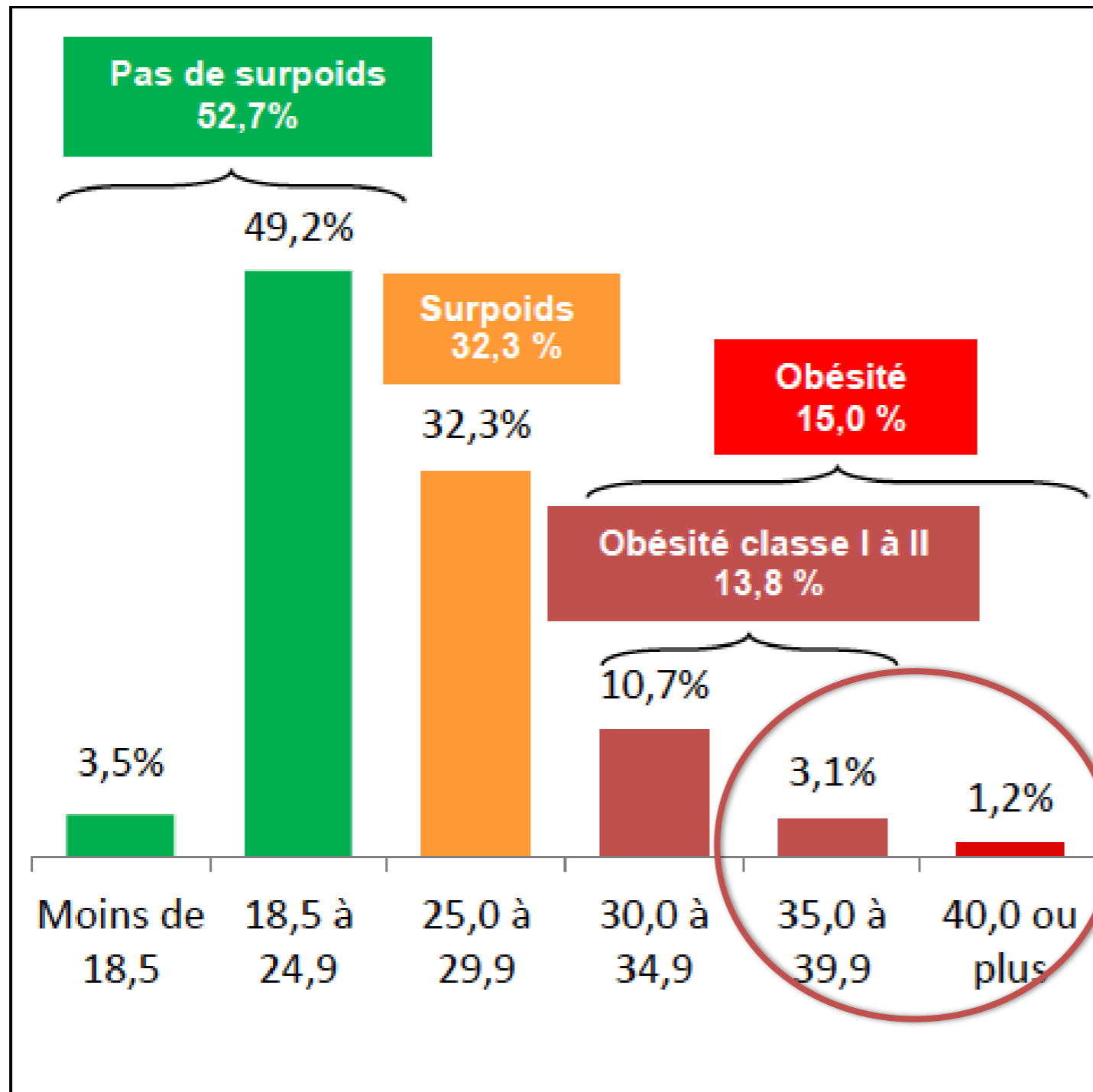
En 2015:  
107,7 millions  
d'enfants  
603,7 millions  
d'adultes

Prévalence globale  
de l'obésité de 5,0%  
et 12,0%,  
respectivement



# RÉPARTITION DES NIVEAUX D'IMC EN 2012

Tous âges confondus, 4,3% avec un BMI>35

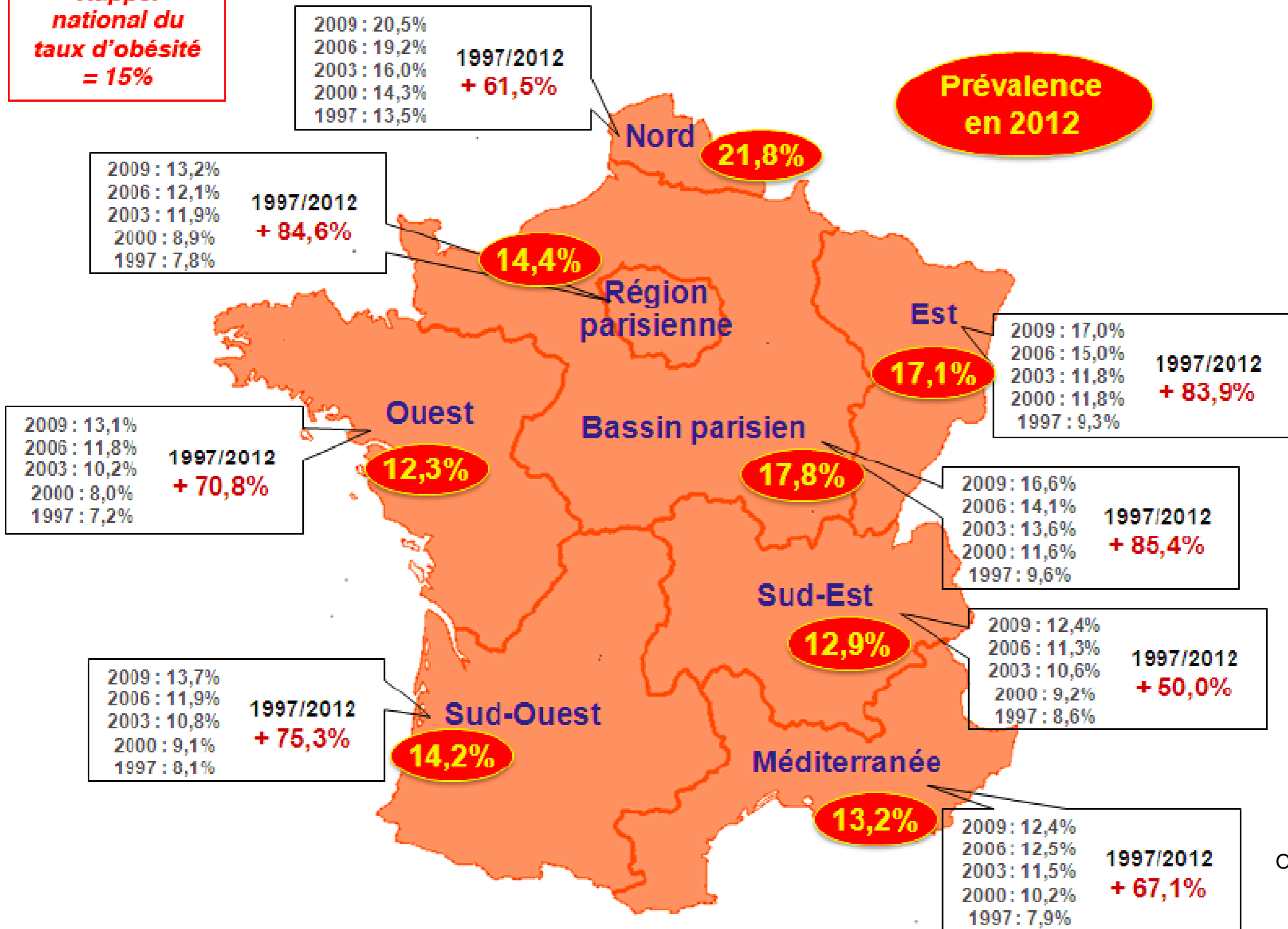


Obepi 2012

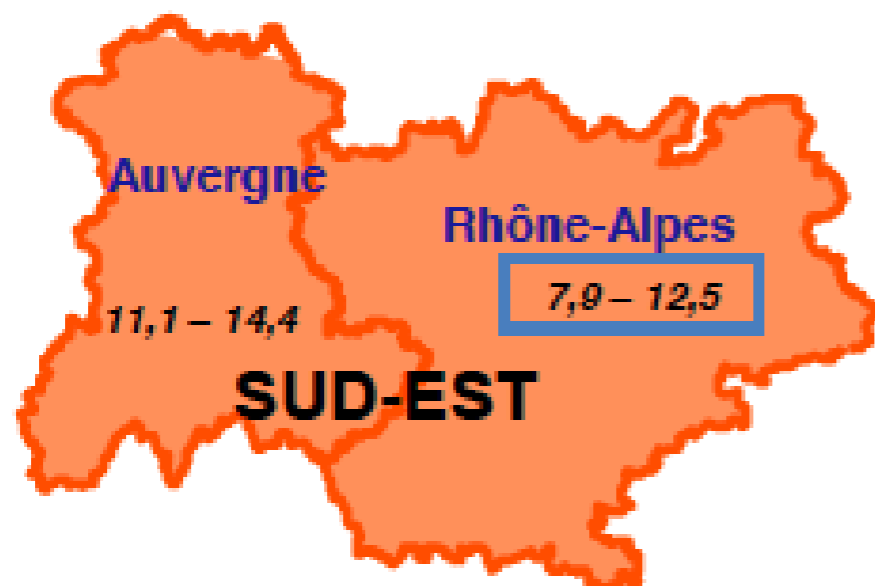
# ANALYSE PAR GROUPES DE RÉGIONS (RÉGIONS UDA8)

**Rappel national du taux d'obésité = 15%**

**Prévalence en 2012**



## SUD EST



*Rappel  
national du  
taux d'obésité  
= 15%*

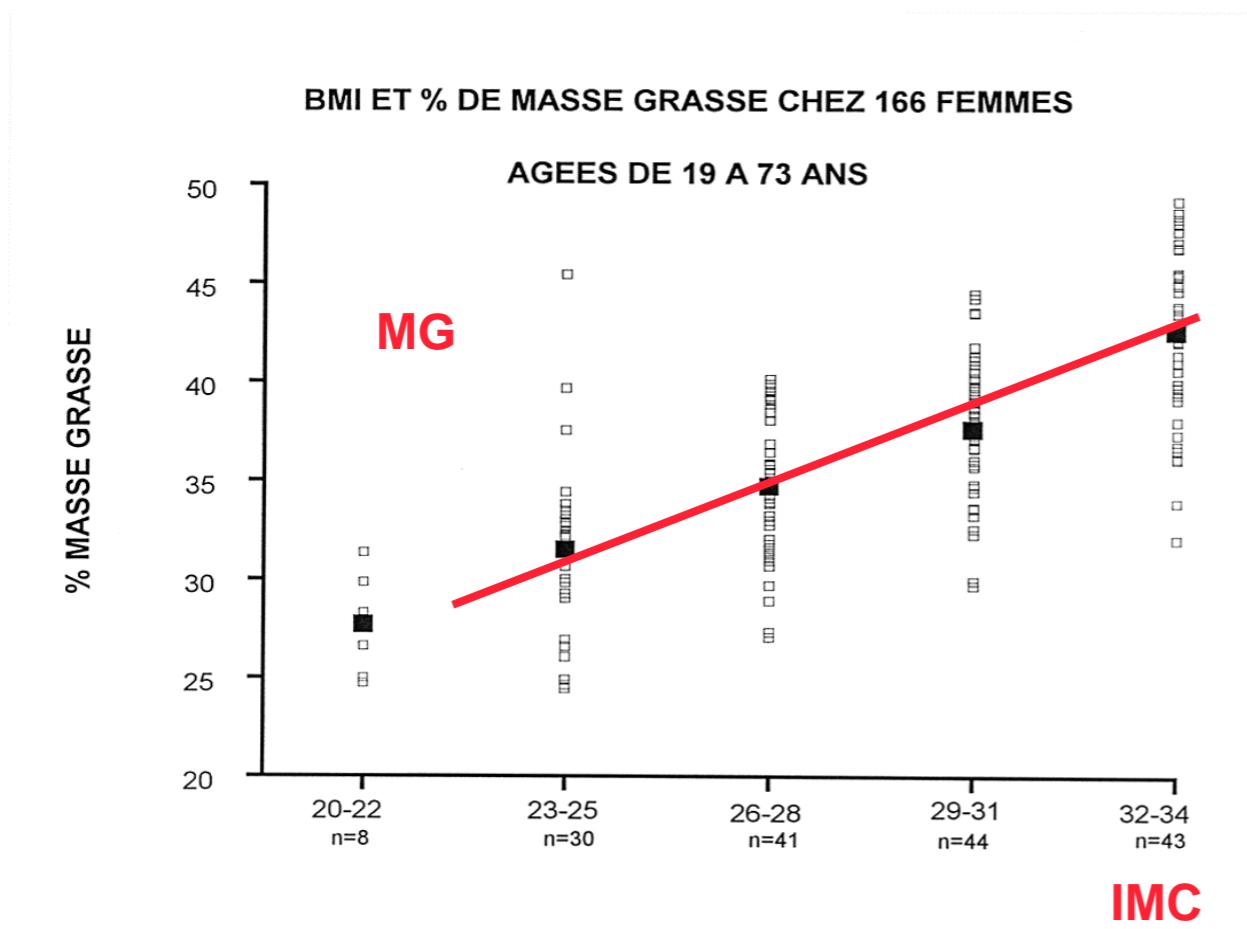
En Auvergne et surtout en Rhône-Alpes les taux de prévalence de l'obésité sont inférieurs à la moyenne nationale.

L'Auvergne est la seule région où la prévalence de l'obésité n'a pas évolué significativement depuis 1997.

# Définition de l'obésité

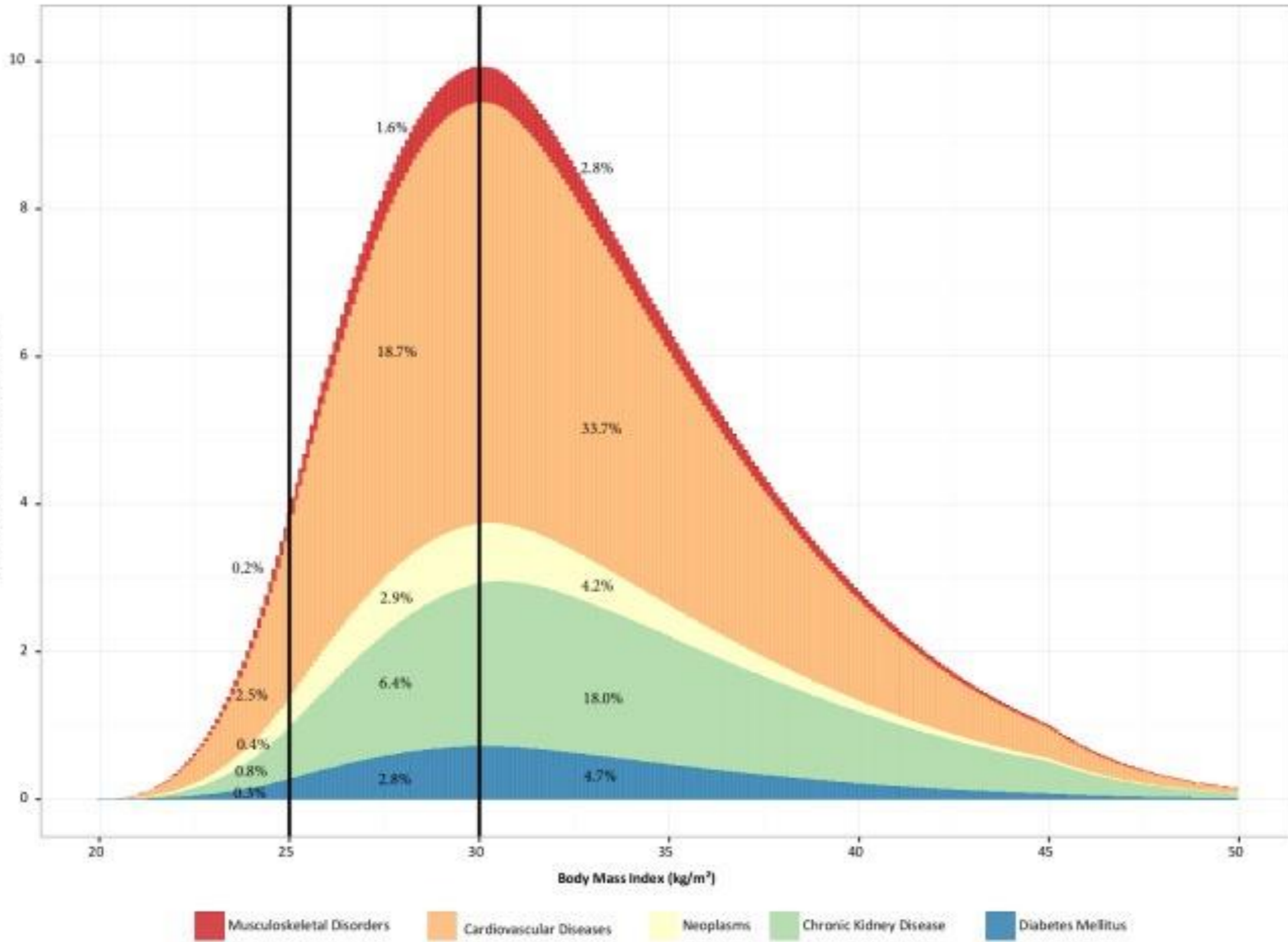
Excès de masse grasse entraînant des inconvénients pour la santé.

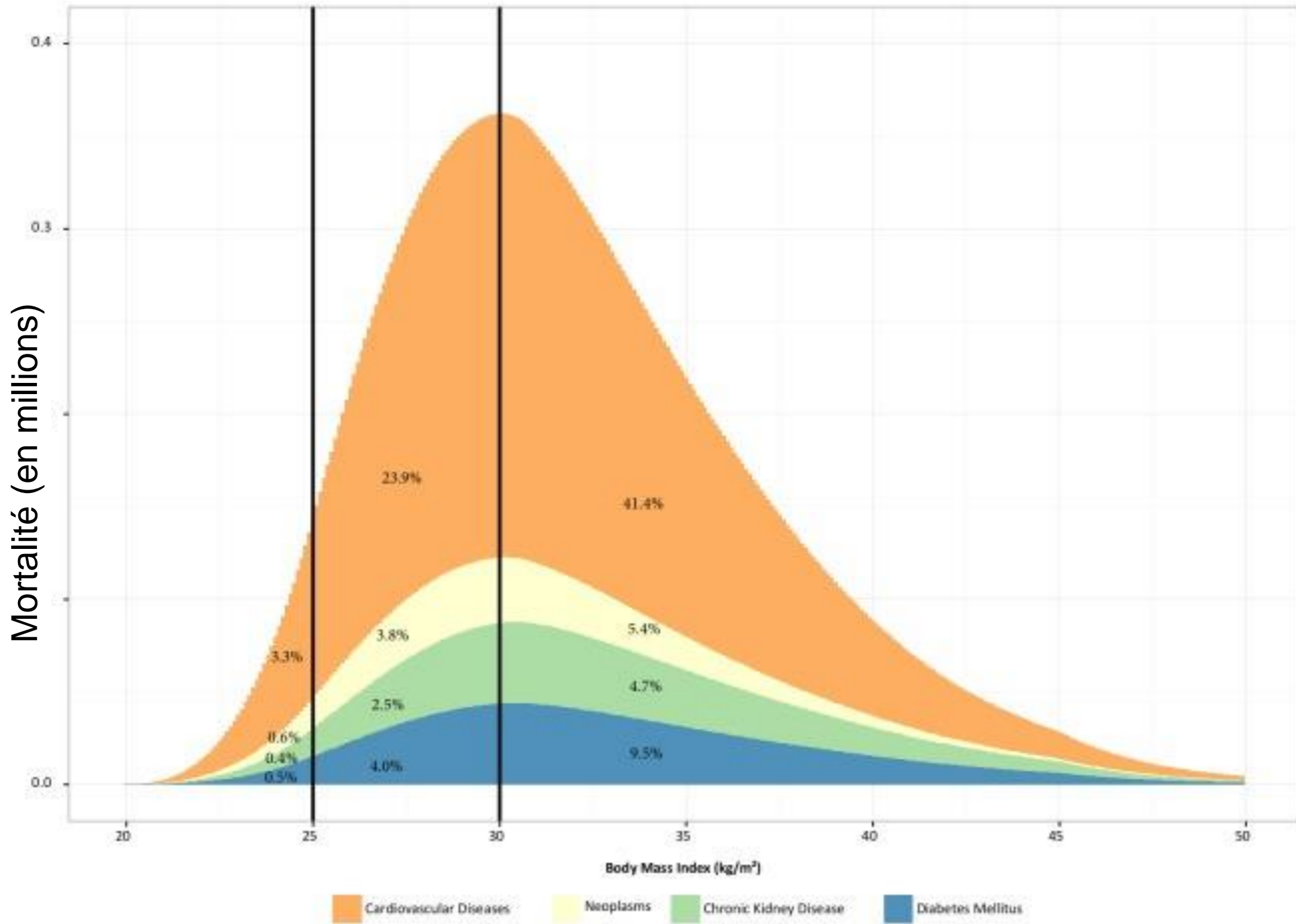
Définie par l'indice de masse corporelle supérieur à  $30 \text{ kg/m}^2$



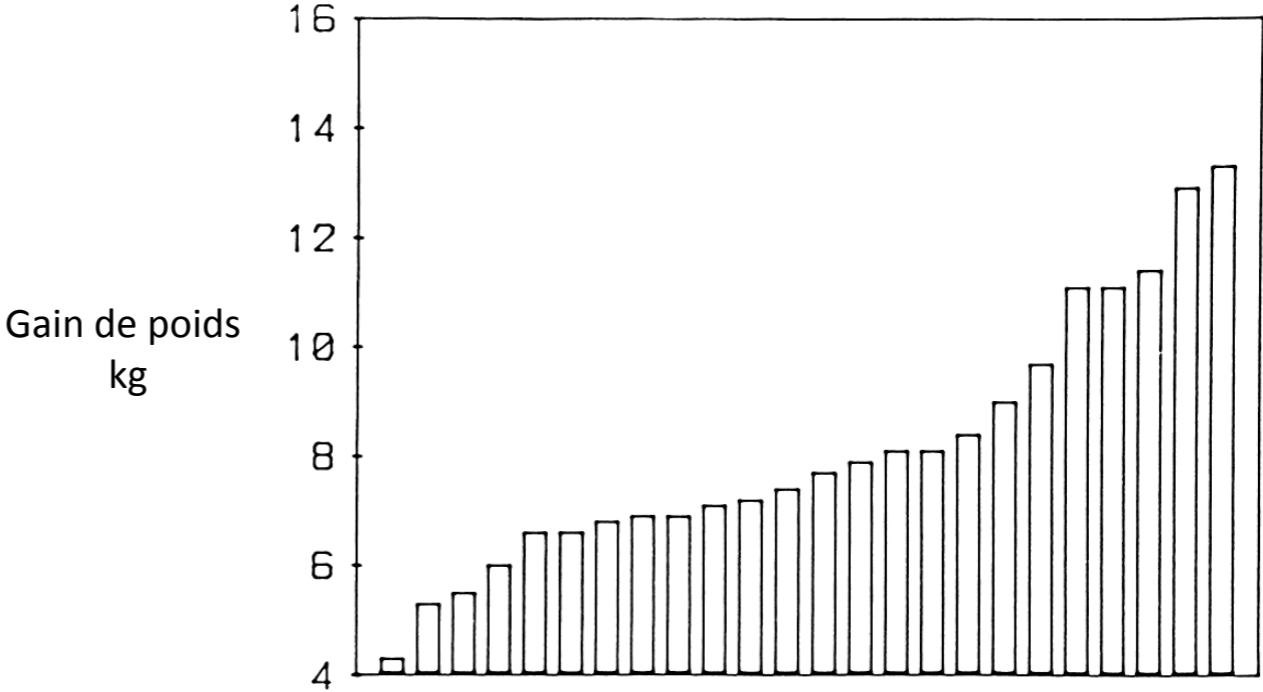


Incapacité en année de vie





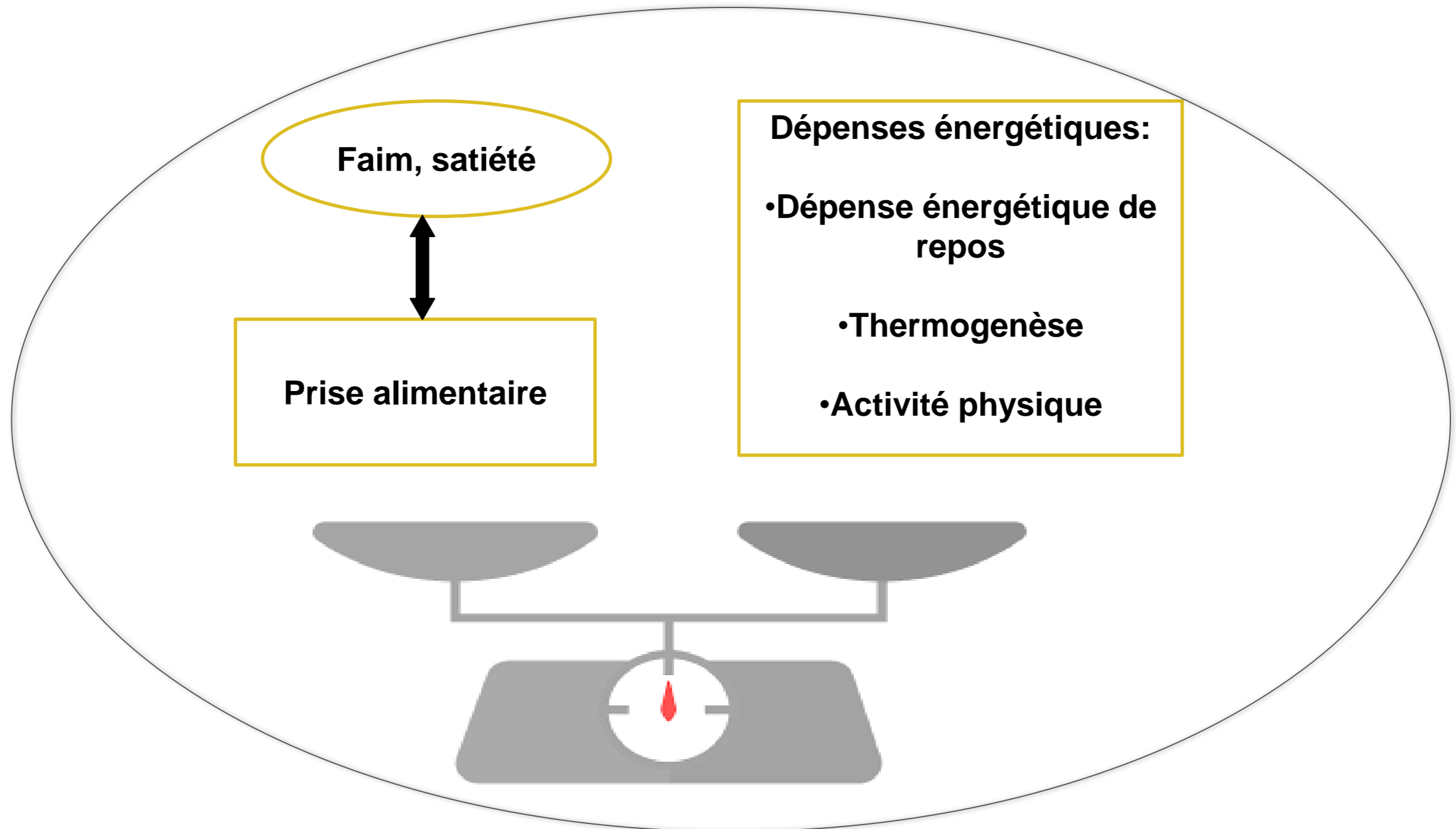
# Déterminants de l'obésité



**pour un même excès de calories  
( ici 1000 calories de plus par jour pendant un mois)**

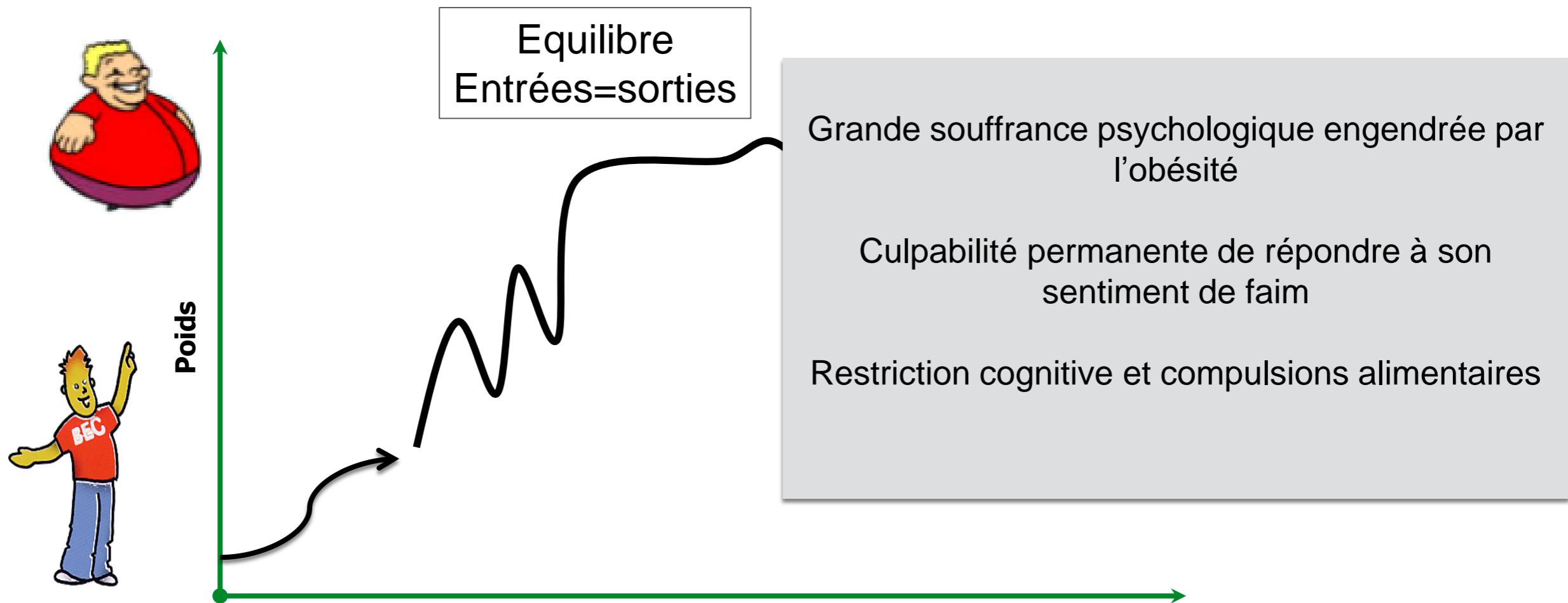


# Histoire de l'obésité



Mécanismes sous tendus par des facteurs génétiques

# Histoire de l'obésité

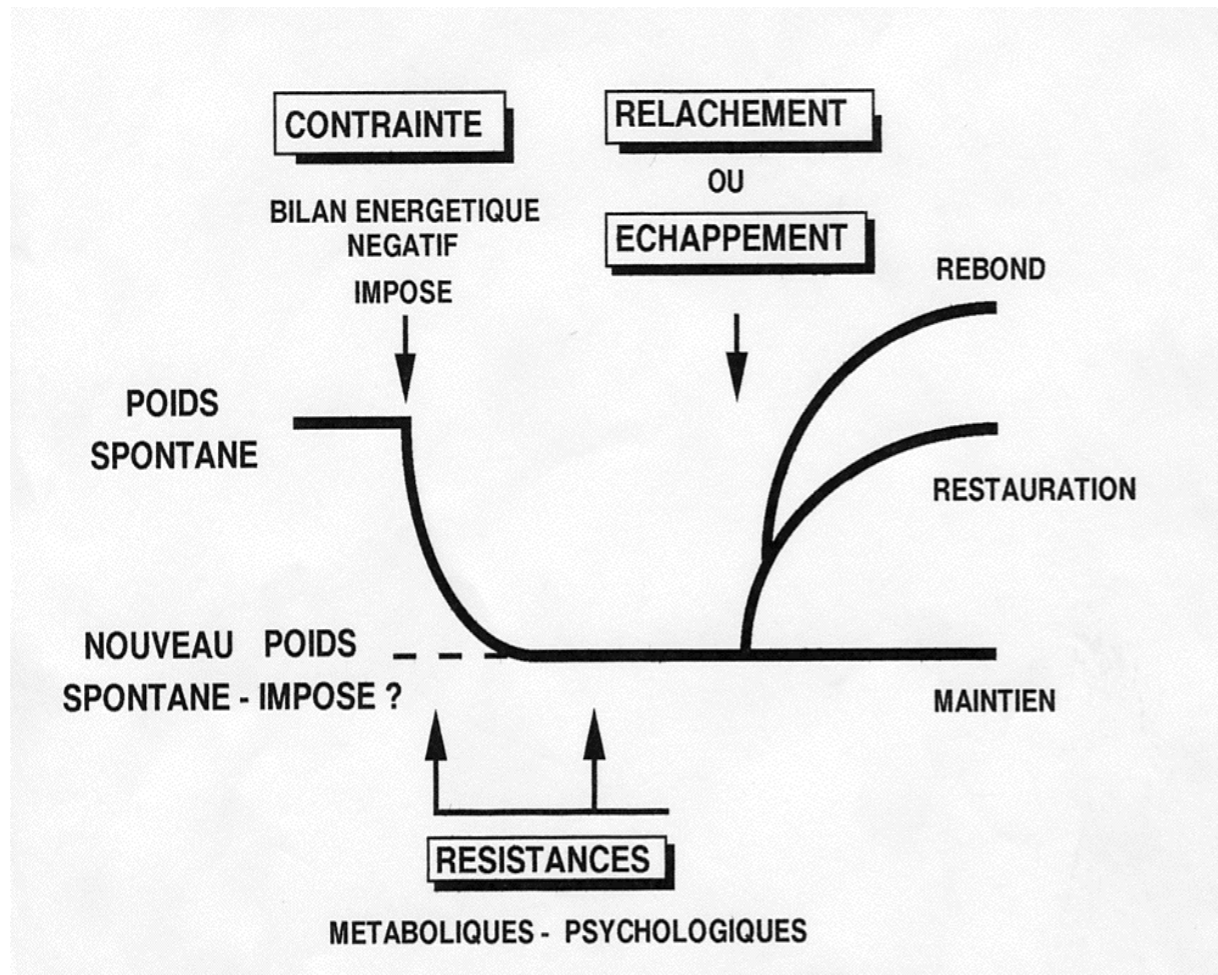




Faim

Activité physique

Facteurs génétiques



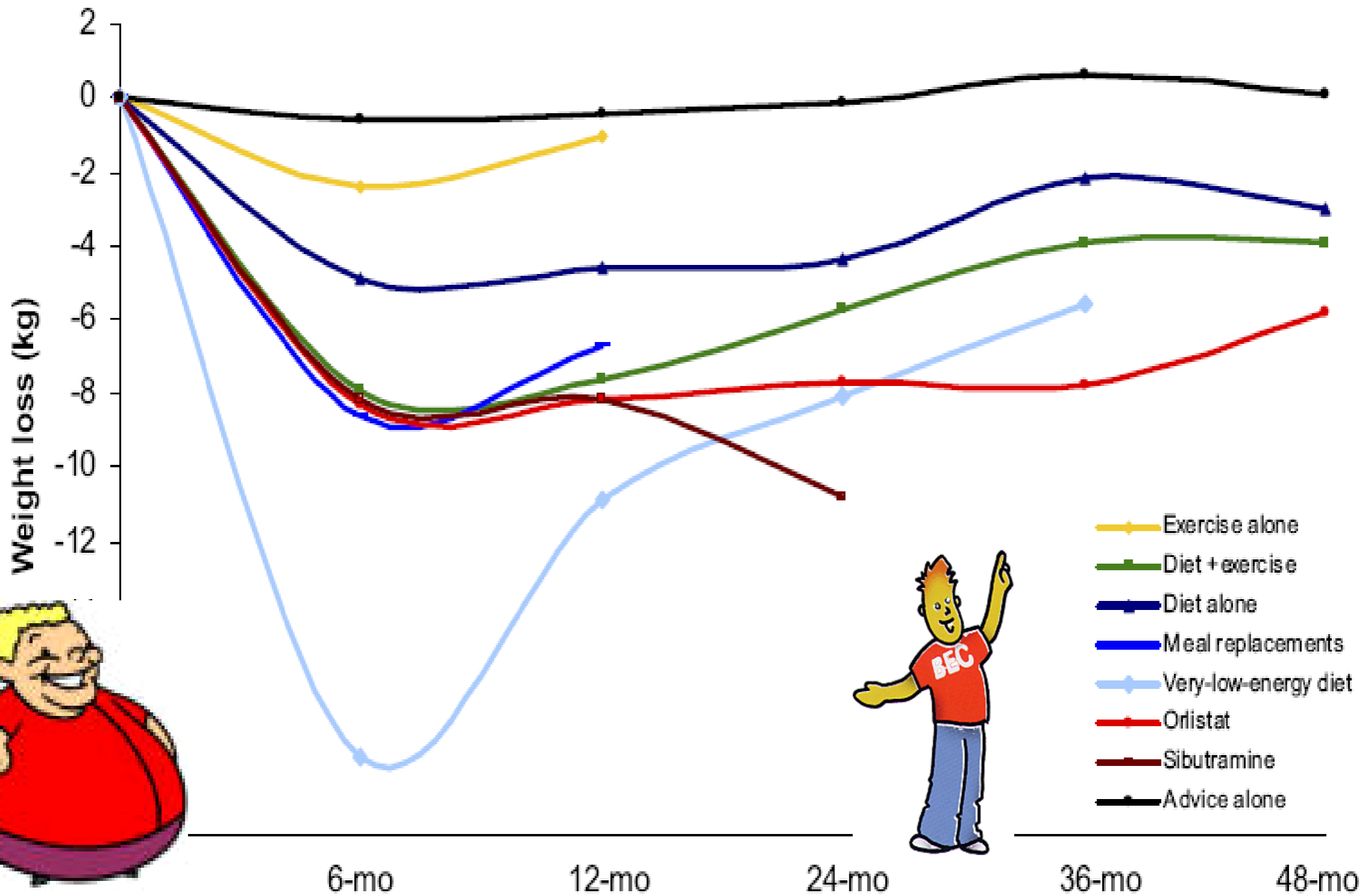
Dépense énergétique

Fibrose du tissu adipeux

Coût de l'alimentation

Alimentation lipidique

Envies alimentaires



# Indications de la chirurgie

Patients de 18 à 60 ans

Obésités morbides ( $\text{IMC} > 40 \text{ kg/m}^2$ ), résistant aux traitements médicaux et exposant à des complications importantes, non contrôlées par un traitement spécifique

IMC compris entre 35 et 40 avec comorbidités menaçant le pronostic vital ou fonctionnel

Malgré une prise en charge médicale spécialisée d'au moins 6 mois et échec du traitement conventionnel associant des approches complémentaires



# Les contre indications de la chirurgie

Absence de prise en charge médicale préalable identifiable

Alcoolisme et toxicomanies

Troubles psychotiques non stabilisés, syndromes dépressifs sévères, tendances suicidaires

TCA graves

Coefficient de mastication insuffisant

Obésité de cause curable (endocrinienne...)

Contre-indications documentées à l'anesthésie générale

Pathologies menaçant le pronostic vital à court terme (cancers...)

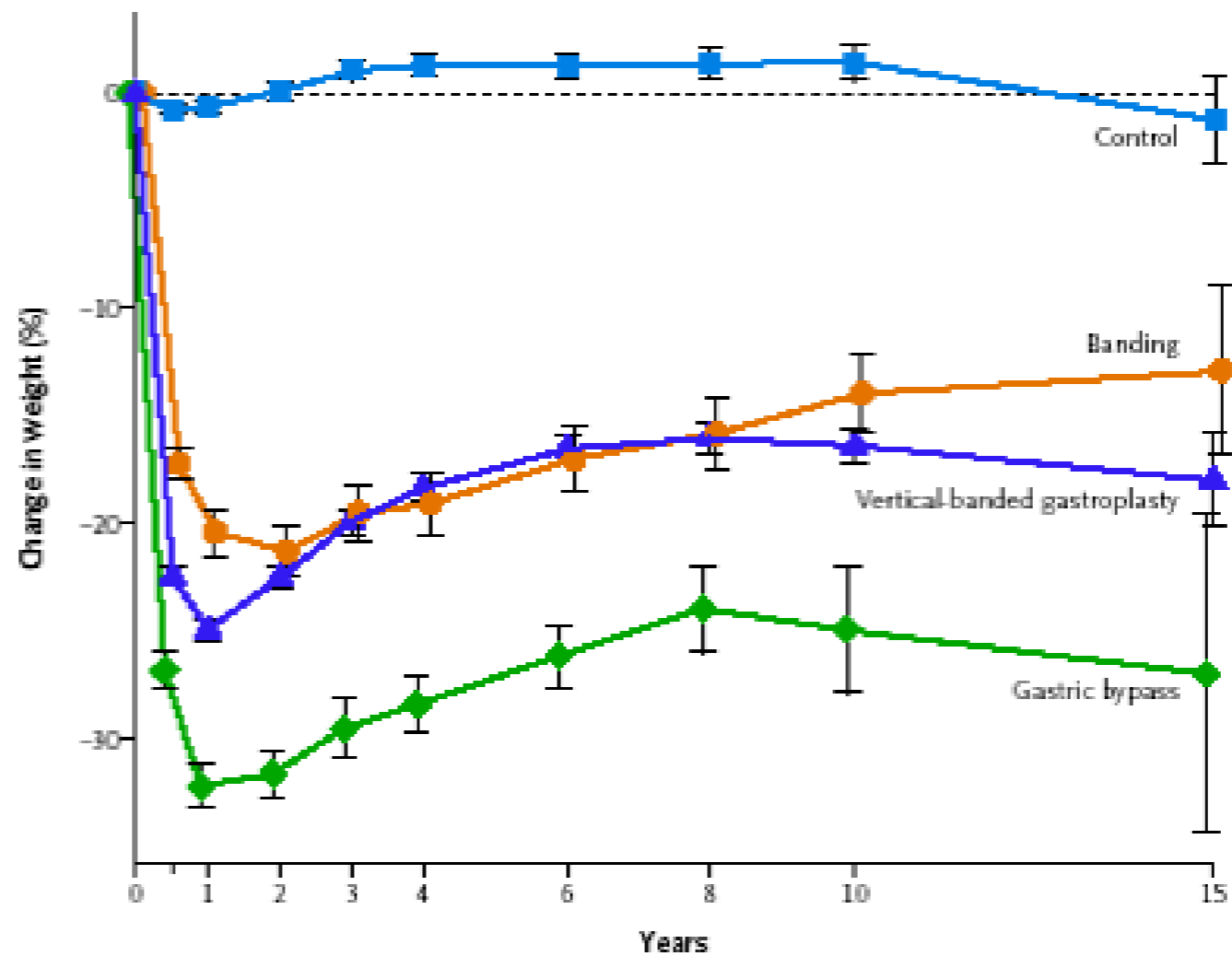


# Les techniques chirurgicales

- Pas de consensus établi au niveau des recommandations françaises ou internationales concernant le type d'intervention à réaliser en première intention.

Le choix des techniques chirurgicales doit prendre en compte d'autres critères que la seule expérience des chirurgiens, notamment le rapport bénéfice/risque des différents types d'intervention ou d'autres critères comme l'âge, l'IMC, les troubles du comportement alimentaire...

quelque soit la technique le patient doit s'impliquer dans le suivi et respecter les règles hygiène diététique



**No. Examined**

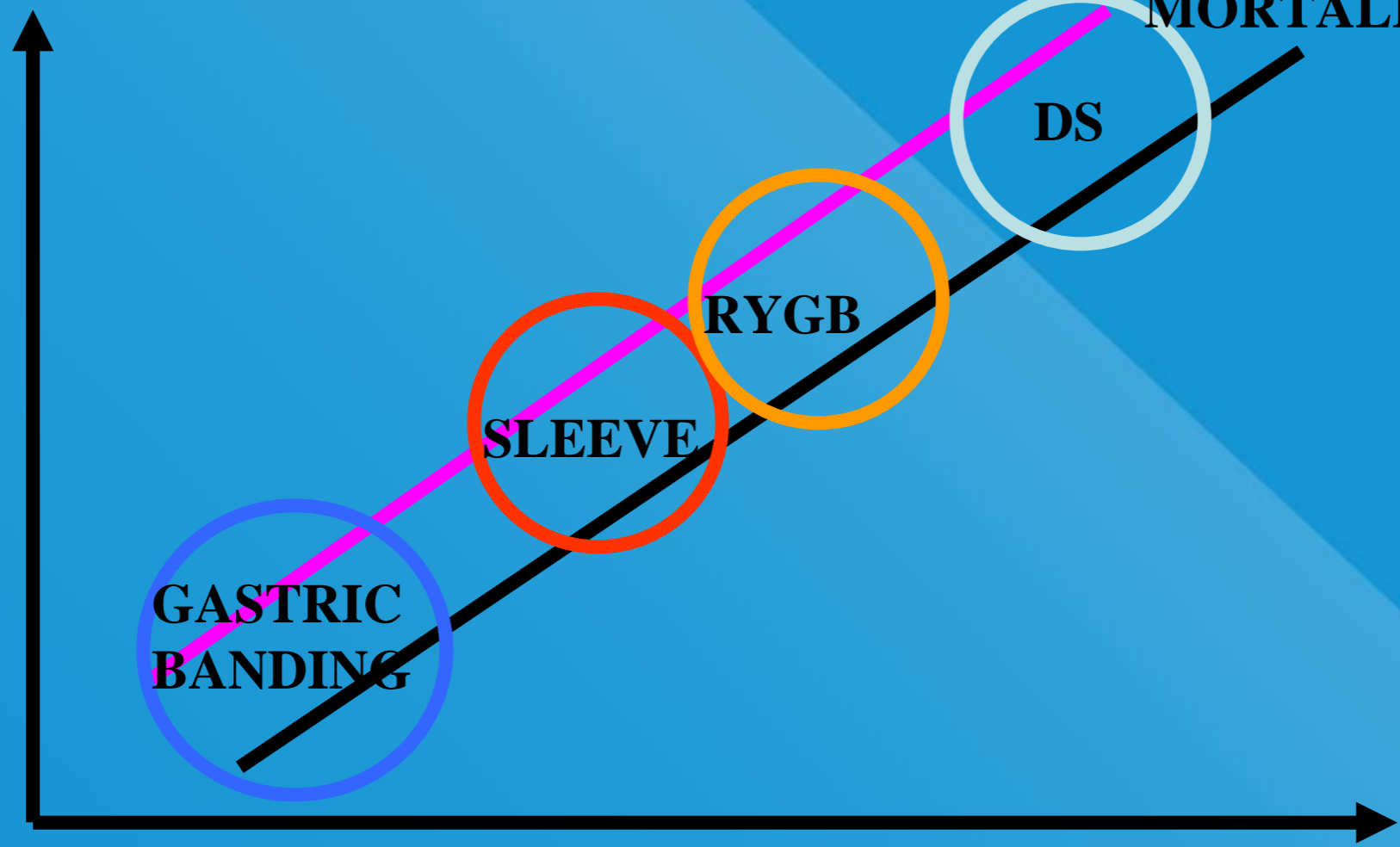
Control	2037	1768	1660	1553	1490	1281	982	886	190
Banding	376	363	357	328	333	298	267	237	52
Vertical-banded gastroplasty	1369	1298	1244	1121	1086	1004	899	746	108
Gastric bypass	265	245	245	211	209	166	92	58	10

**Figure 1.** Mean Percent Weight Change during a 15-Year Period in the Control Group and the Surgery Group, According to the Method of Bariatric Surgery.

I bars denote 95% confidence intervals.

**WEIGHT LOSS**

**MORBIDITY-  
MORTALITY**



**GASTRIC  
BANDING**

**SLEEVE**

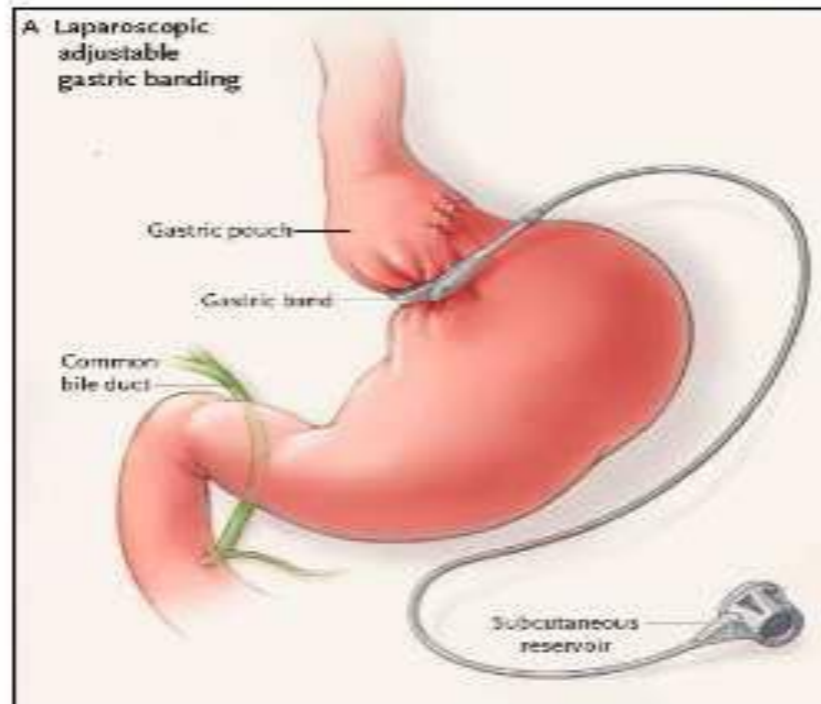
**RYGB**

**DS**

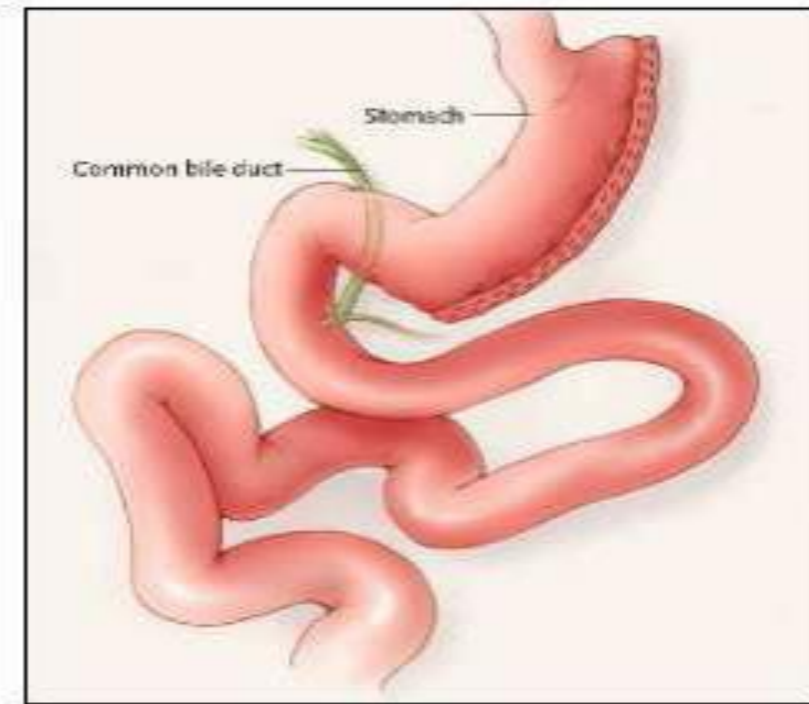
**MORBIDITY-MORTALITY**

# Chirurgie bariatrique

## Gastric banding

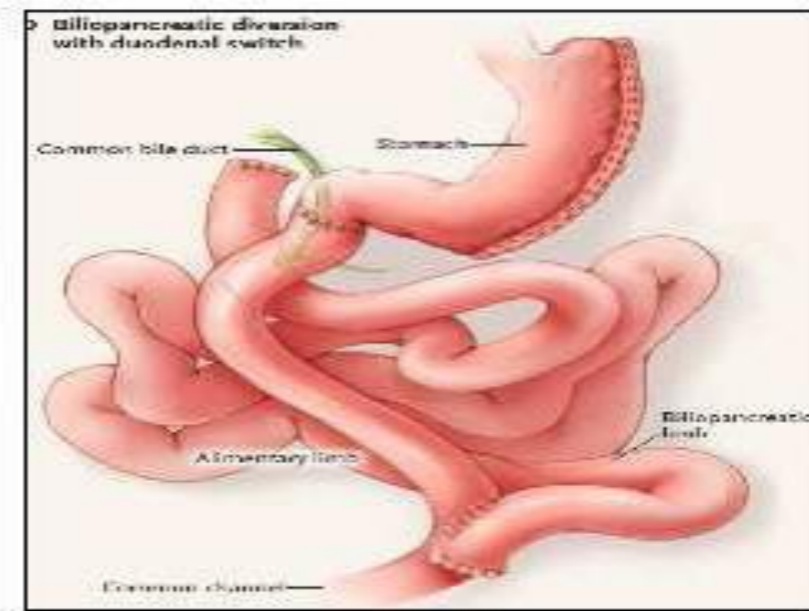
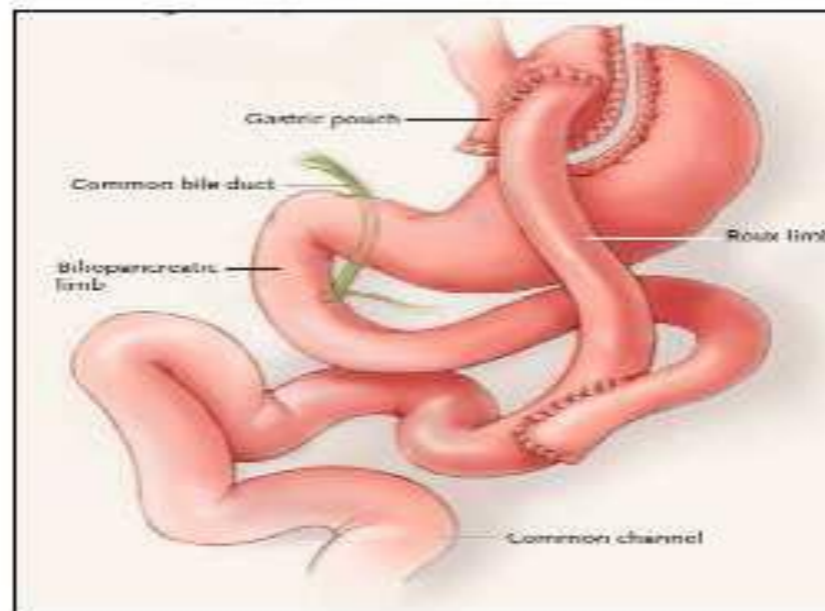


## Sleeve gastrectomy



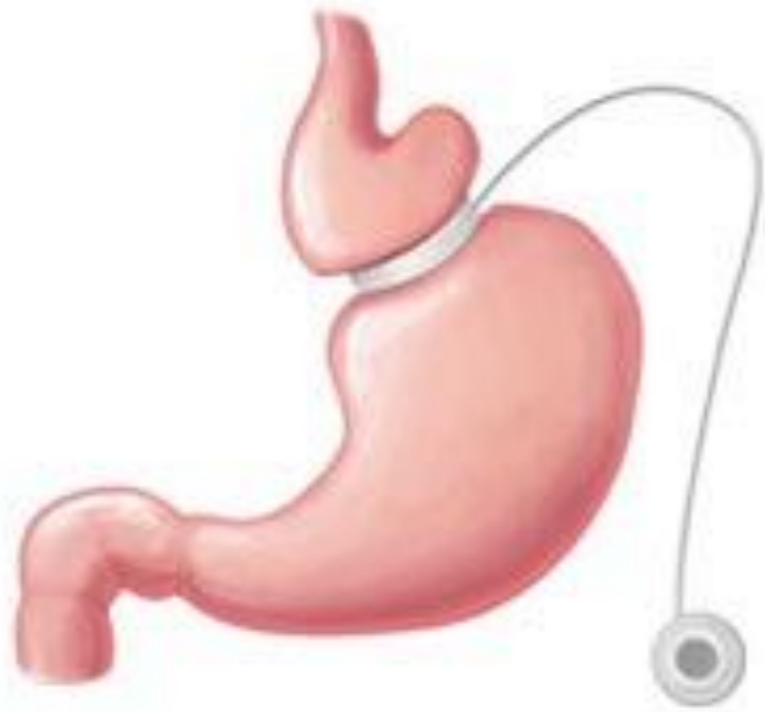
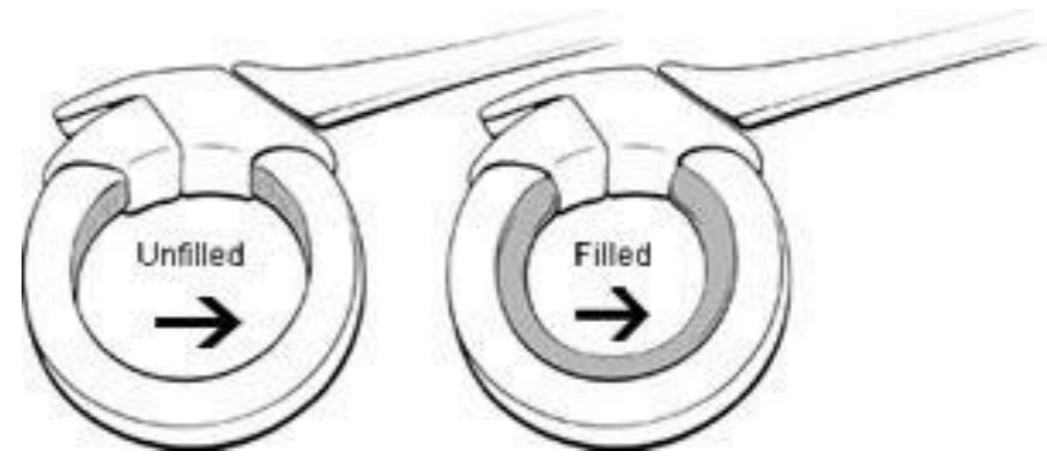
45 000 interventions / an en France

SLEEVE 60%  
BYPASS 30%  
ANNEAU 10%



## Gatric bypass

## Duodenal switch





## Avantages :

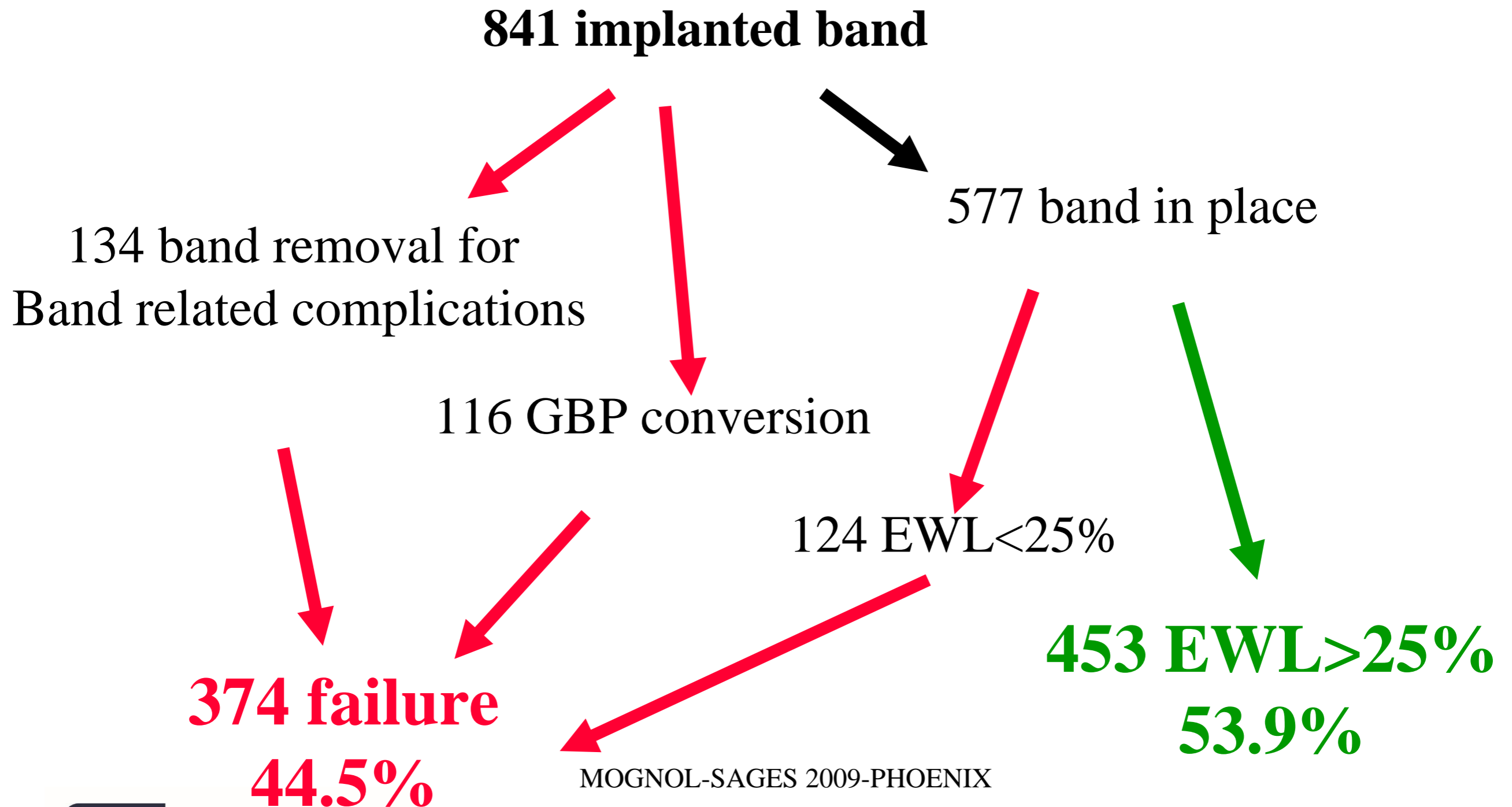
- technique la moins invasive
- réversible

## Inconvénients :

- taux d'échec a long terme
- confort alimentaire, vomissements
- serrage desserrage



# Résultats à long terme des anneaux



Sleeve gastrectomie : une nouvelle intervention en chirurgie bariatrique

Doi : JCHIR-07-08-2007-144-4-0021-7697-101019-200704805

P. Mognol,  
J.P. Marmuse

General Surgery  
SURGICAL TECHNOLOGY INTERNATIONAL XV

# Laparoscopic Sleeve Gastrectomy (LSG): Review of a New Bariatric Procedure and Initial Results

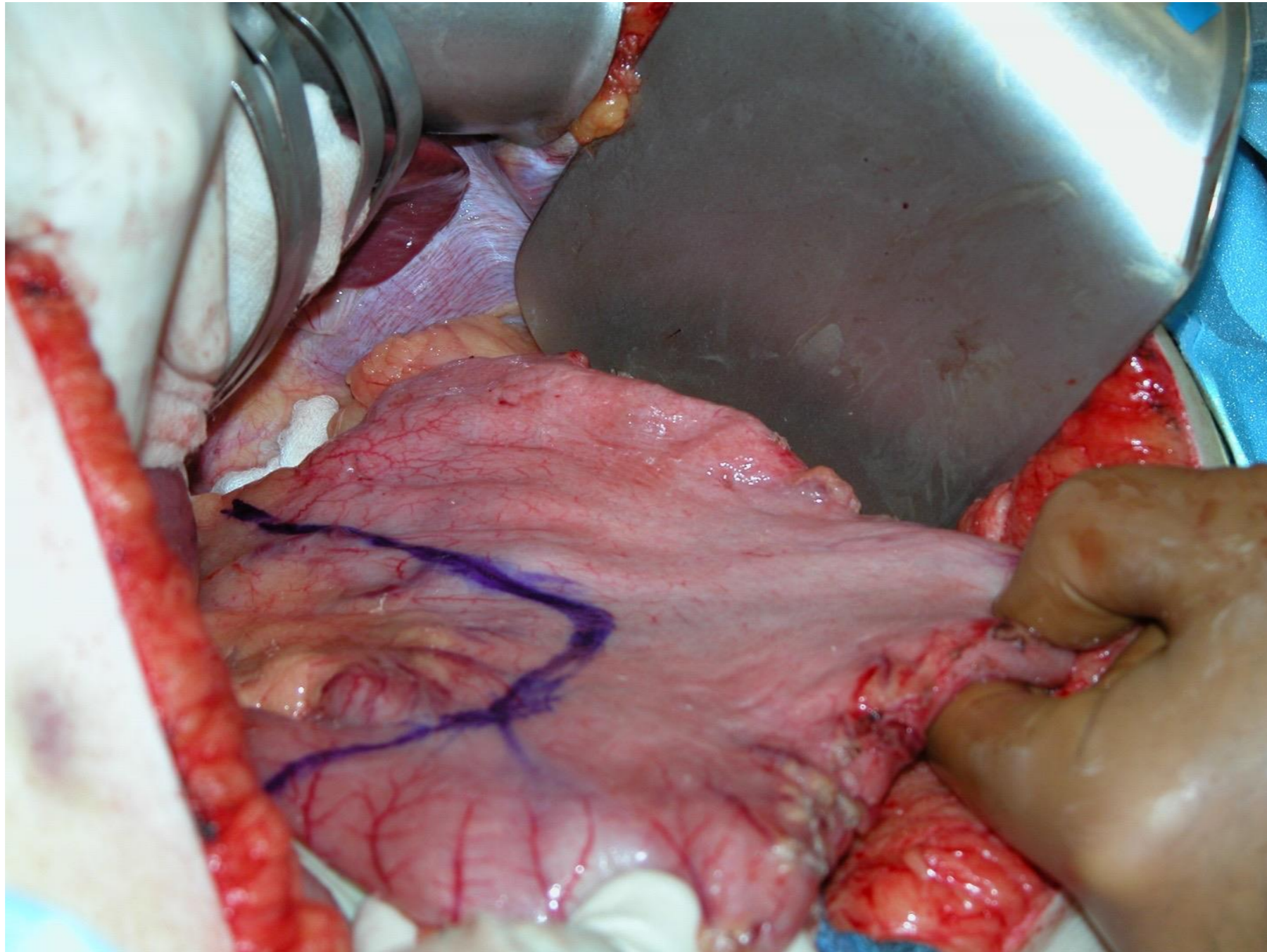
PHILIPPE MOGNOL, M.D.

DENIS CHOSIDOW, M.D.

JEAN-PIERRE MARMUSE M.D., PH.D.

SERVICE DE CHIRURGIE GÉNÉRALE A, HÔPITAL BICHAT  
PARIS, FRANCE





# sleeve gastrectomie

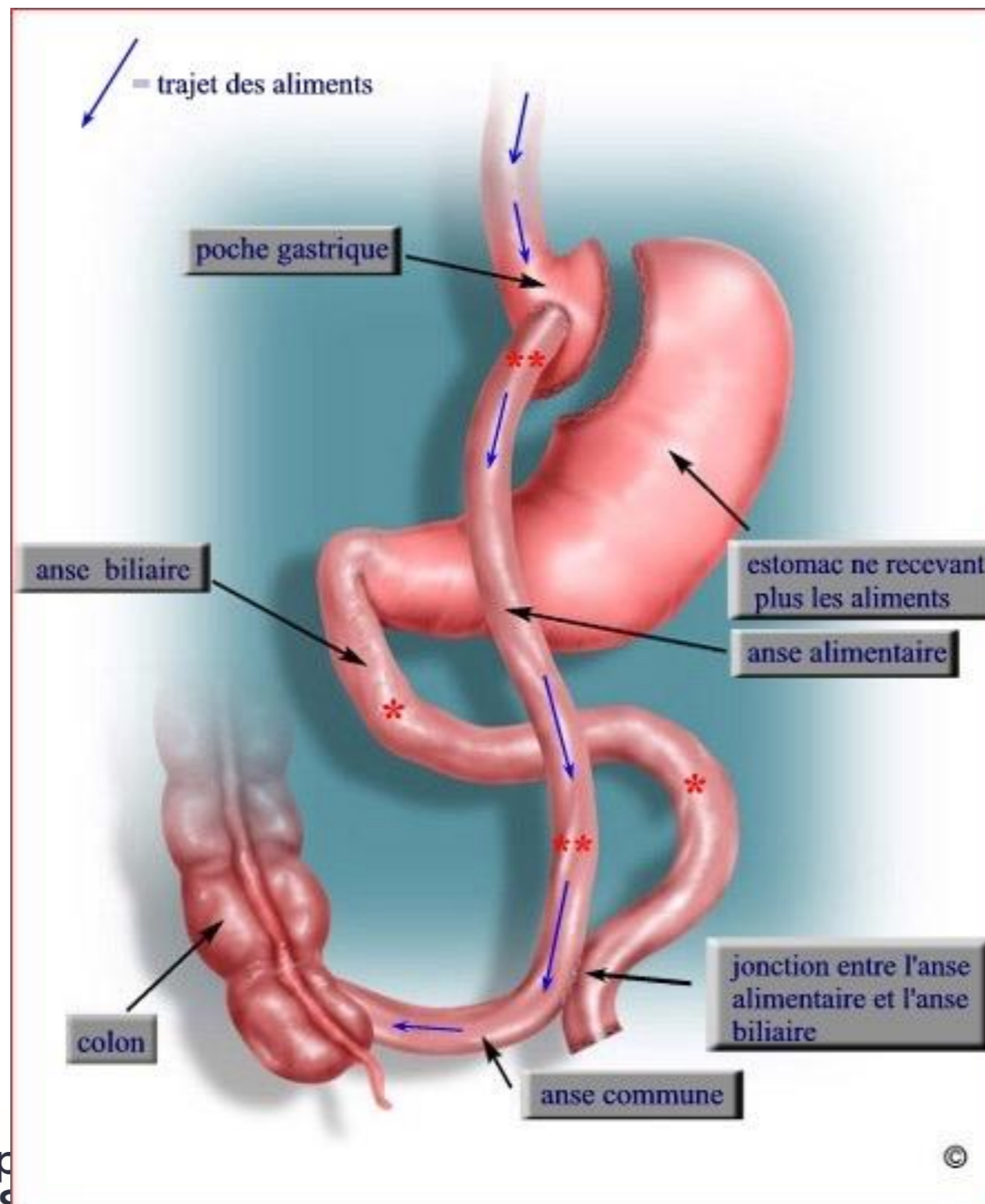
## avantages :

- morbidité acceptable, physiologique
- efficacité++

## inconvénients

- long terme?, dilatation
- reflux++ (transformation en bypass)

# Le bypass gastrique



avantages :

-efficacité+++

inconconvénients:

-morbide court et long terme

-supplémentation à vie

-troubles du transit

-que faire en cas d'échec...



# Les complications chirurgicales



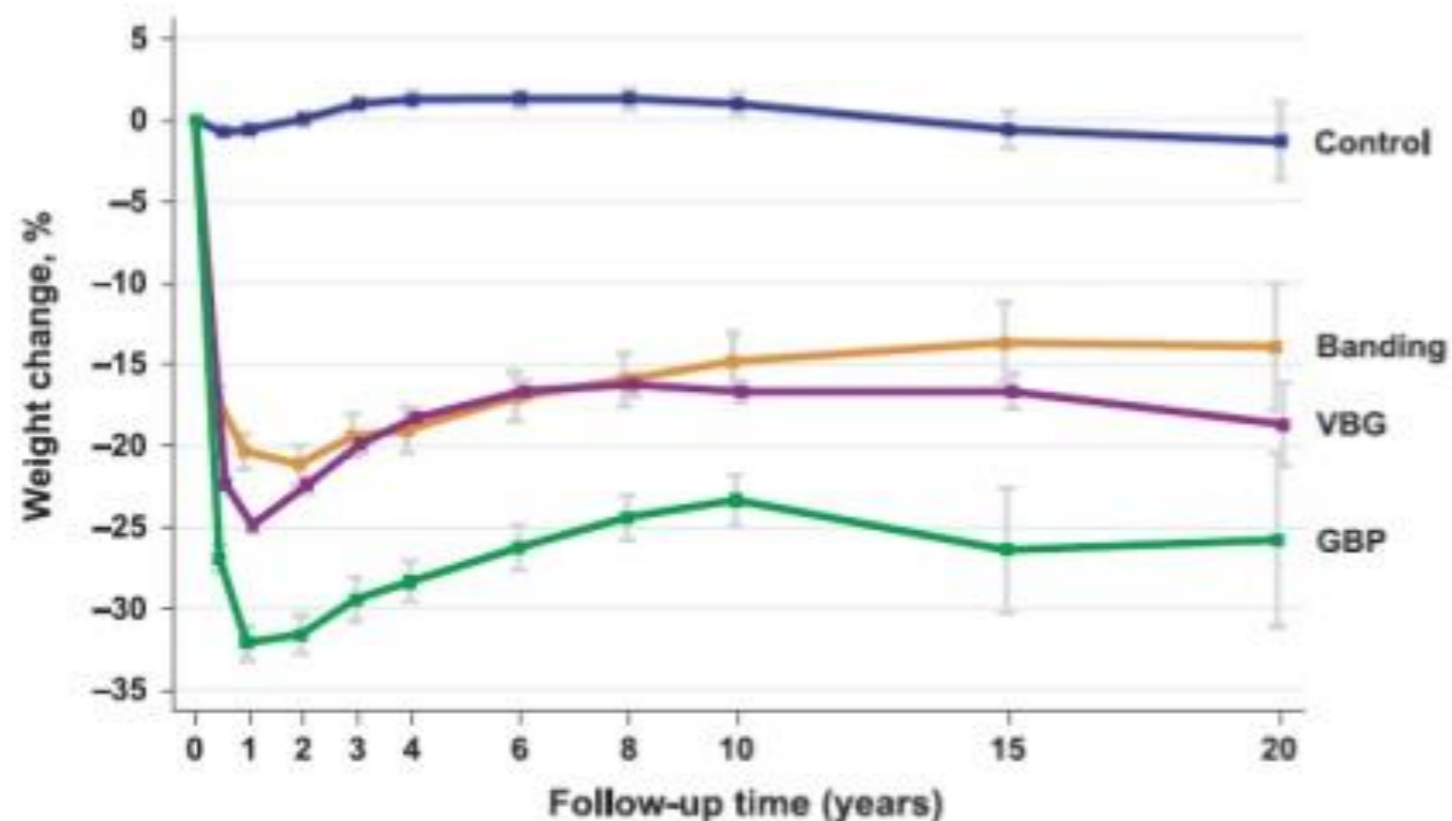


# Les bénéfices de la chirurgie



# La réduction du poids

weight changes over 20 years  
for the control and surgery subgroups



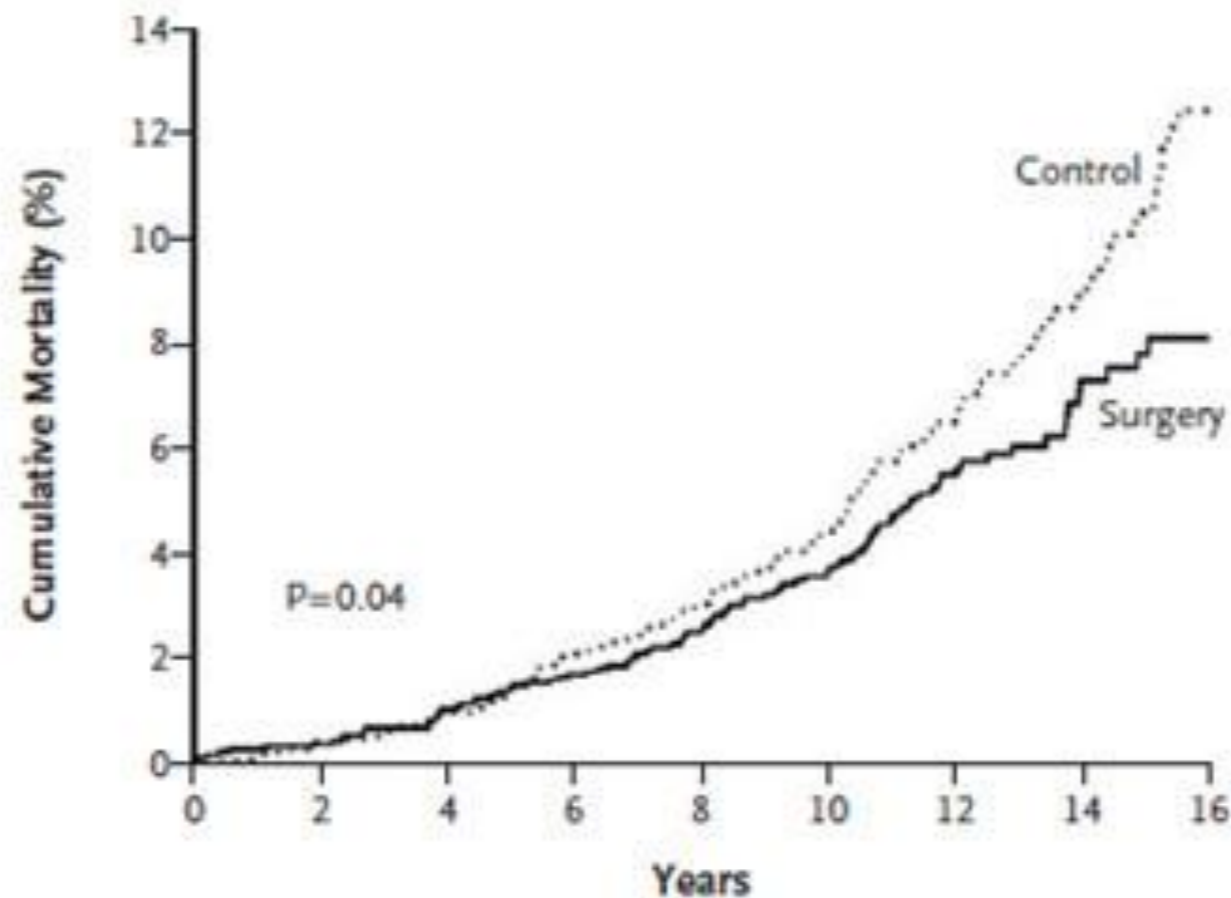
No. examined	0	1	2	3	4	6	8	10	15	20
Control	2037	1490				1242	1267		556	176
Banding	376	333				284	284		150	50
VBG	1369	1086				987	1007		489	82
GBP	265	209				184	180		37	13

- In the control group, the average weight change remained within 3% over the entire observation period.

- In the three surgery subgroups, mean (SD) weight loss was maximal after 1–2 years
  - GBP 32±8%
  - VBG 25±9%
  - banding 20±10%

- Weight increases were seen in all surgery subgroups in subsequent years, although the weight increase curves levelled off after 8–10 years

# La réduction de la mortalité

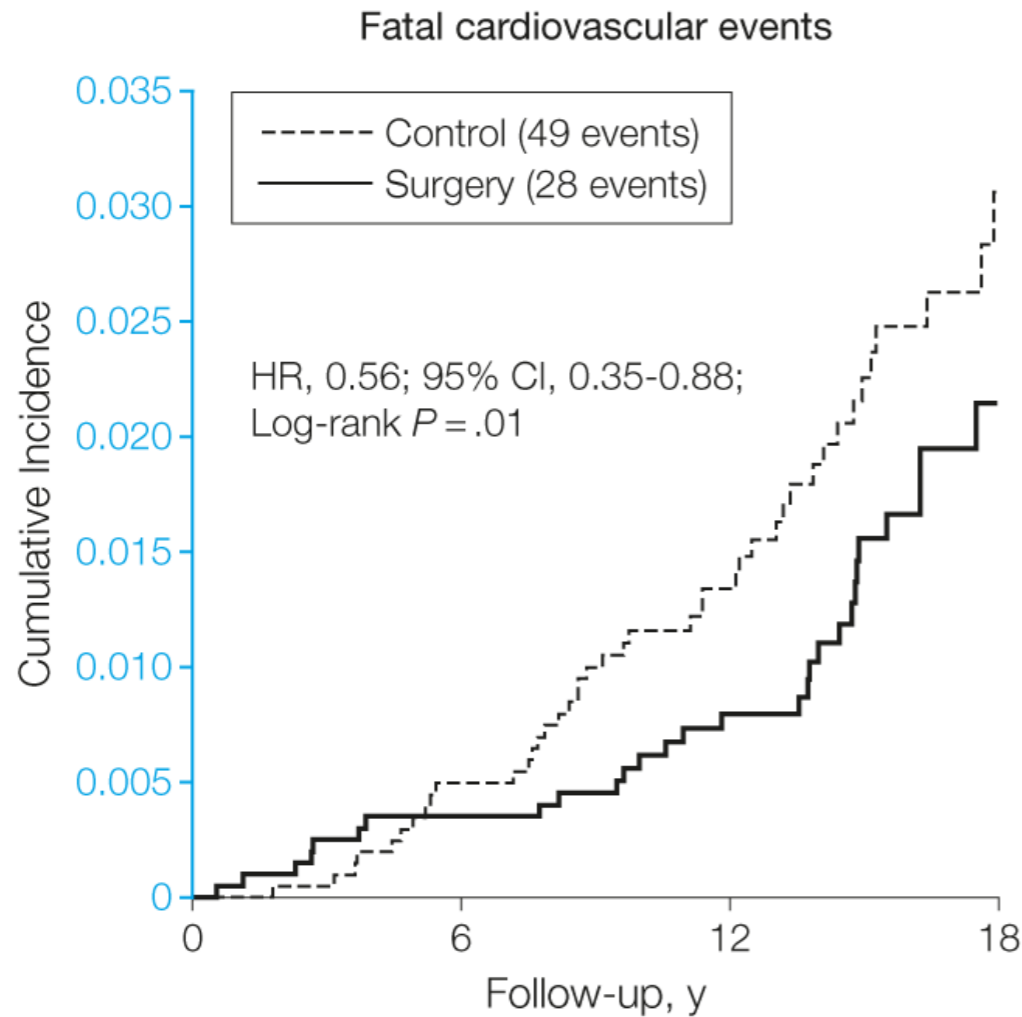


No. at Risk	0	2	4	6	8	10	12	14	16
Surgery	2010	2001	1987	1821	1590	1260	760	422	169
Control	2037	2027	2016	1842	1455	1174	749	422	156

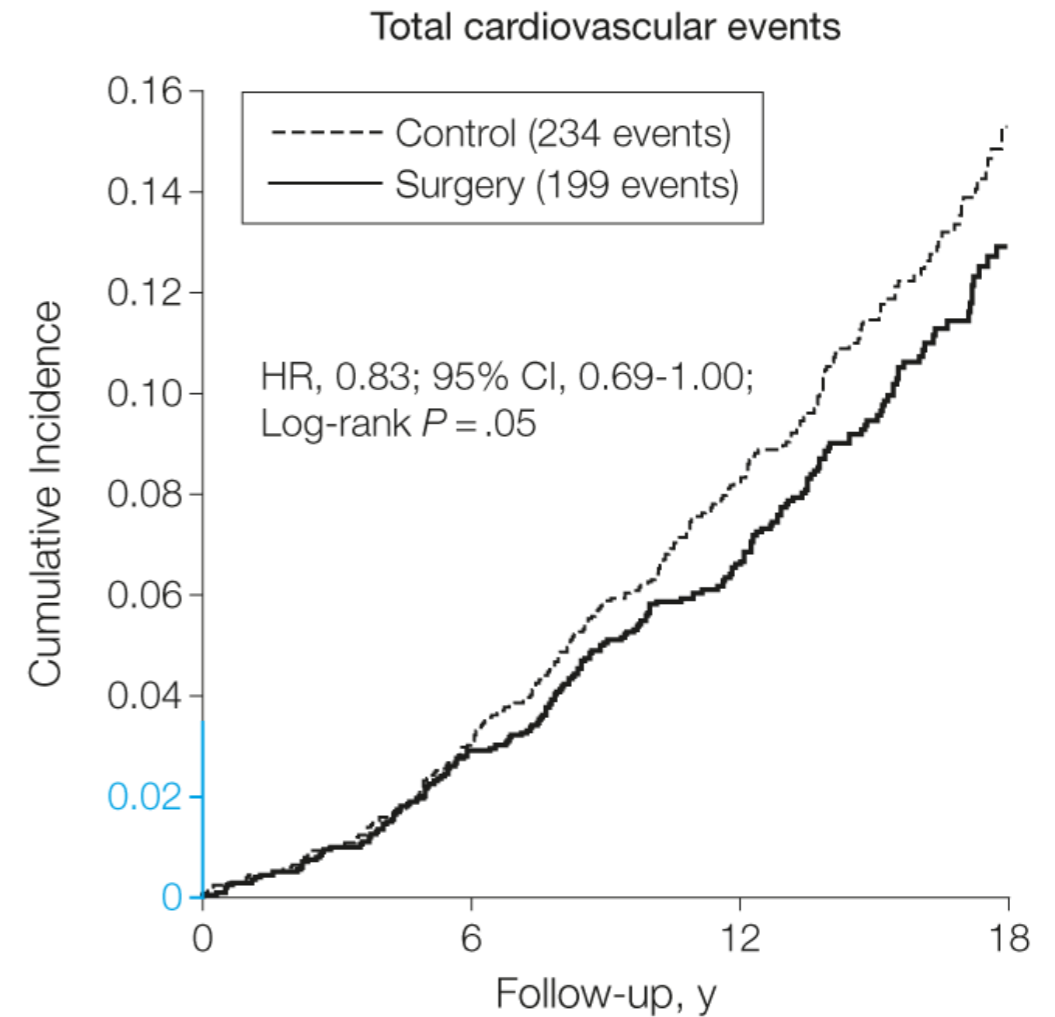
## Unadjusted Cumulative Mortality.

The hazard ratio for subjects who underwent bariatric surgery, as compared with control subjects, was 0.76 (95% confidence interval, 0.59 to 0.99;  $P=0.04$ ), with 129 deaths in the control group and 101 in the surgery group.

# La réduction des évènements cardiovasculaires

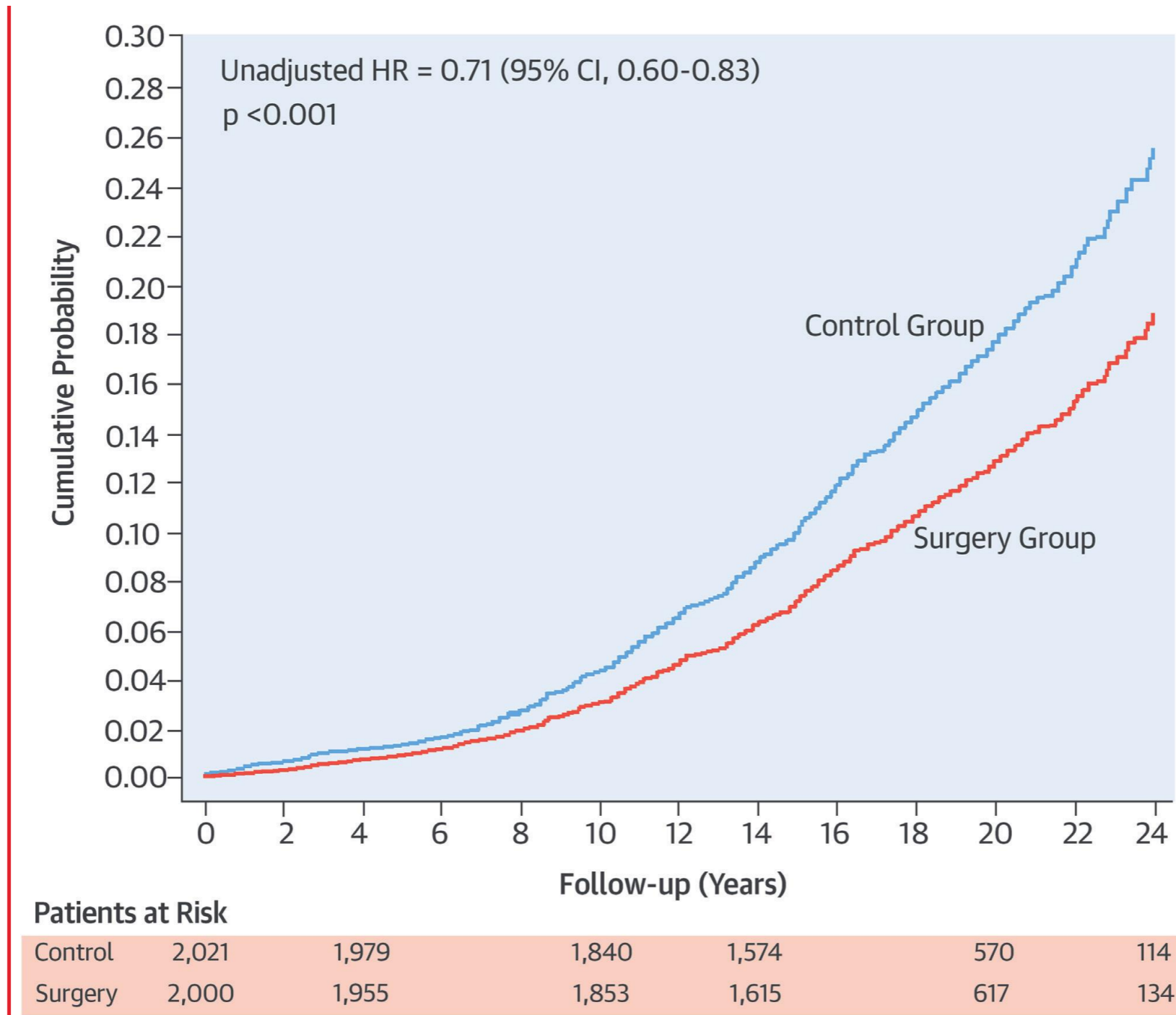


No. at risk		0	6	12	18
Control	2037	1993	1423	405	
Surgery	2010	1970	1557	412	

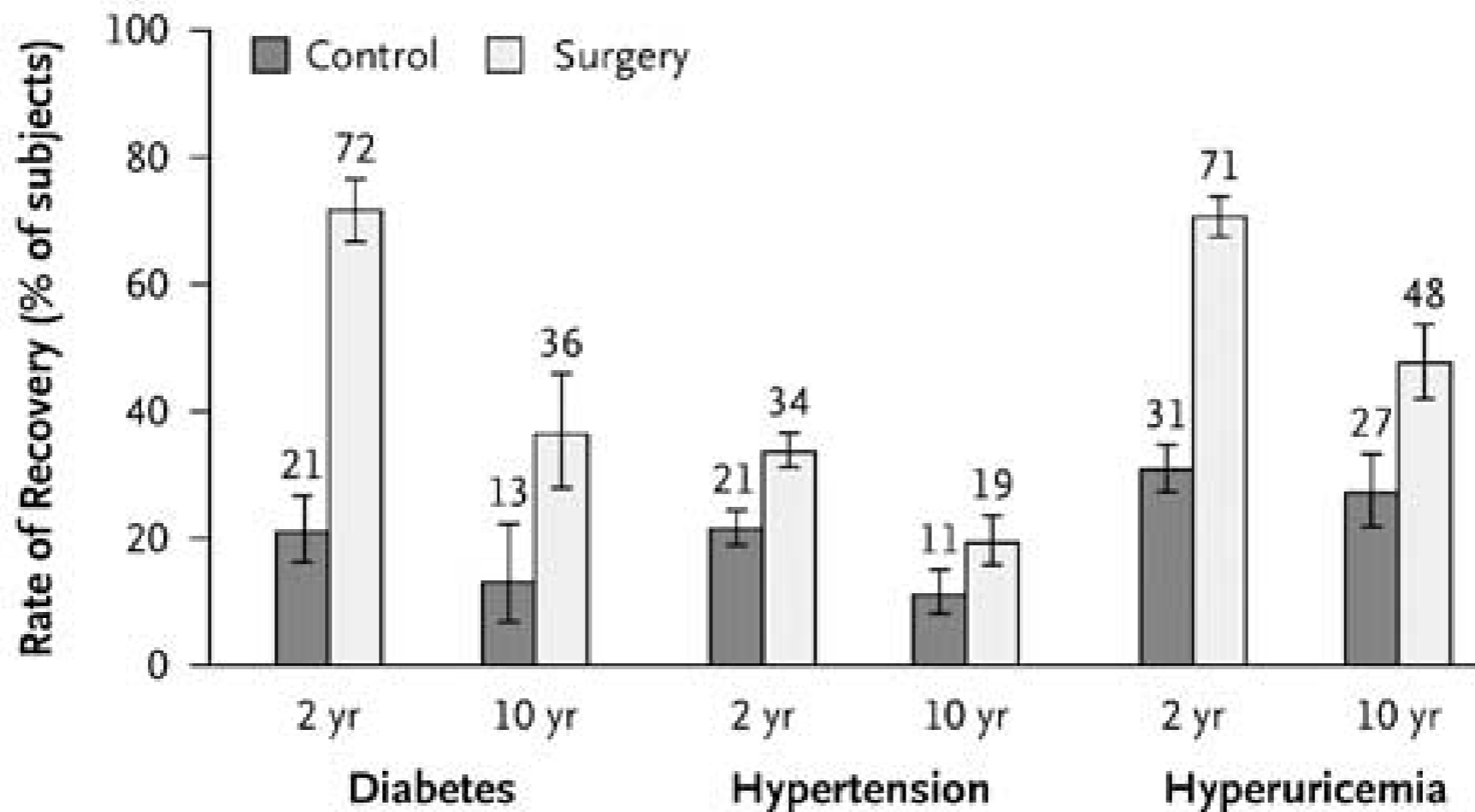


No. at risk		0	6	12	18
Control	2037	1945	1326	361	
Surgery	2010	1921	1468	375	

# La réduction de risque de la fibrillation auriculaire



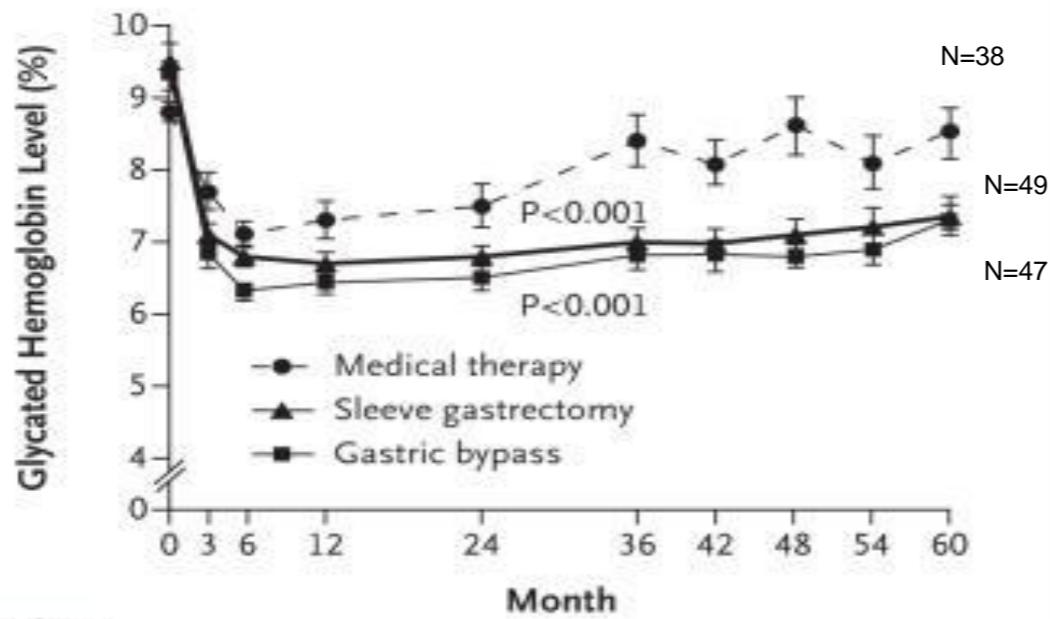
# La réduction des problèmes métaboliques



No. of subjects	248 342	84 118	880 1204	342 424	637 792	243 292
Odds ratio	8.42	3.45	1.72	1.68	5.36	2.37
95% CI	5.68–12.5	1.64–7.28	1.40–2.12	1.09–2.58	4.23–6.78	1.61–3.47
P value	<0.001	0.001	<0.001	0.02	<0.001	<0.001



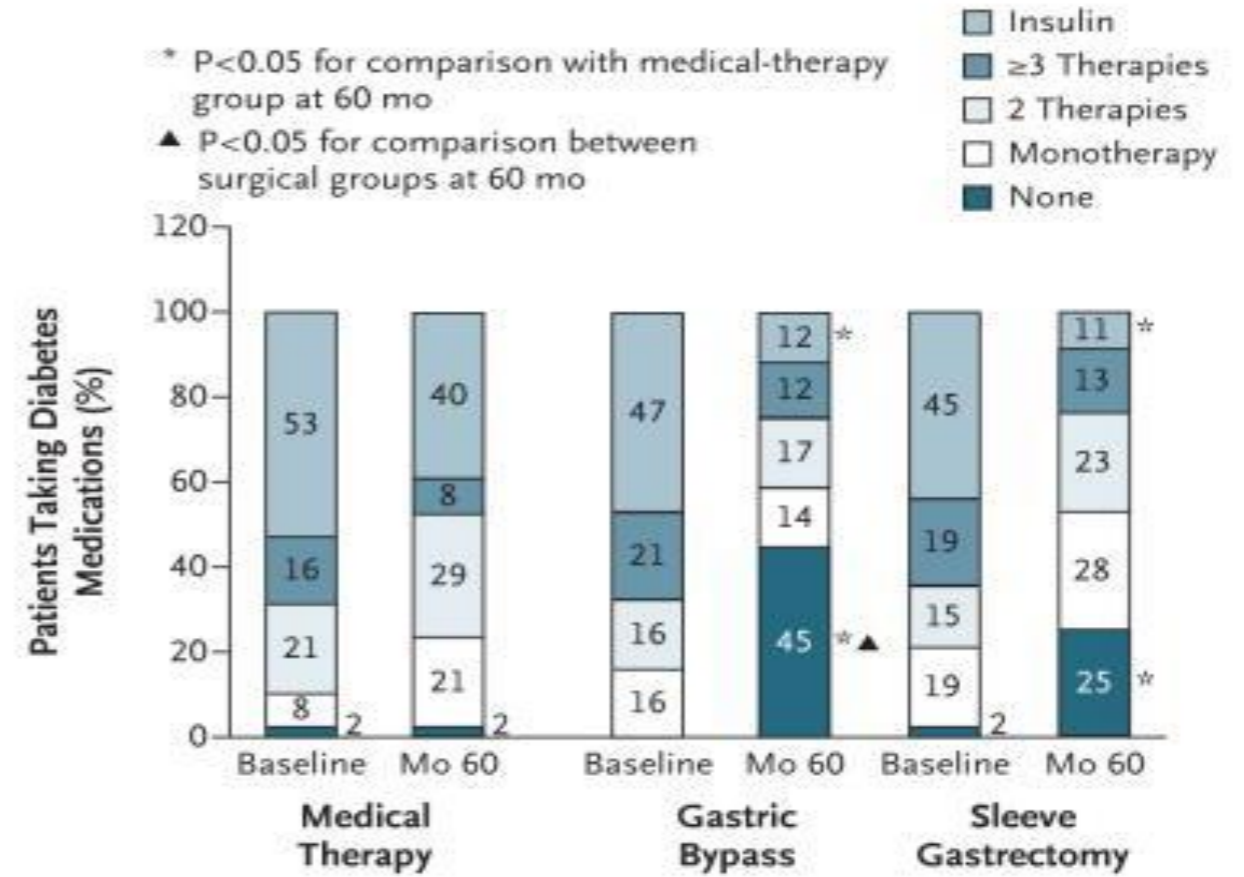
### A Glycated Hemoglobin



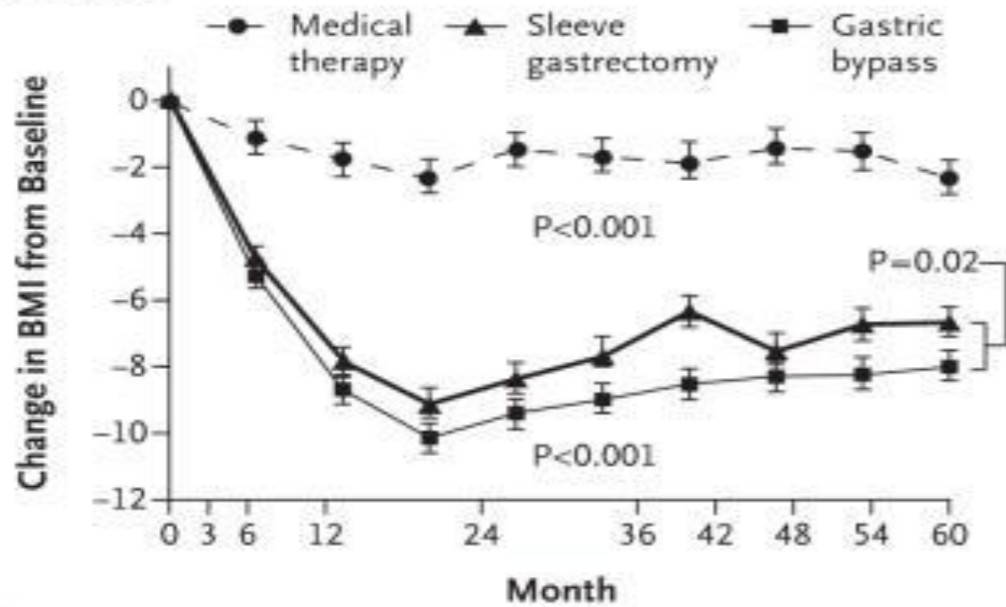
Mean (median)  
Value at Visit

Medical therapy	8.8 (8.6)	7.3 (6.8)	7.5 (7.2)	8.4 (7.7)	8.6 (8.2)	8.5 (8.0)
Gastric bypass	9.3 (9.4)	6.4 (6.2)	6.5 (6.4)	6.8 (6.6)	6.8 (6.8)	7.3 (6.9)
Sleeve gastrectomy	9.5 (8.9)	6.7 (6.4)	6.8 (6.8)	7.0 (6.7)	7.1 (6.6)	7.4 (7.2)

### B Diabetes Medications



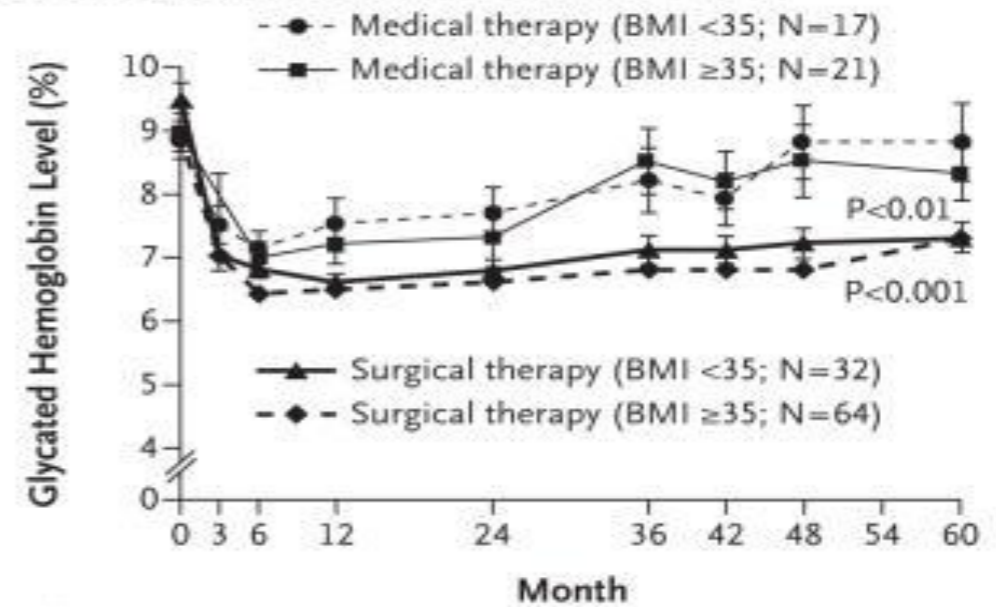
### C Body-Mass Index



Mean Value  
at Visit

Medical therapy	36.4	34.1	35.0	34.8	35.1	34.0
Gastric bypass	37.0	26.9	27.4	28.2	28.6	28.9
Sleeve gastrectomy	36.0	26.9	27.7	28.1	28.2	29.3

### D Glycated Hemoglobin According to Body-Mass Index



Mean (median)  
Value at Visit

Medical <35	8.8 (8.9)	7.5 (6.9)	7.7 (7.4)	8.2 (7.9)	8.8 (8.6)	8.8 (8.0)
Medical ≥35	8.9 (8.5)	7.2 (6.5)	7.3 (6.8)	8.5 (7.1)	8.5 (8.2)	8.3 (8.0)
Surgical <35	9.5 (9.1)	6.6 (6.7)	6.8 (6.8)	7.1 (6.7)	7.2 (6.8)	7.3 (7.1)
Surgical ≥35	9.4 (9.2)	6.5 (6.2)	6.6 (6.4)	6.8 (6.6)	6.8 (6.5)	7.3 (7.1)

**Amélioration des douleurs musculo-squelettiques**

**Amélioration de la qualité de vie**

**Amélioration des apnées du sommeil**

**etc**

# Comparaison sleeve et RYGB

15 essais contrôlés randomisés, 1 381 cas ont été inclus,  
697 groupe gastrectomie  
684 dans le groupe RYGB.

## Perte de poids:

groupe RYGB supérieure de -8,9 à 5 ans  
-11,96 à 3 ans

pas de différence statistique entre les 2 procédures en moins de 3 ans.

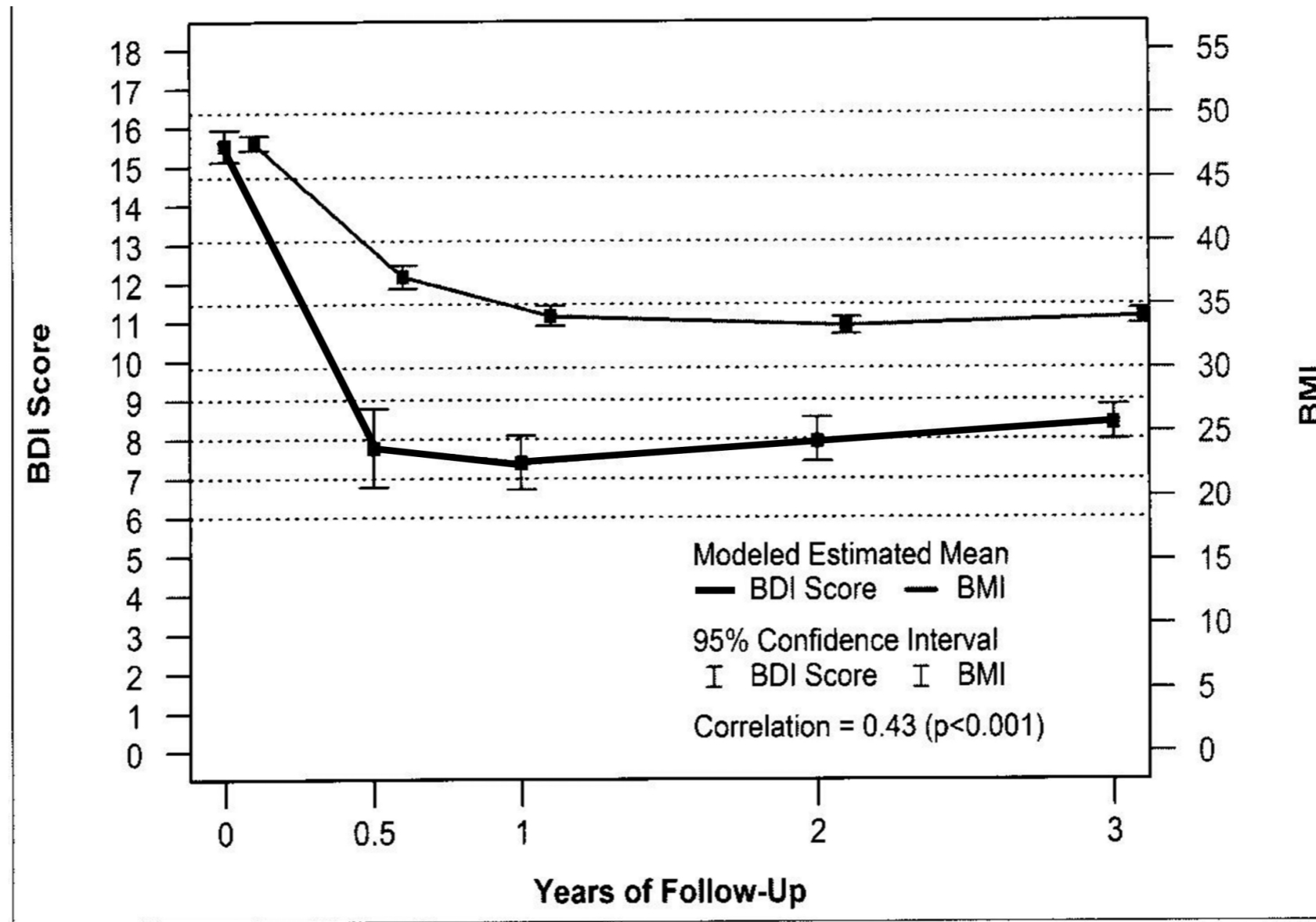
## Complications après sleeve inférieures à celle des groupes RYGB

## RYGB réduction du reflux gastro-intestinal

Aucune différence statistiquement significative n'a été observée pour le diabète de type 2, l'hypertension, la dyslipidémie et l'apnée du sommeil.



# Augmentation des risques psychiatriques



**FIGURE 3.**

Latent growth model testing the correspondence between changes in body mass index (BMI) with parallel change in Beck Depression Inventory (BDI) score trajectory among those with baseline depressive symptoms (BDI  $\geq 10$ ) (n=671) <sup>a</sup>

# Augmentation des risques psychiatriques

Pennsylvanie 1995 -2004 : nombre de suicides

13.7 / 10,000 hommes

5.2 / 10,000 femmes

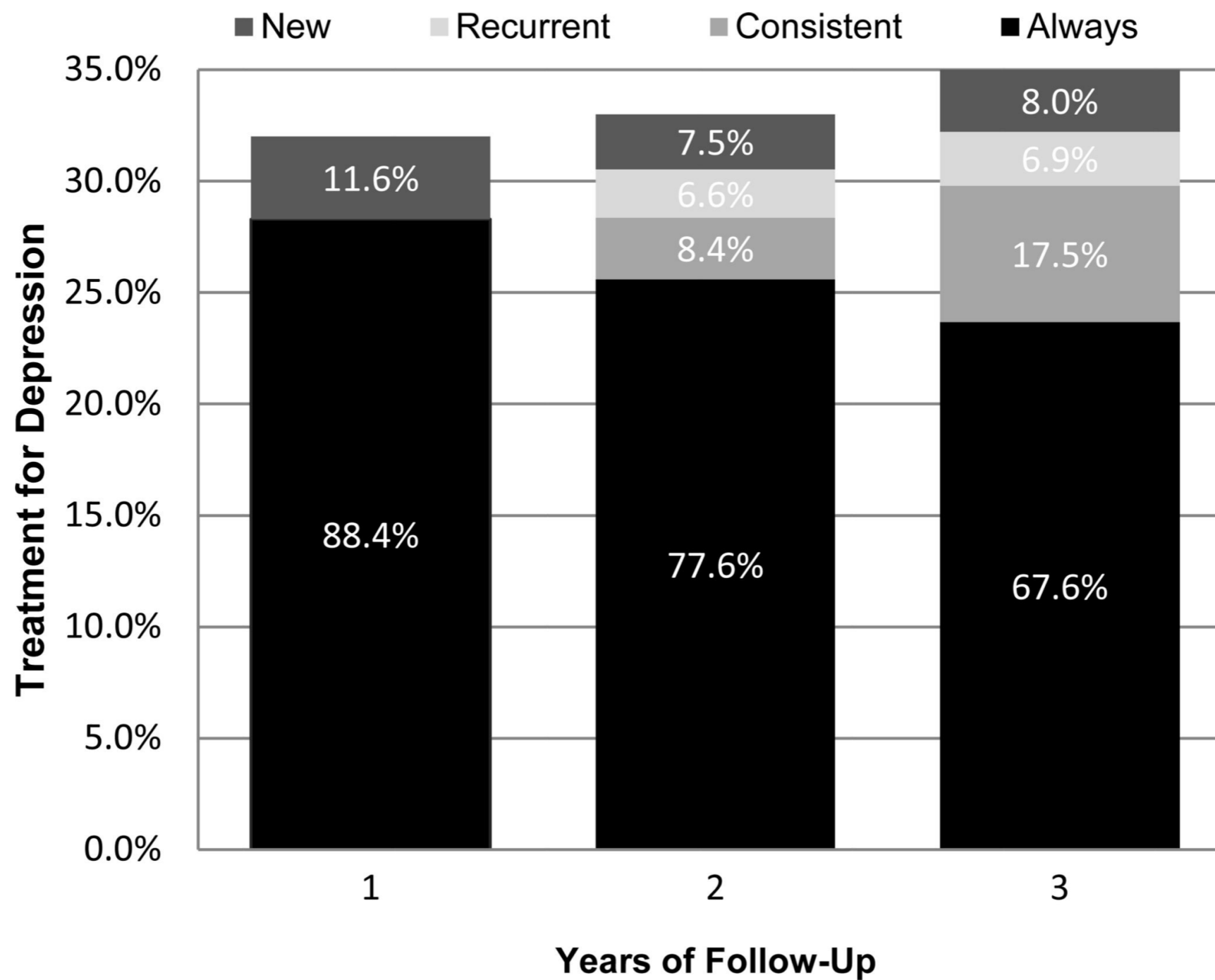
Plus élevé que la population générale (de même âge et sexe)

70% dans les trois premières années

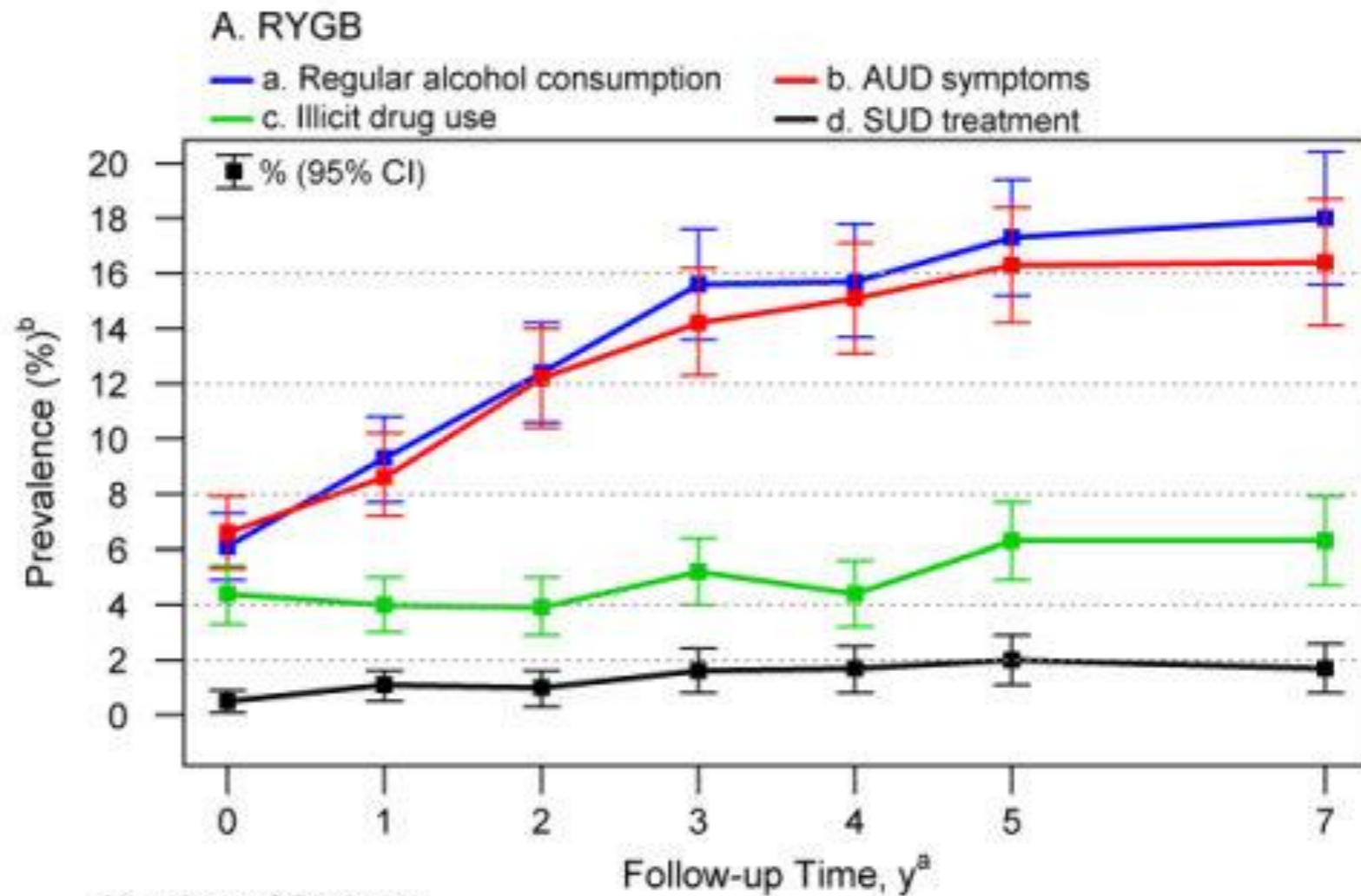
**Table 2** Distribution of Time Between Bariatric Surgery and Suicide in Years

Years	n	Cumulative %
<1	3	10
1-<2	6	29
2-<3	12	68
3-<4	3	77
4-<5	3	87
≥5	4	100
Total	31	

# Augmentation des risques psychiatriques



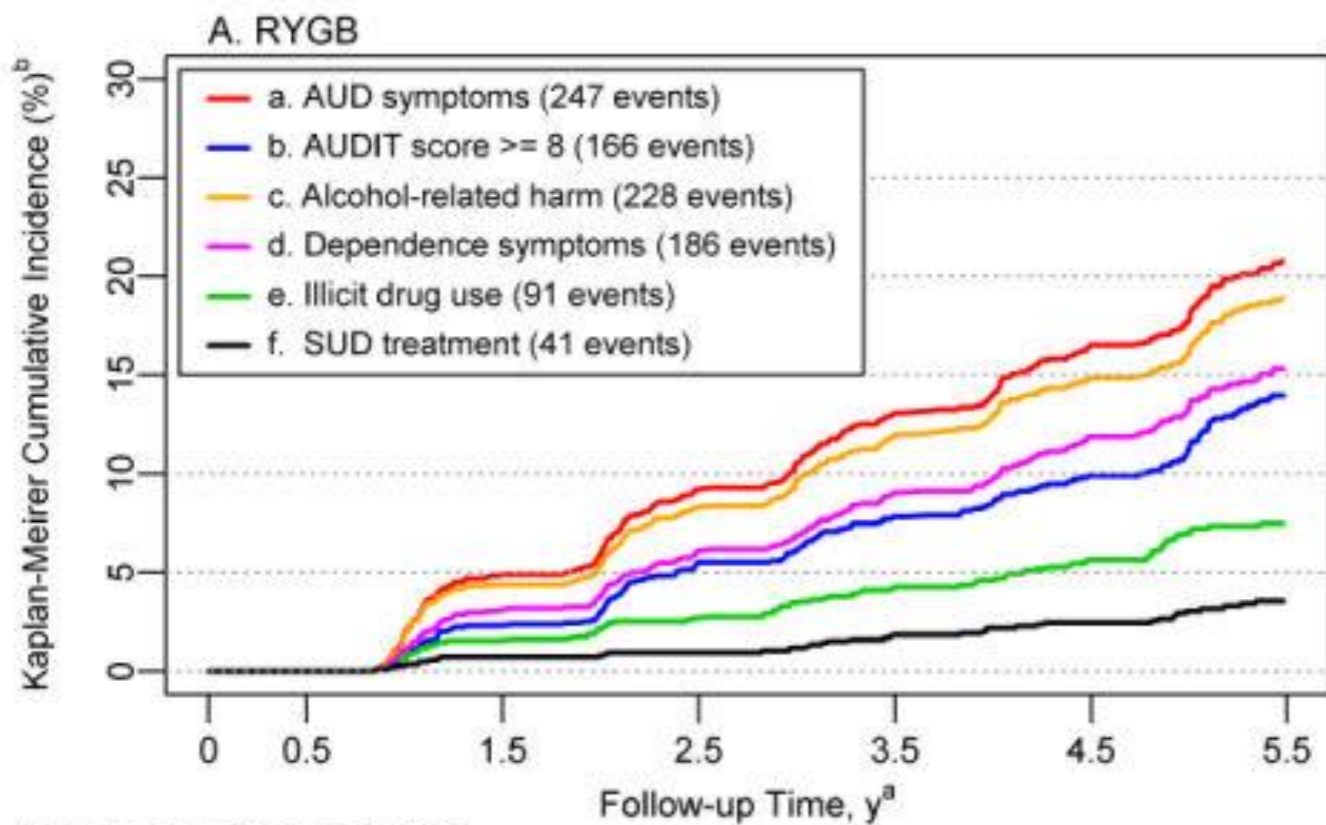
# Augmentation de la consommation d'alcool



**Number of Patients**

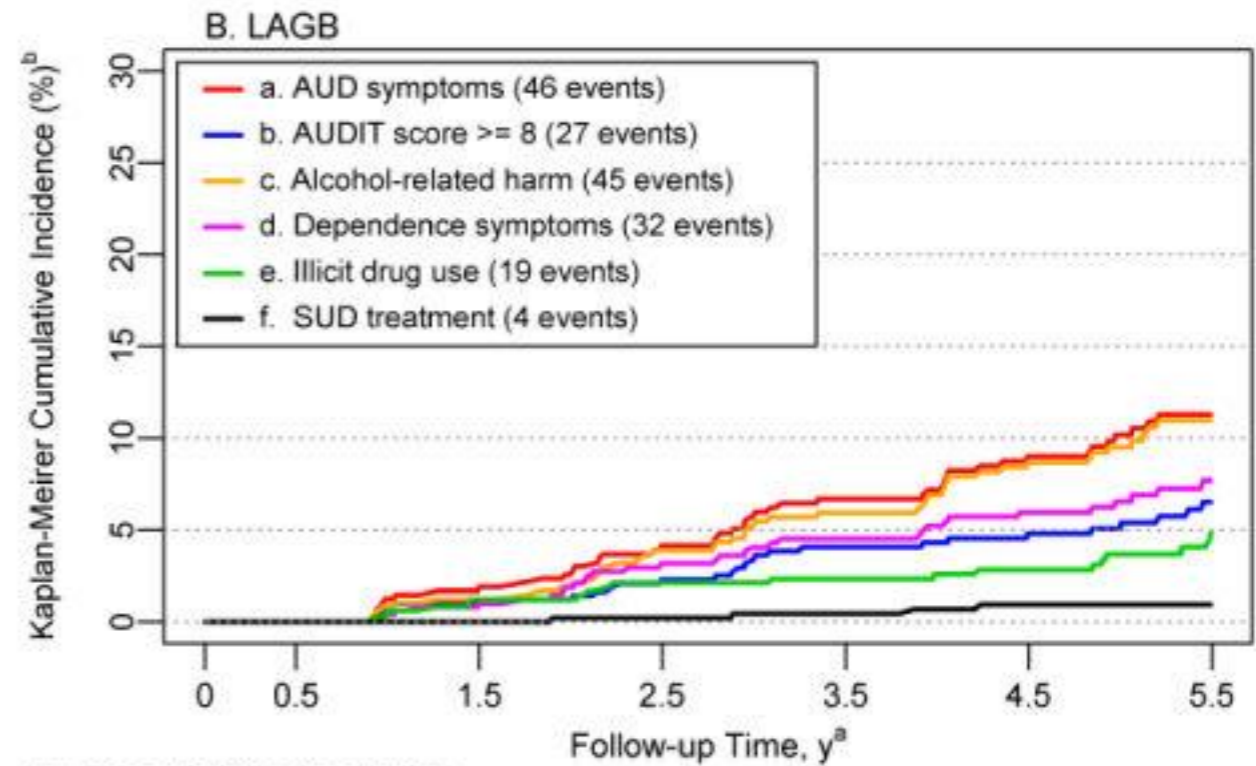
a.	1472	1230	1088	1045	1030	1042	757
b.	1466	1223	1084	1039	1026	1038	752
c.	1465	1221	1074	1039	1021	1036	755
d.	1422	1177	1018	978	965	977	703





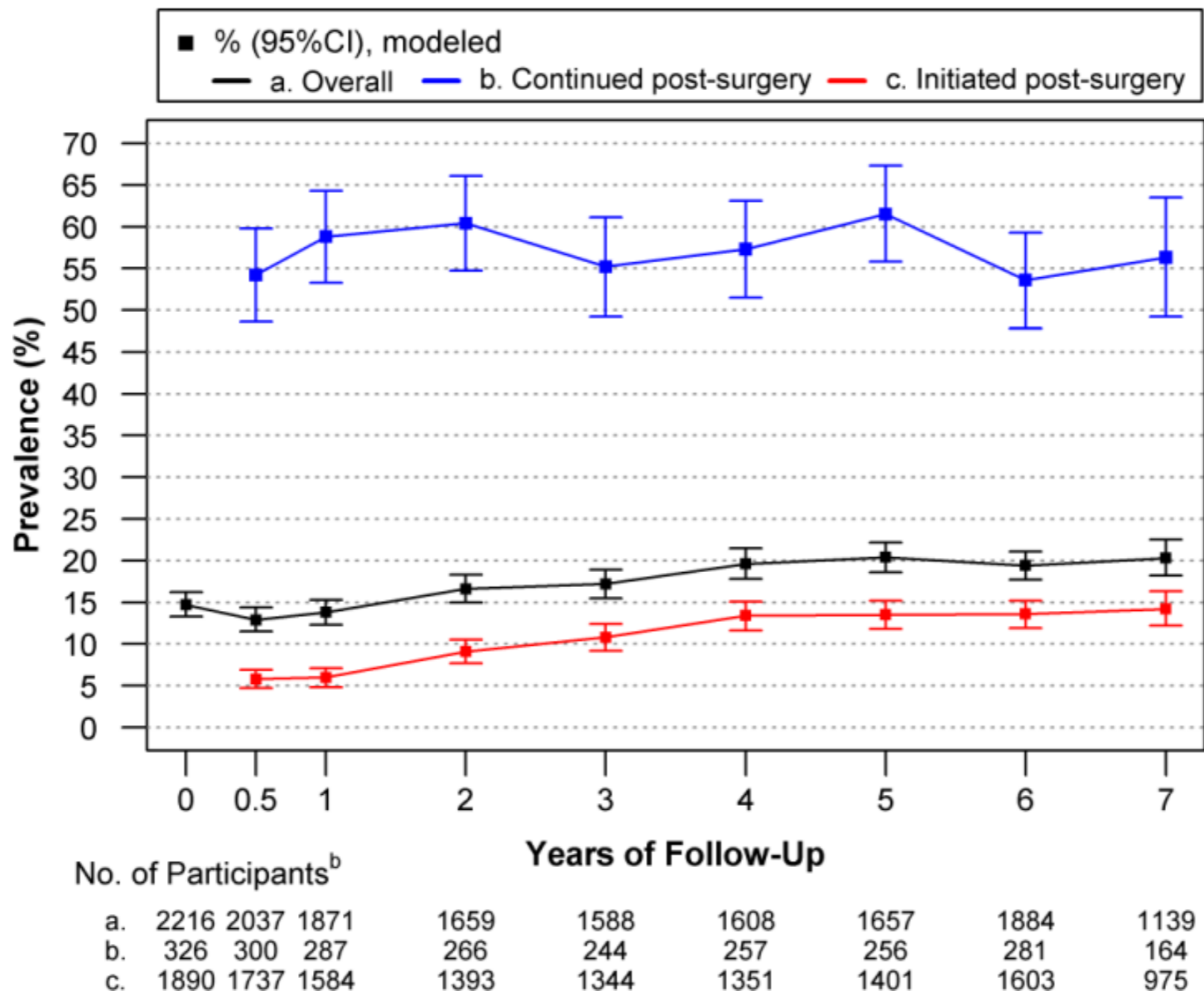
#### Number of Patients at Risk

a.	1372	1248	1140	1043	947	578
b.	1432	1334	1230	1137	1041	643
c.	1399	1275	1170	1071	975	598
d.	1420	1317	1217	1121	1022	632
e.	1404	1316	1245	1158	1073	682
f.	1417	1330	1260	1177	1087	684



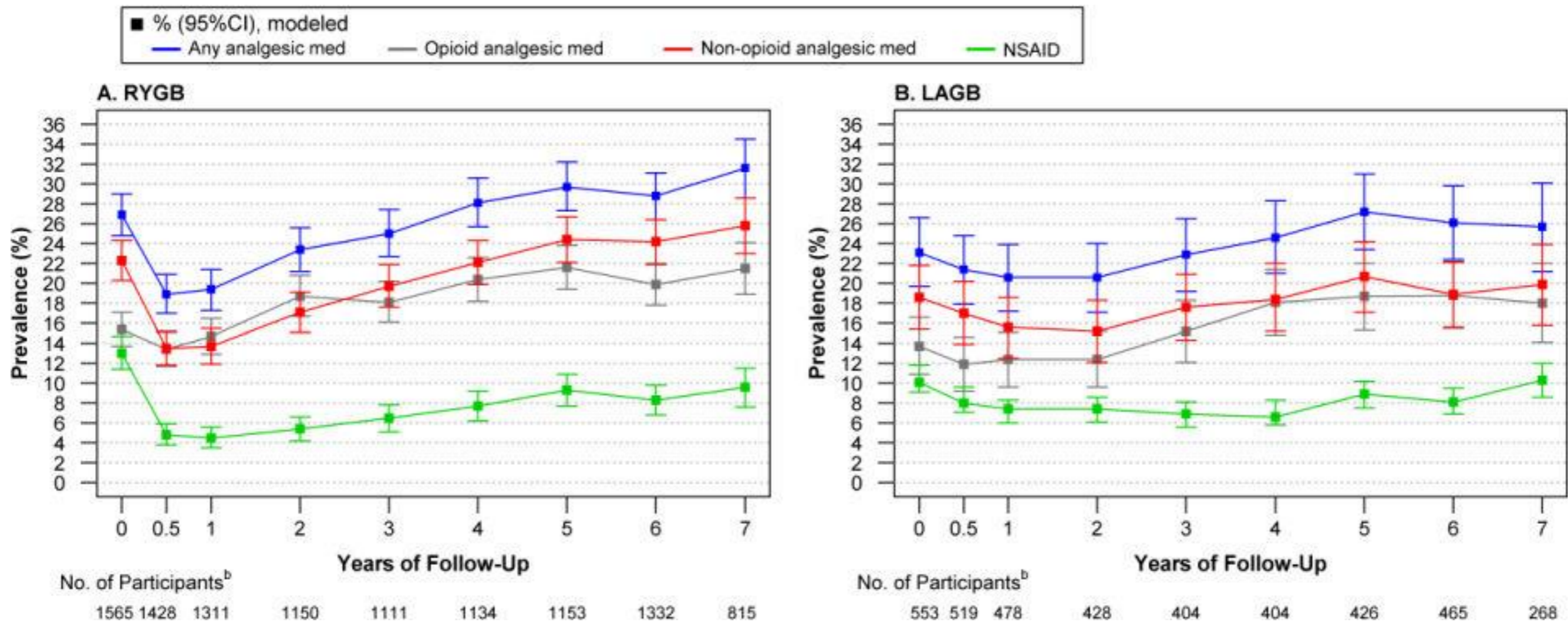
#### Number of Patients at Risk

a.	483	452	419	380	343	211
b.	506	479	448	409	377	232
c.	492	456	424	386	347	218
d.	503	476	440	402	367	223
e.	497	473	444	414	379	235
f.	500	473	448	414	379	233





# Augmentation de la consommation d'opioïdes





# Le parcours médico-chirurgical à l'HPPS



En partenariat avec le Centre Spécialisé de L'Obésité de Grenoble

MGEN-EVIAN



Ferney voltaire

Thonon, Allinges

Annemasse, bonne

Bonneville

Cruseilles

Annecy

Sallanches

Taninges, Morzine, St jean d'aulps

cluses

ITALIE

SAVOIE

du massif des Bauges



# Travail en réseau

## Diététiciennes

Livret d'information sur l'alimentation post opératoire

Liste des prérequis indispensables avant chirurgie

Compte rendus types

## Psychologues

Compte rendu type basé sur les attentes du médecin, les points importants de l'histoire du patient, les facteurs de risque de vulnérabilité en post opératoire etc



Première consultation  
Respect des indications?  
Explications sur la chirurgie  
Livret d'information sur la chirurgie



## Au plus tôt dans le parcours

Breath test

Bilan dentaire

Gynécologie

Vitamine D

Bilan pré-opératoire  
participation aux ateliers



JOURNEE À ORIENTATION  
BARIATRIQUE (JOB)  
Respect des indications?  
Consultation diététique  
Consultation psychologue  
Consultation nutritionniste  
Première réunion d'information

SUIVI ADAPTÉ SELON LA JOB:  
Suivi diététique  
Suivi psychologue/psychiatre  
Suivi nutritionniste  
Réunion de patients opérés  
Suivi respecté de 6 à 12 mois?



Concertation pluri-disciplinaire:  
Chirurgien,  
Médecin nutritionniste  
Diététicien(ne)  
psychiatre et/ou psychologue  
Anesthésiste-réanimateur.



# Education thérapeutique

**Lundi 13h30-14h15**

**Histoire de la prise pondérale-Célia Lloret-Linares**

**Lundi 14h30-15h30**

**Principes d'une alimentation équilibrée-Mathilde Jaccoud**

**Lundi 16h30-18h**

**Les clés pour élaborer un projet d'activité physique- Manon Bonnabaud**

**Mardi 13h30 -12h30**

**Principes de l'alimentation post-opératoire- Morgane Caretti**

**Mardi 16h00**

**Bénéfices de l'activité physique -Célia Lloret-Linares**

**Mercredi 9h30**

**Principes du suivi post-opératoire -Célia Lloret-Linares**



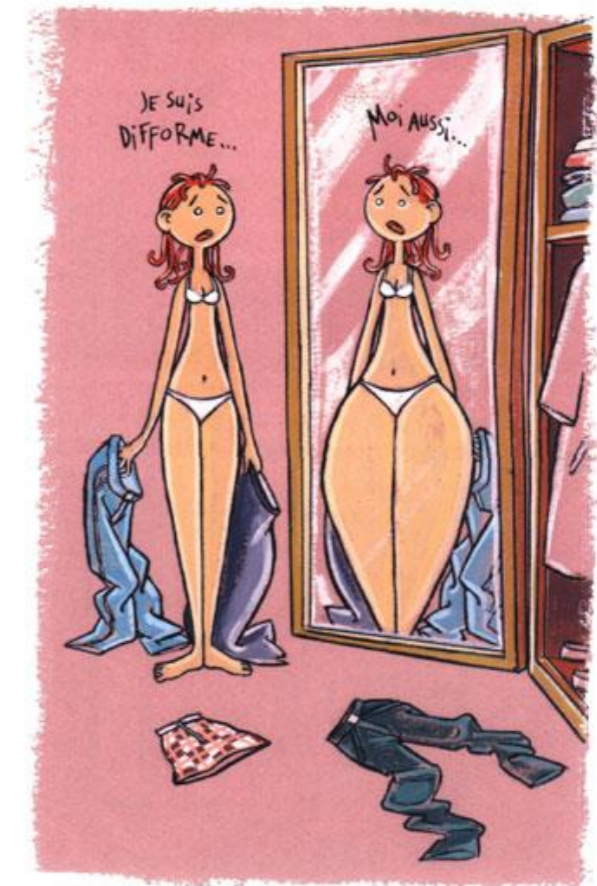
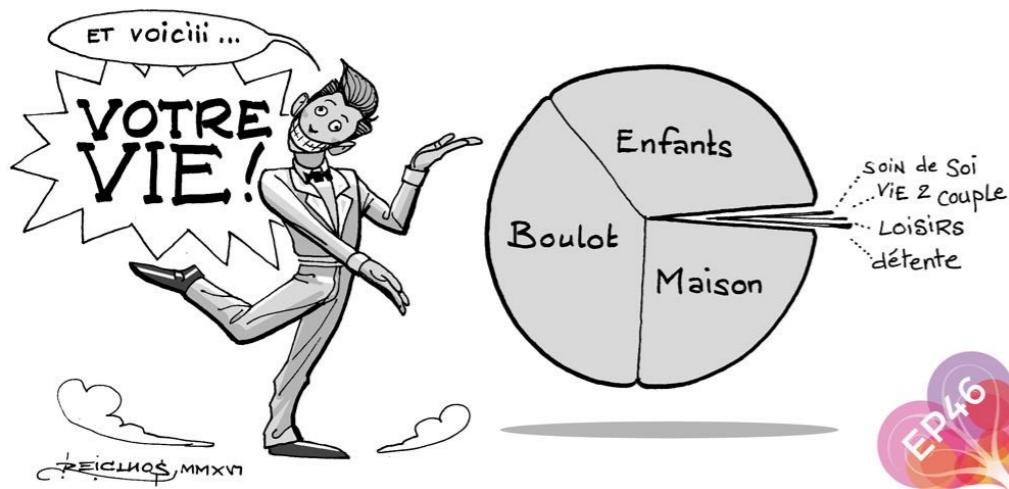
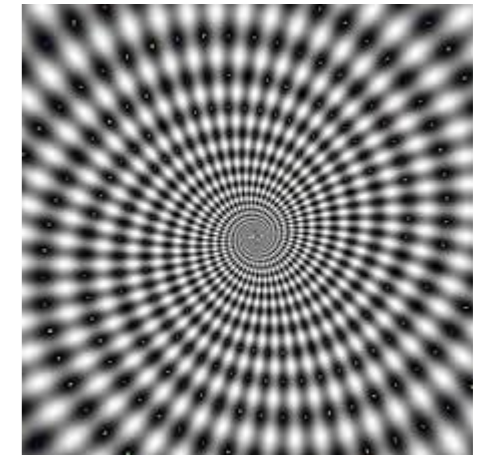
# Autres projets éducatifs

Chirurgie et anesthésie

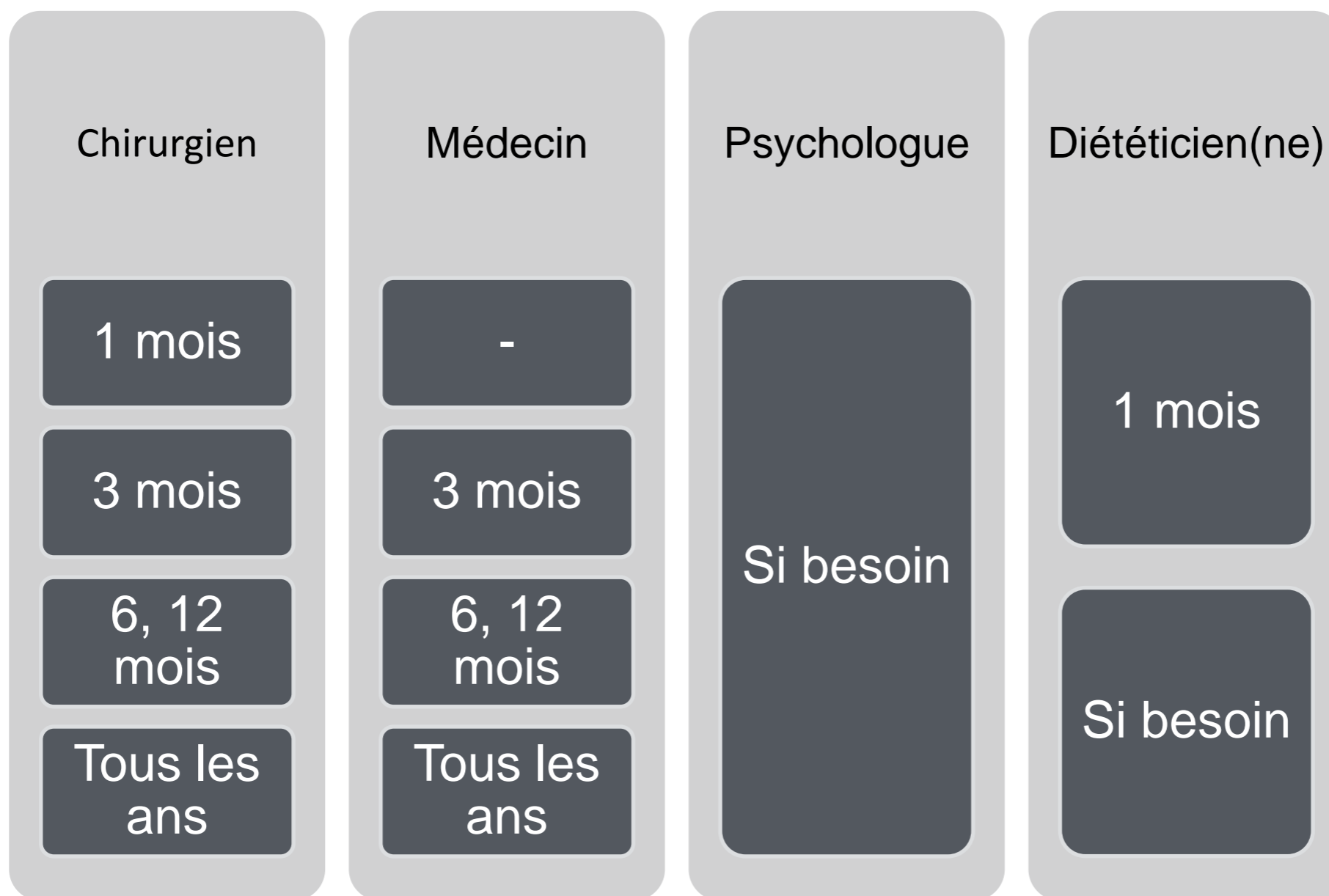
Contrôle des envies alimentaires grâce à l'hypnose

L'identité corporelle

Les risques psychologiques



# Suivi pluridisciplinaire de 5 années



Merci !