

La chirurgie de l'obésité : Pourquoi, dans quel but ?

Pierre VERHAEGHE
Abdennaceur DHAHRI

Chirurgie Digestive et Métabolique
CHU Amiens Picardie



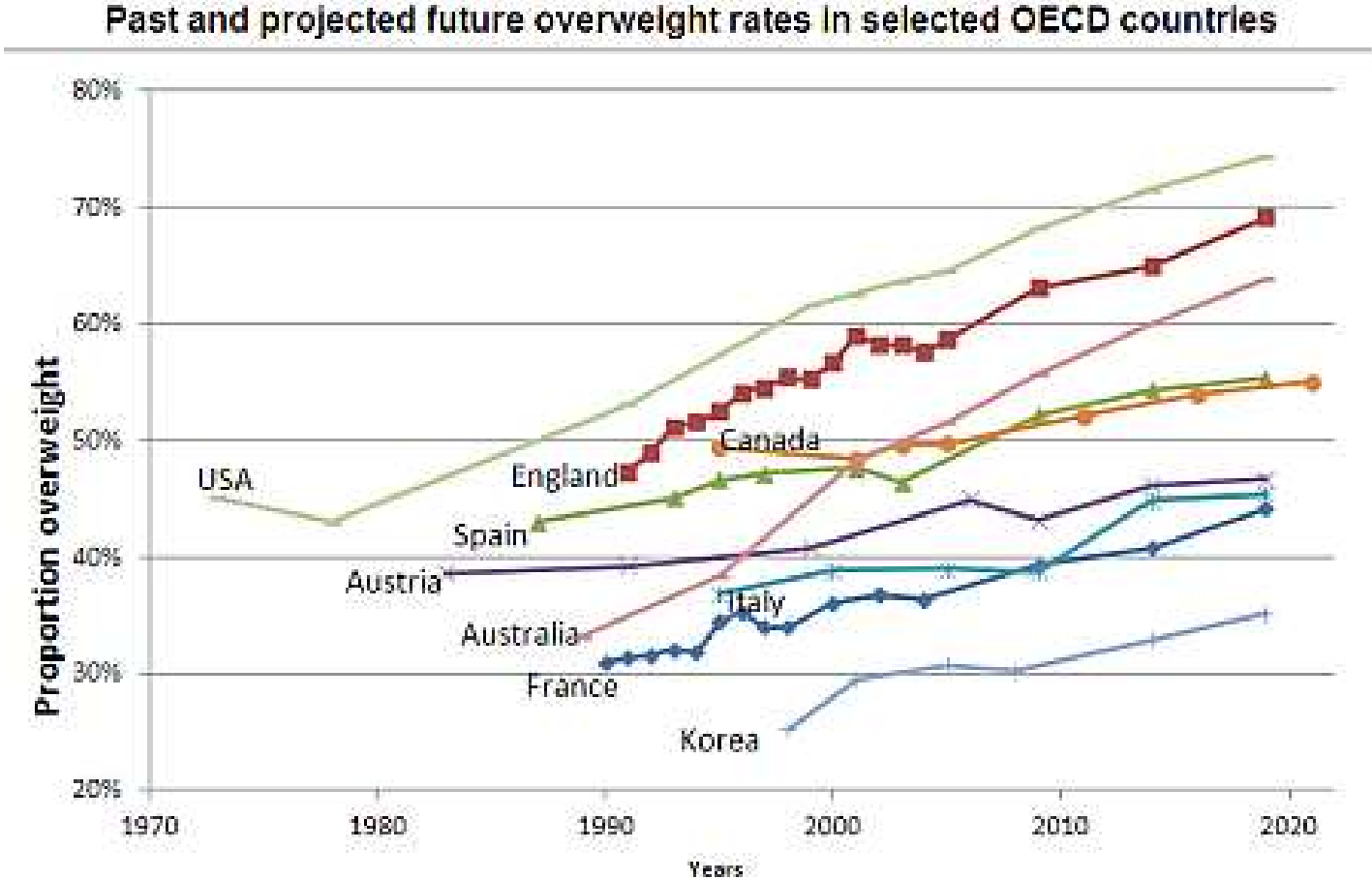
Chirurgie de l'obésité



- “ Les indications de ces thérapeutiques symptomatiques agressives nous semblent devoir rester exceptionnelles, si d’aventure elles existent “

(Drouin Revue du Praticien 1976)

Obésité = épidémie mondiale du 21^e siècle



<http://www.oecd.org/document/>

Classification OMS : BMI ou IMC

Définition : Excès de masse grasse ayant des conséquences somatiques, psychologiques, sociales et retentissant sur la qualité de vie

18,5 25

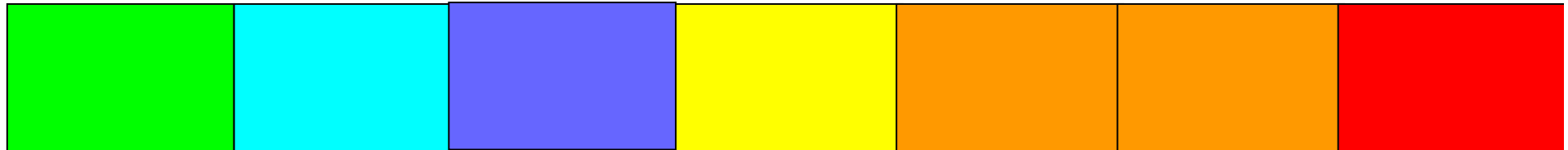
30

35

40

50

60

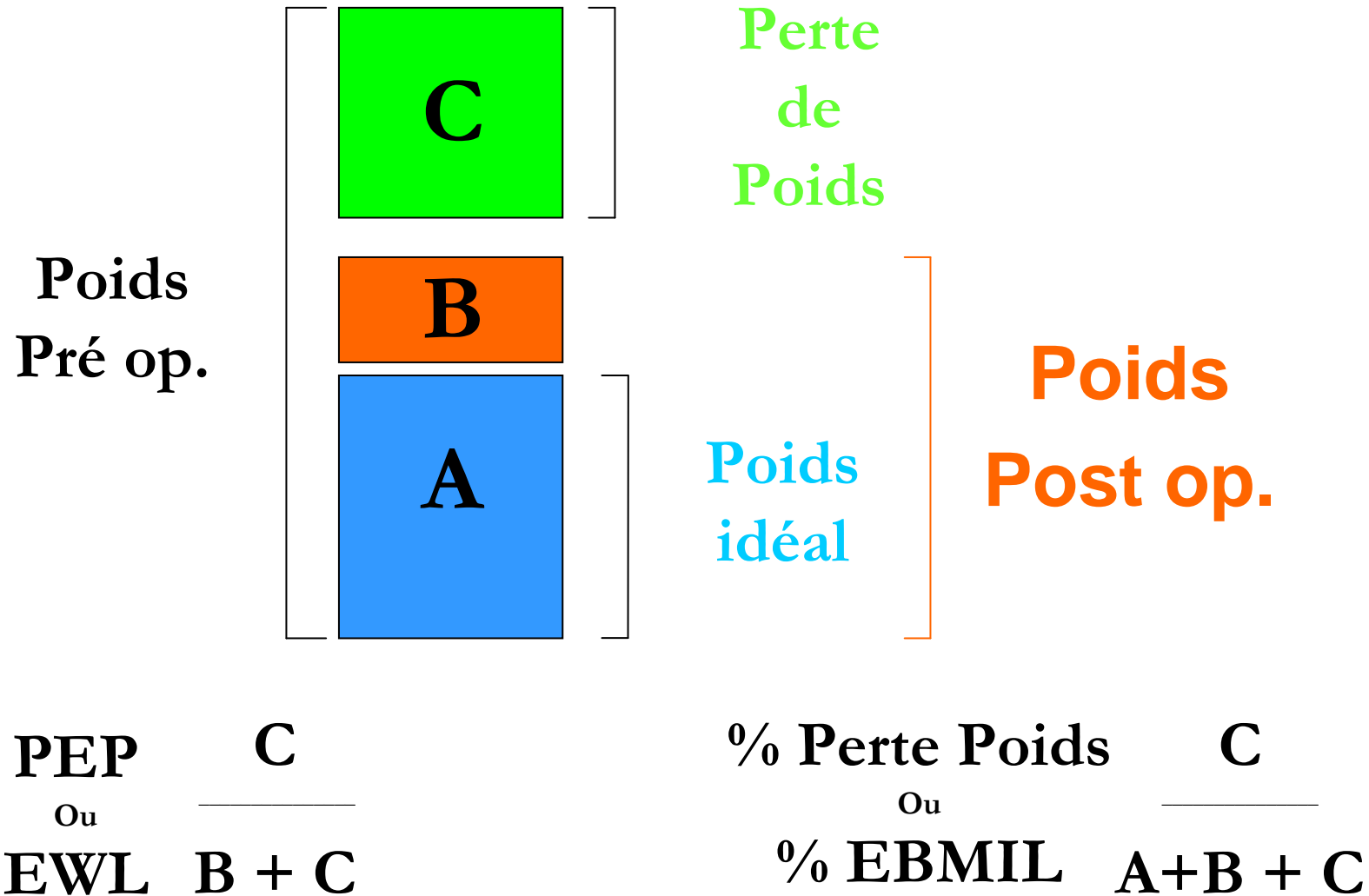


Normal Surpoids modéré sévère massive

Mesure de l'obésité IMC ou $=$ $\frac{\text{Poids (Kg)}}{\text{Taille (m}^2\text{)}}$ **super obésité**
super-super obésité

Chirurgie de l'obésité

Critères de jugement



Syndrome métabolique si 3 critères au moins



┌ Tour de taille : Homme > 102 cm
Femme > 88 cm

┌ Hypertriglycéridémie $\geq 1,5$ g/l

┌ HDLc : Homme < 0,5 g/l

Cholestérol HDL Femme < 0,4 g/l

┌ PAS ≥ 130 mm Hg ou PAD ≥ 85 mm Hg

Pression Artérielle Systolique
Diastolique

Pression Artérielle

┌ Hyperglycémie $\geq 1,1$ g/l

Définition du NCEP-ATP III :
National cholesterol Education Program
(Adult Treatment Panel III)

Obésité : problème mal appréhendé

Trente pompiers et une grue au secours d'une femme de 265 kg

Une trentaine de pompiers du Nord, aidés d'une grue, sont intervenus pendant six heures dimanche soir à Bruay-sur-l'Escaut (Nord), près de Valenciennes, pour évacuer de son domicile vers l'hôpital une femme de 265 kg victime d'un malaise.

Les pompiers ont été appelés peu avant 21 heures pour secourir une femme de 49 ans, pesant 265 kg, victime d'une insuffisance respiratoire à son domicile familial situé au deuxième étage d'une petite résidence de Bruay-sur-l'Escaut.

Le poids de la malade et le petit escalier en colimaçon de la résidence ont conduit les secours

à faire appel à des moyens inhabituels pour pouvoir évacuer la femme par la fenêtre de l'appartement.

Des pompiers spécialistes des interventions en milieu périlleux ont été sollicités, ainsi que l'unique grue du département, utilisée notamment pour remonter des voitures tombées dans des cours d'eau.

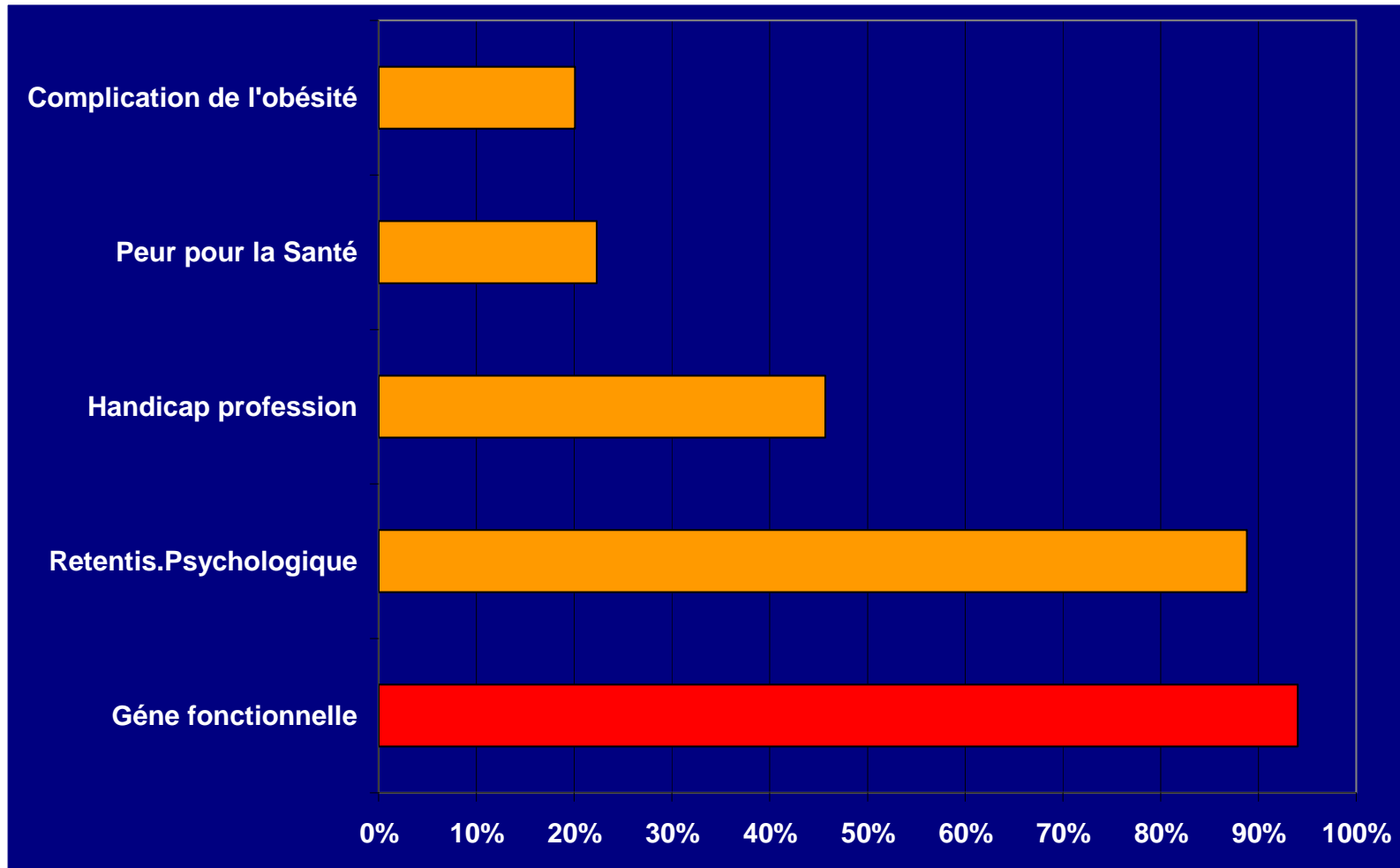
Pour déplacer la malade, les pompiers ont joint et consolidé deux brancards, puis la grue a porté l'ensemble jusque sur un lit d'hôpital adapté pour ce type de personne, placé dans un véhicule normalement utilisé pour le transport de matériel.



Article Courrier Picard

10 juin 2003 n° 18284, p 25

Motifs de la demande chirurgicale

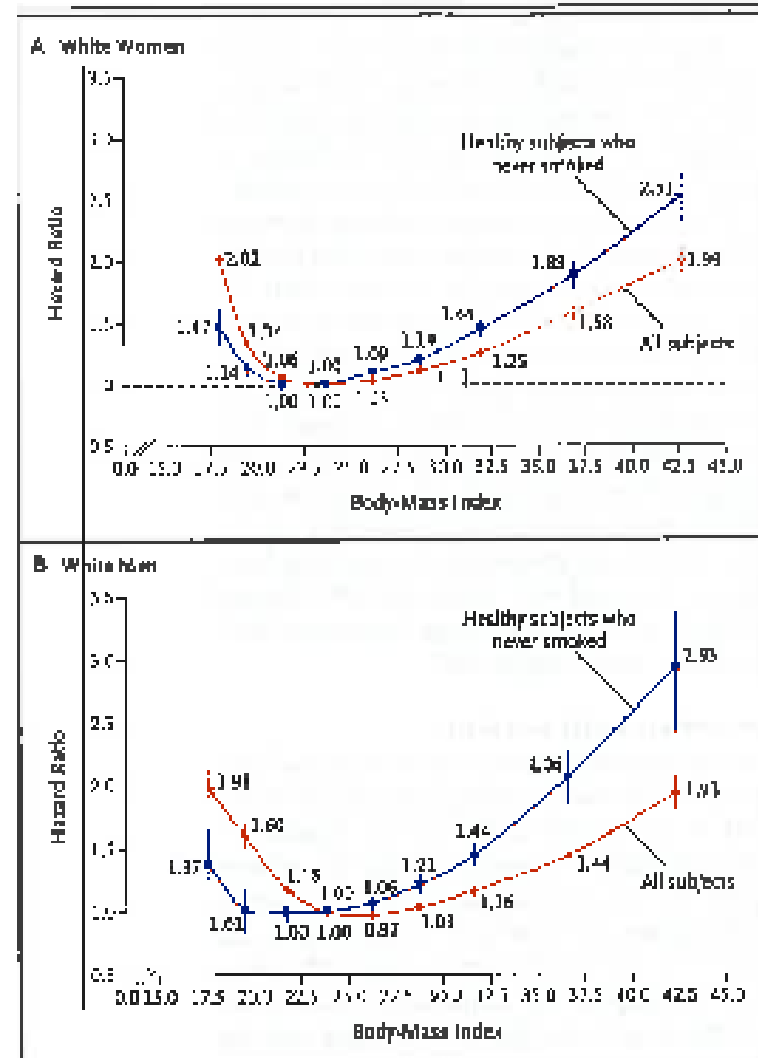


Série amiénoise: 430 sleeve gastrectomie au 31 Décembre 2010

BMI & mortalité : étude de 1 460 000 adultes blancs

dans National Cancer Institute Consortium
19 études prospectives suivi > 5 ans
Cox régression
Sur blancs non hispaniques

De Gonzalez & al
N Eng J Med 2011; 363 (23) : 2211-2219



Obésité = facteur de risque de cancers

Hommes : BMI > 35
cancer : rr = 1,23

Femmes : BMI > 40
cancer : rr = 1,62

Cancer foie rr = 4,52

Cancer foie rr = 4,52

Cancer cerveau

Cancer poumon

Cancer de vessie

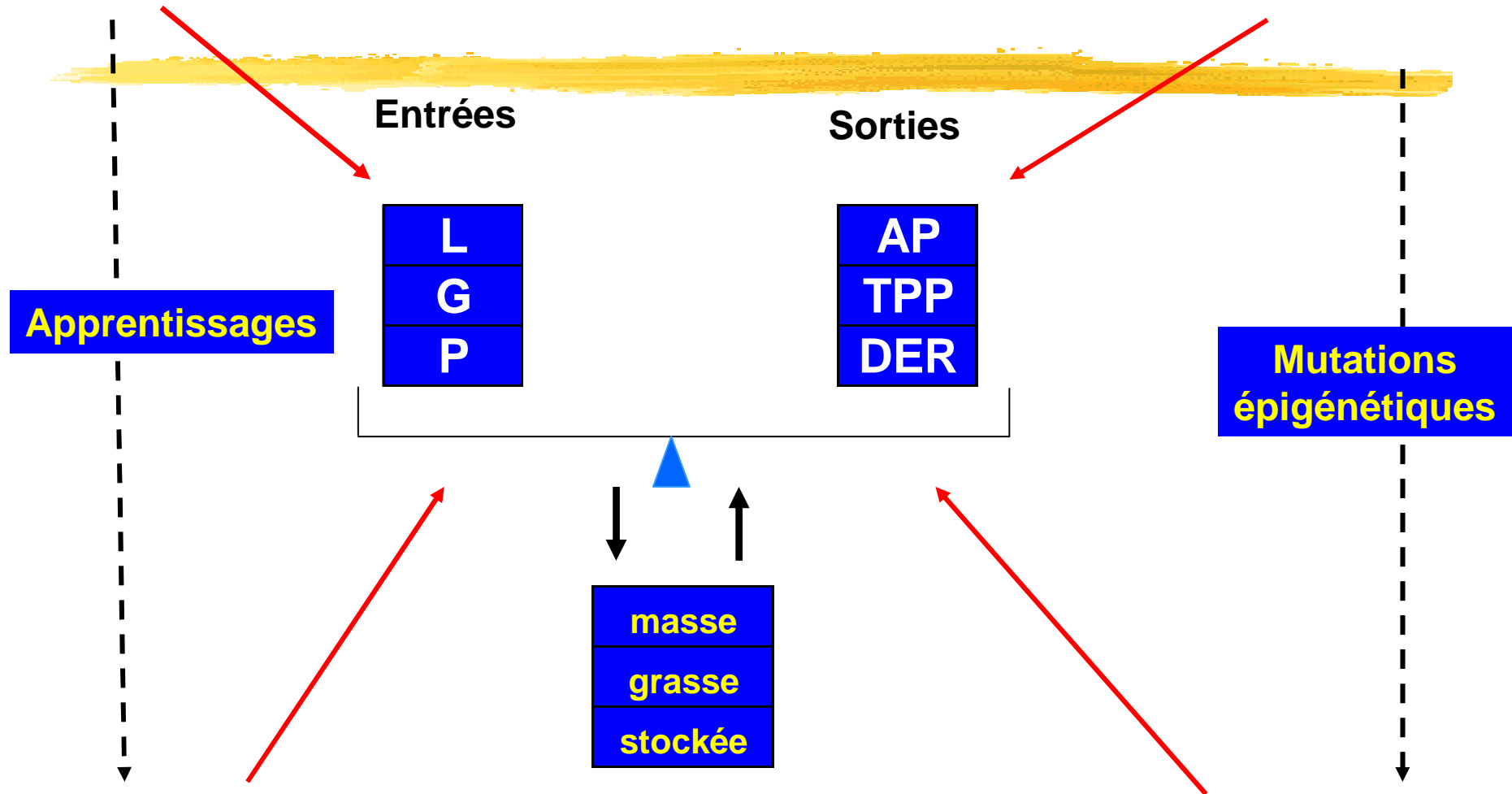
mélanomes

Cancer poumon

Étude prospective 900 000 adultes pendant 16 ans
Colle EE, Rodriguez C ... N Eng J Med 2003; 348 : 1625-1638
Adami HO, Trichopoulos D... N.Eng J Med 2003; 348 : 1623-1624

2003

Facteurs environnementaux & sociétaux



Susceptibilité individuelle biologique

Régimes inefficaces à long terme...

- Michael L. & al, Comparison of the Atkins, Ornish, Weight Watchers, and Zone Diets for Weight Loss and Heart Disease Risk Reduction : A Randomized Trial, JAMA. 2005;293:43-53
- 160 participants randomisés entre :
 - Atkins (carbohydrate restriction, n=40),
 - Zone (macronutrient balance, n=40),
 - Weight Watchers (calorie restriction, n=40),
 - Ornish (fat restriction, n=40).
- Après 2 mois d'effort maximum, les participants choisissent leur propre niveau d'adhésion au régime.
- Quantité de poids perdue associée avec le niveau d'adhésion rapporté ($r = 0.60$; $P < .001$) mais pas avec le type de régime ($r = 0.07$; $P = .40$)



Trocarts : Quatre, cinq exceptionnel

Introduction

L'obésité a des conséquences dramatiques sur la santé et la qualité de vie [Sjostrom Am J Clin Nut 1992; 55 : 516](#)

L'efficacité des régimes et des thérapeutiques médicales est inconstante et transitoire [NiH Consensus 1992](#)

Le traitement chirurgical est supérieur à la prise en charge médicale seul [Pories WJ Ann Surg 1995 ; 222 : 339](#)

Mais la chirurgie n'est acceptable que si :

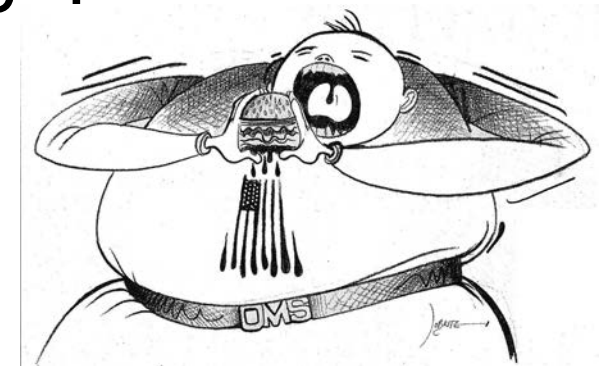
Réduction de l'excès de poids significative et stable

Morbidité et mortalité faibles

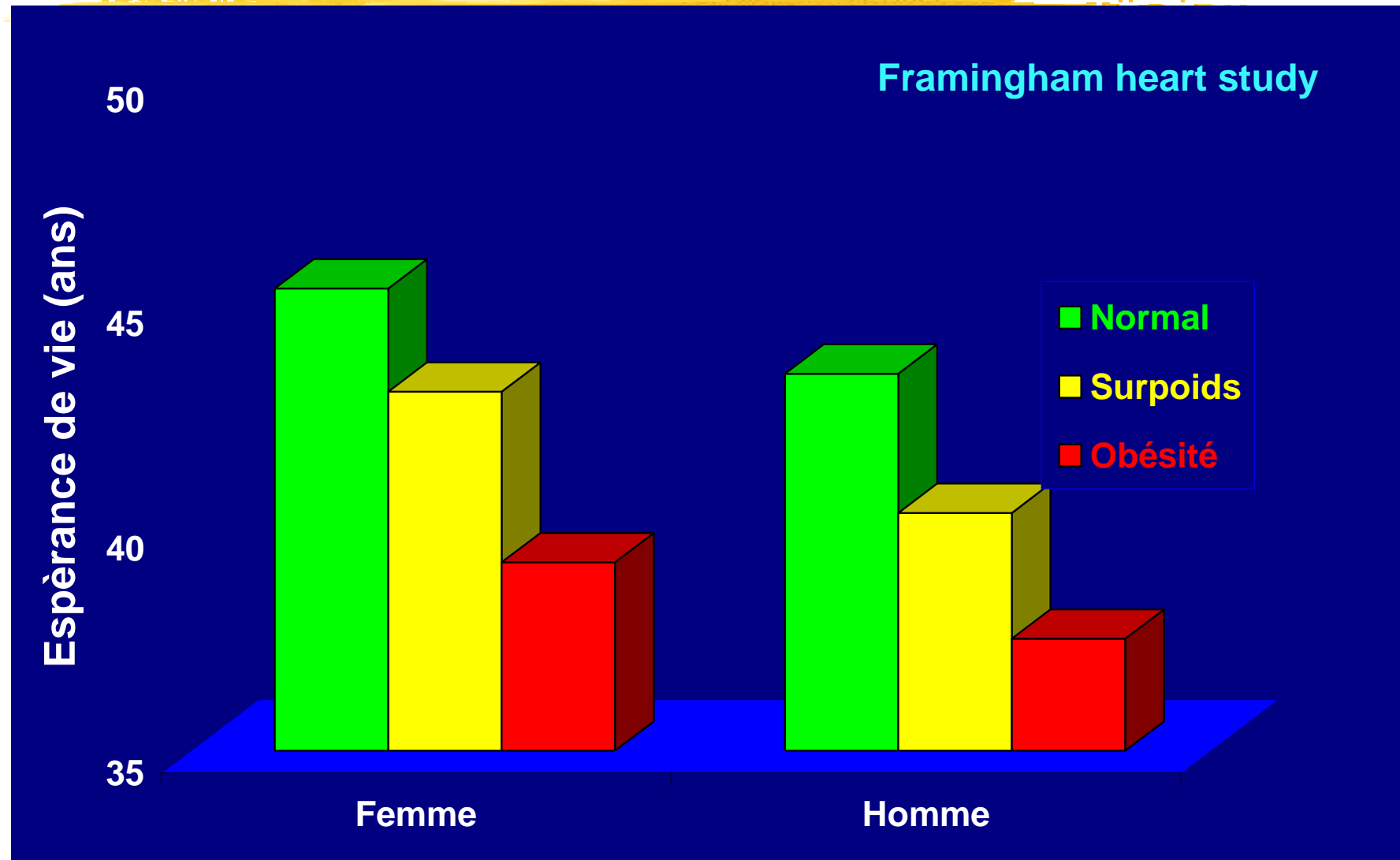
**Objectif : réduction de 50% à 2 ans sur un suivi exhaustif
Le Chevallier 2003**

Chirurgie de l'obésité = réponse à l'échec des autres traitements...

- Causes de ➔ des obèses établies :
 - ➔ de consommation des sucres & graisses
 - ➔ des dépenses énergétiques
- Améliorer efficacité des solutions non chirurgicales implique démarche multidisciplinaire (psychologique et nutritionnelle...)

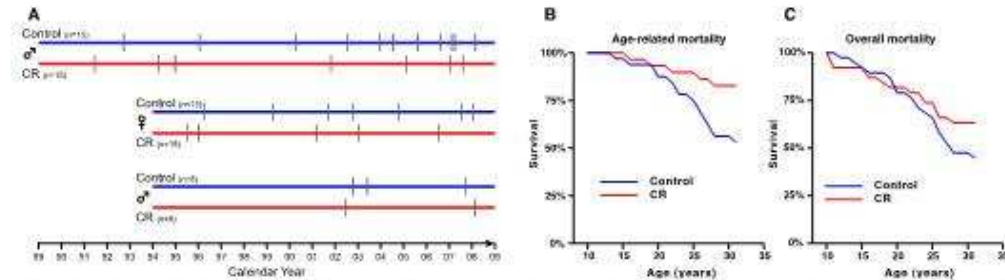
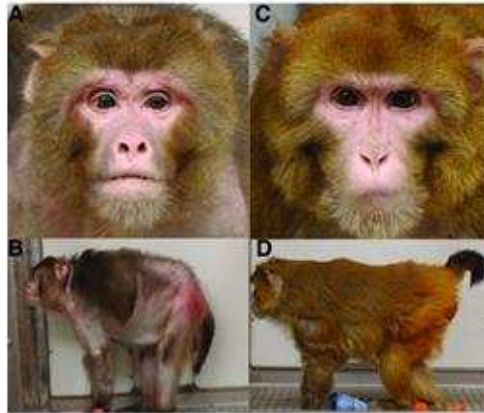


BMI & espérance de vie des non fumeurs à l'âge de 40 ans



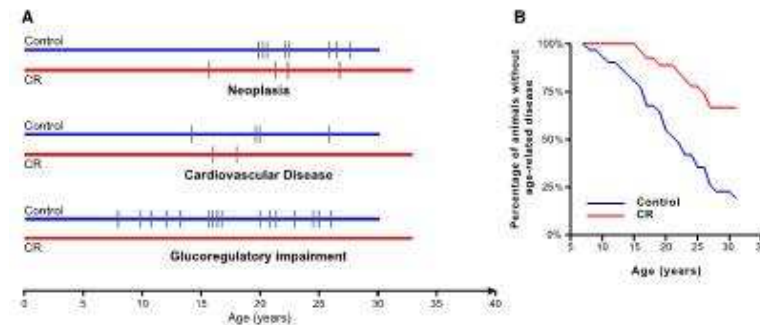
Annals of Internal Med 2003

Singes Rhesus : La restriction calorique = effet positif sur morbidité & mortalité



Etude longitudinale de 46
femelles & 30 males durant 20
ans

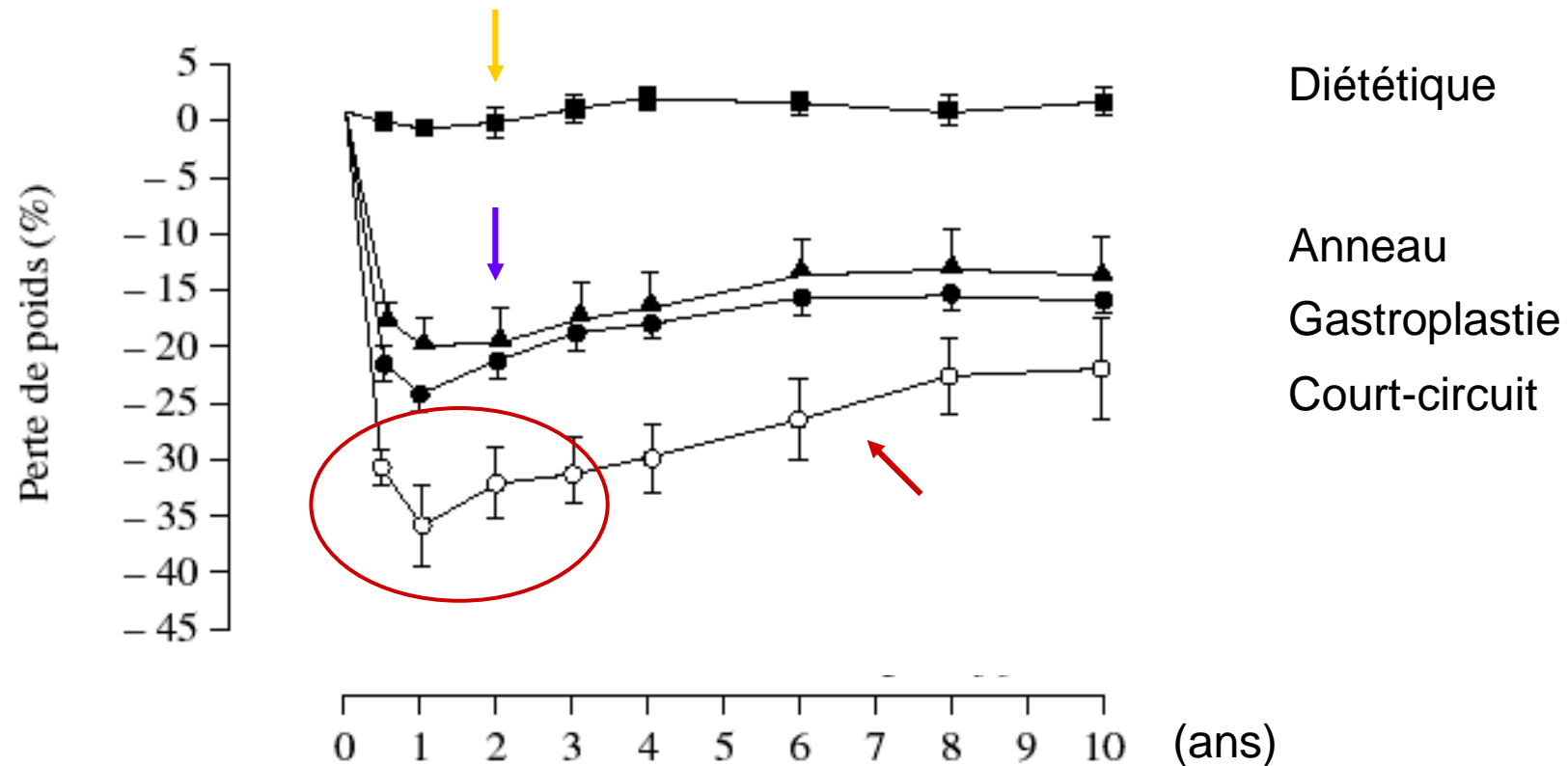
Survie : groupe contrôle : 50%
groupe restreint : 80%



10 JULY 2009 VOL 325 SCIENCE www.sciencemag.org

Caloric Restriction Delays Disease Onset and Mortality in Rhesus Monkeys
Ricki J. Colman, et al. Science 2009 ; 325 : 201-204

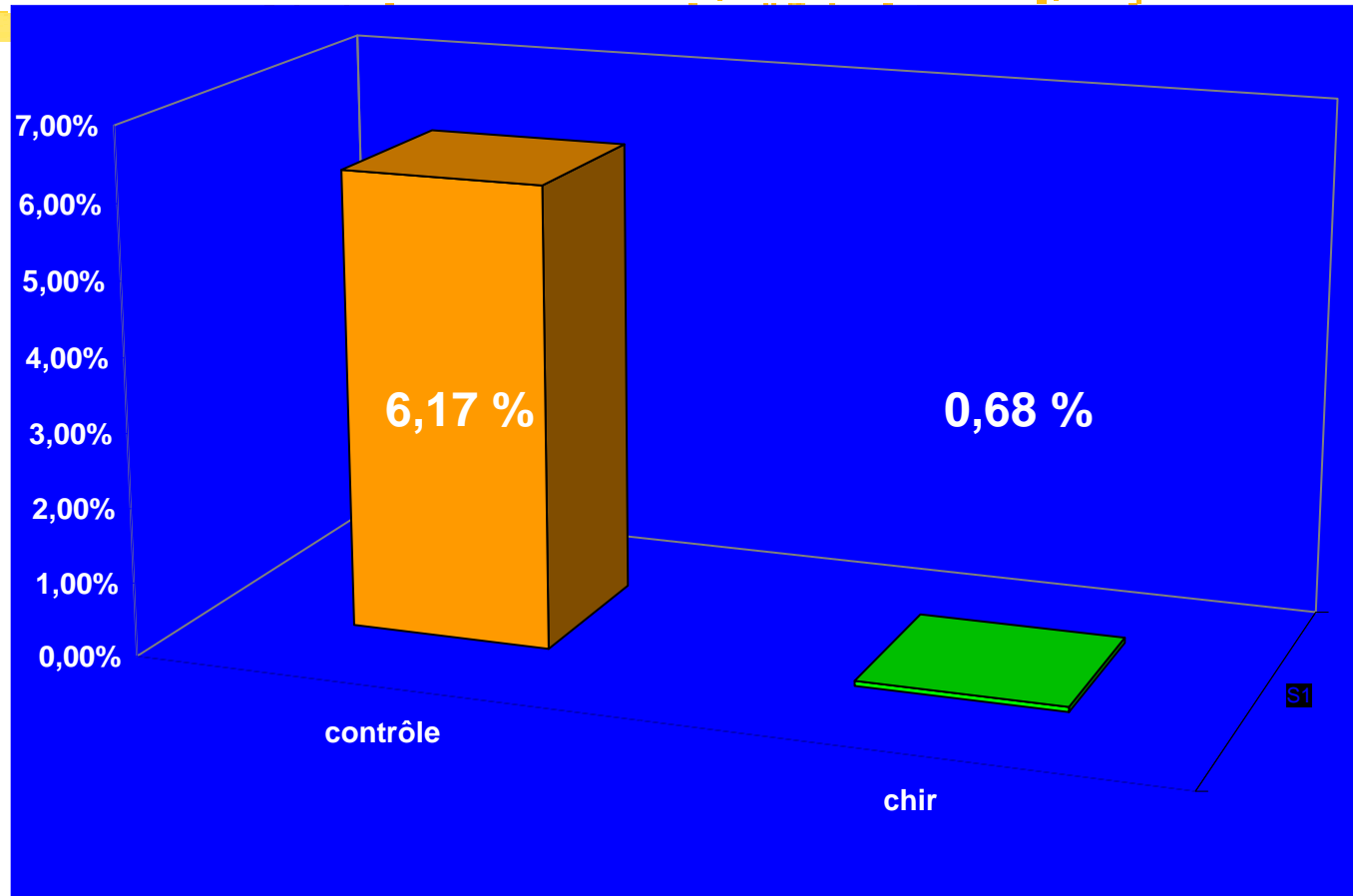
Chirurgie = Perte de poids



263 patients opérés / 80 % de suivi à 10 ans

Sojstrom NEJM 2004

Au Canada la chirurgie bariatrique améliore la survie à long terme



n= 1035 : améliore de 89% la mortalité à 5 ans

Christou et al : Surg Obes Related Diseases, 2006 ; 2 (6) : 587-591

La chirurgie fait baisser la mortalité de cause cardiaque et AVC ...

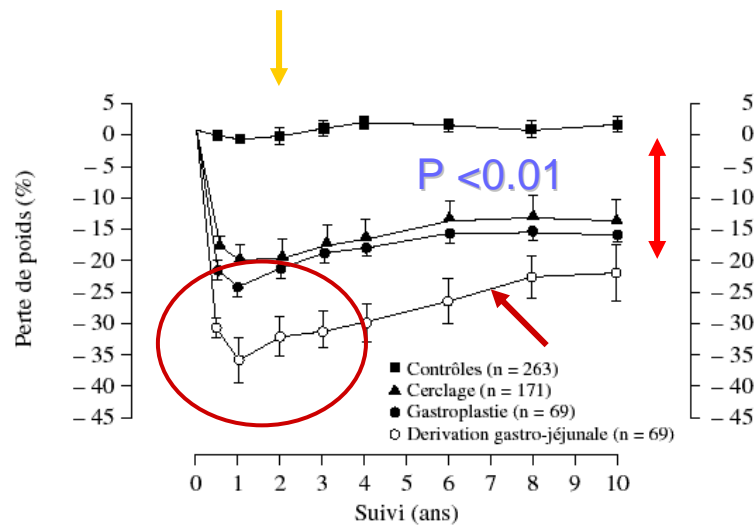
Elle augmente « paradoxalement » morbidité traumatique

	Surgery group (n=2010) <i>number of subjects</i>	Control group (n=2037) <i>number of subjects</i>		Surgery group (n=2010) <i>number of subjects</i>	Control group (n=2037) <i>number of subjects</i>
Cardiovascular condition			Non cardiovascular condition		
Any event	43	53	Any event	58	76
Cardiac	35	44	Tumor	29	48
Myocardial infarction	13	25	Cancer	29	47
Heart failure	2	5	Meningioma	2	5
Sudden death	20	14		0	1
Stroke	6	6	Infection	12	3
Intracerebral hemorrhage	2	4			
Infarction	1	2	Thromboembolic disease	5	7
Subarachnoid bleeding	3	0	Pulmonary embolism	4	7
			Vena cava thrombosis	1	0
Other	2	3			
Aortic aneurysm	1	2	Other	12	18
Aortic thrombosis	0	1			
Diabetic gangrene	1	0			
			Total no of deaths	101	129

Mortalité

SOS Study

Sjostrom *New Engl J Med* 2007



Gastric Bypass / 7 ans

Adams *New Engl J Med* 2007

Mortalité globale - 40 %

Diabete - 92%

Cardio-vasculaire - 56%

Cancer - 60%

Causes accidentelles + 58%

(complications, réinterventions suicides ...)

De la chirurgie de l'obésité à la chirurgie métabolique

Complications à 2 ans (%)	contrôles	chirurgie	odds ratio
Hypertension artérielle	13.6	5.4	0.22
Diabète	6.3	0.2	0.02
Hypertriglycéridémie	7.7	0.8	0.10
Apnée du sommeil	22.0	8.0	0.30

Sjöström *Endocrine* 2000

N = 185 / biopsies	préopératoire	à 1 an	P
Stéatose sévère	29 %	8 %	0.001

Mathurin *gastroenterology* 2006

Chirurgie bariatrique en 2011

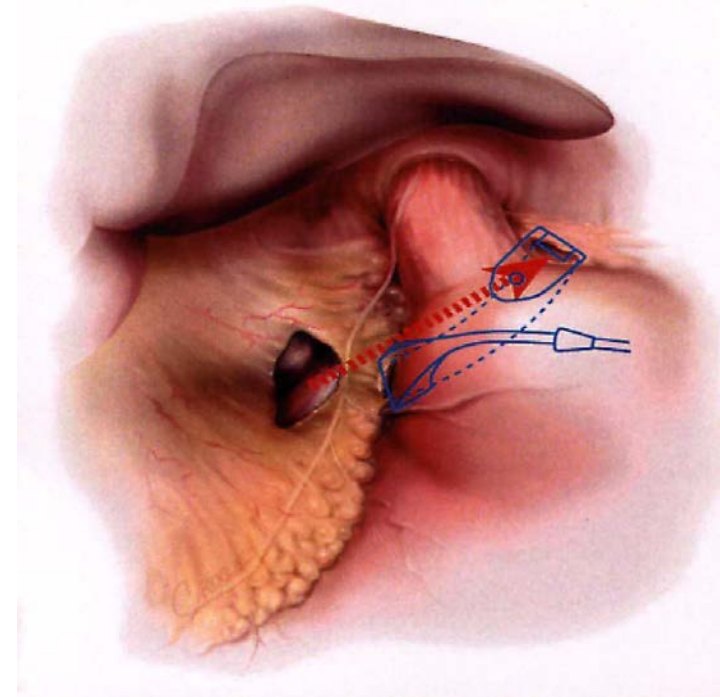


- un demi siècle (1952)
- > 30 techniques décrites
- > 500 000 patients opérés
- > 6000 publications

Anneau péri gastrique modulable : technique



Installation



**Technique
pars flacida**

Anneau de gastroplastie : technique

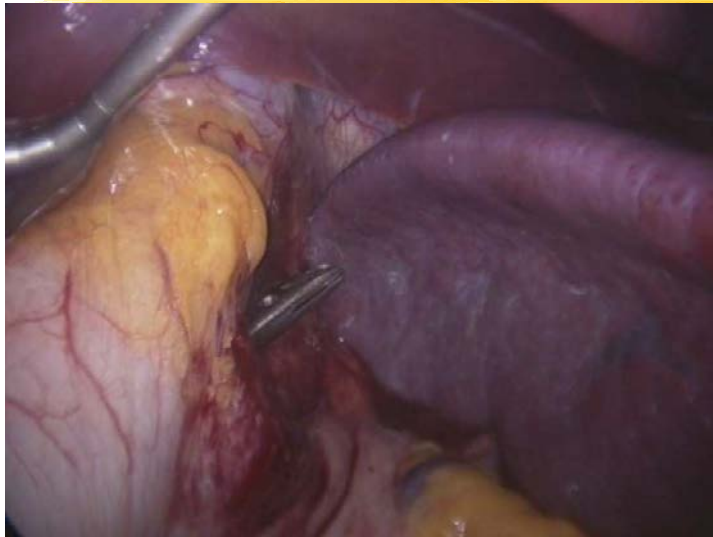


1 2

3 4



Anneau de gastroplastie : technique (2)



5 6



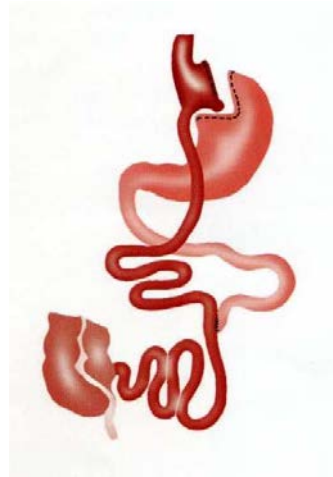
7 8



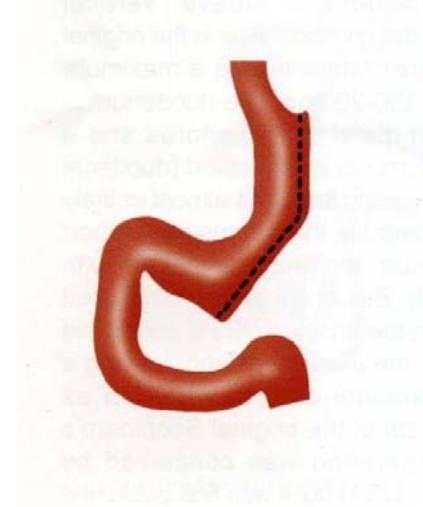
Quelle technique chirurgicale ?



Anneau

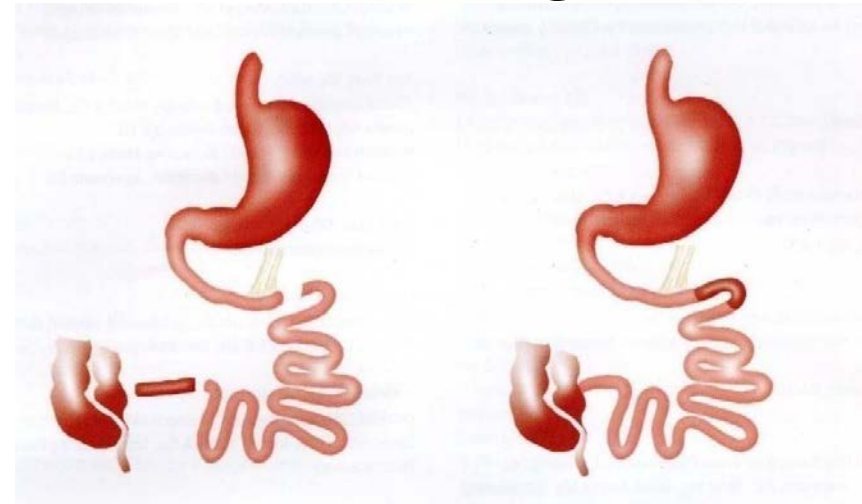
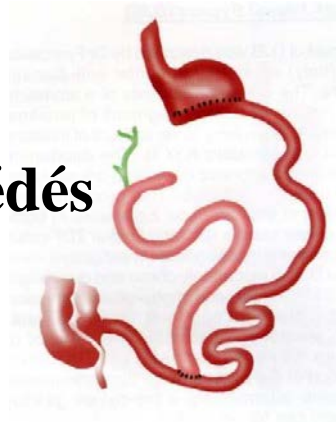


By-pass



Sleeve gastrectomie

Autres procédés



CNAMTS : statistiques 2008

429 chirurgiens 25040 procédures

■ LAGB	11328	45,2 %
■ Reposition	759	
■ Ablation anneau	5177	
■ By pass	3360	13,4 %
■ Sleeve gastrectomie	2739	10,9 %
■ Diversion	277	1,1 %

25 % = réinterventions 50% des chirurgiens = <12 / an

1 % malades potentiels opérés CHU Amiens : 100 procédures / an

Sleeve gastrectomie : technique

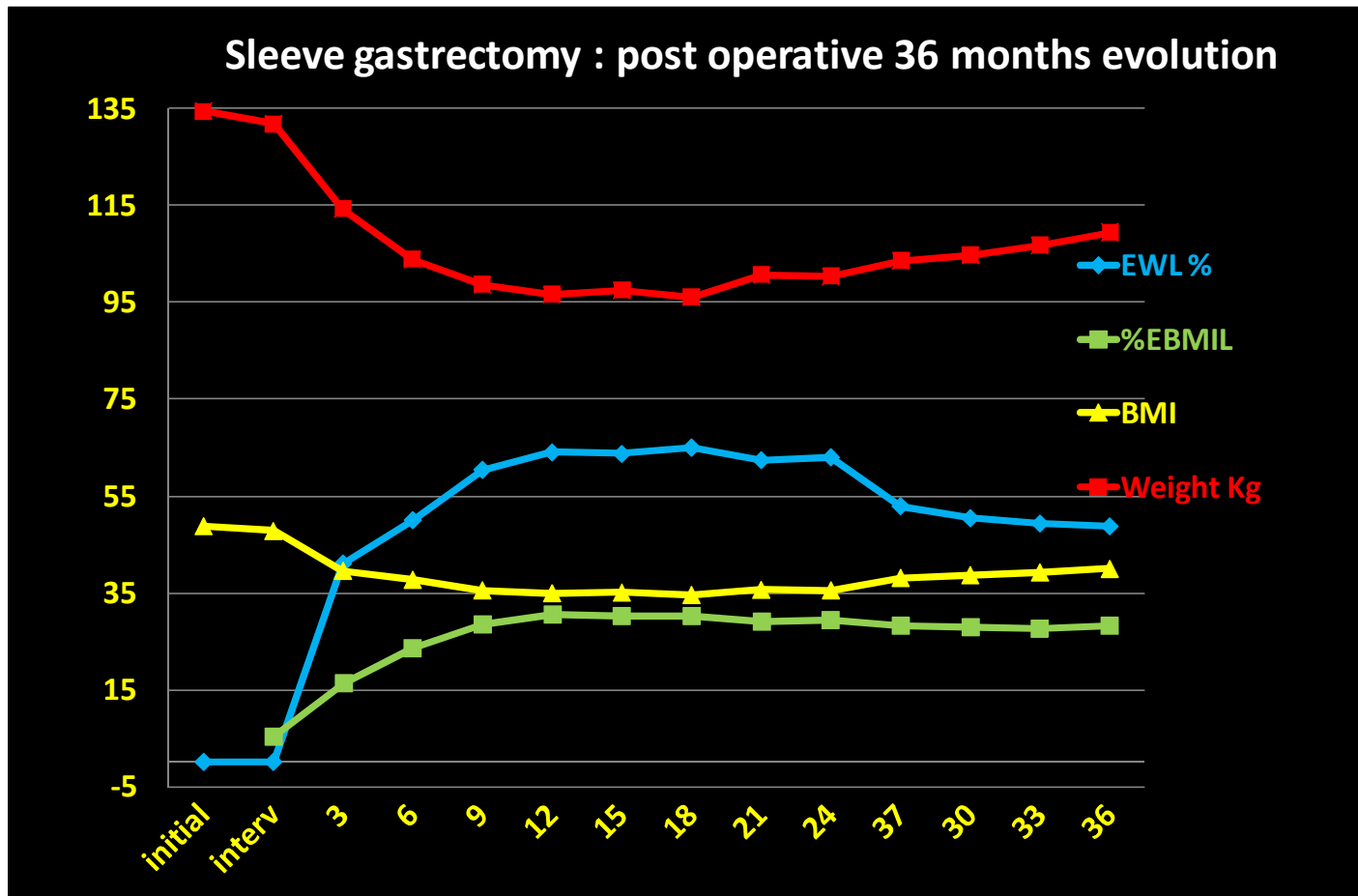


Comment sectionner l'antra

Sleeve gastrectomie

Amiens experience 2008

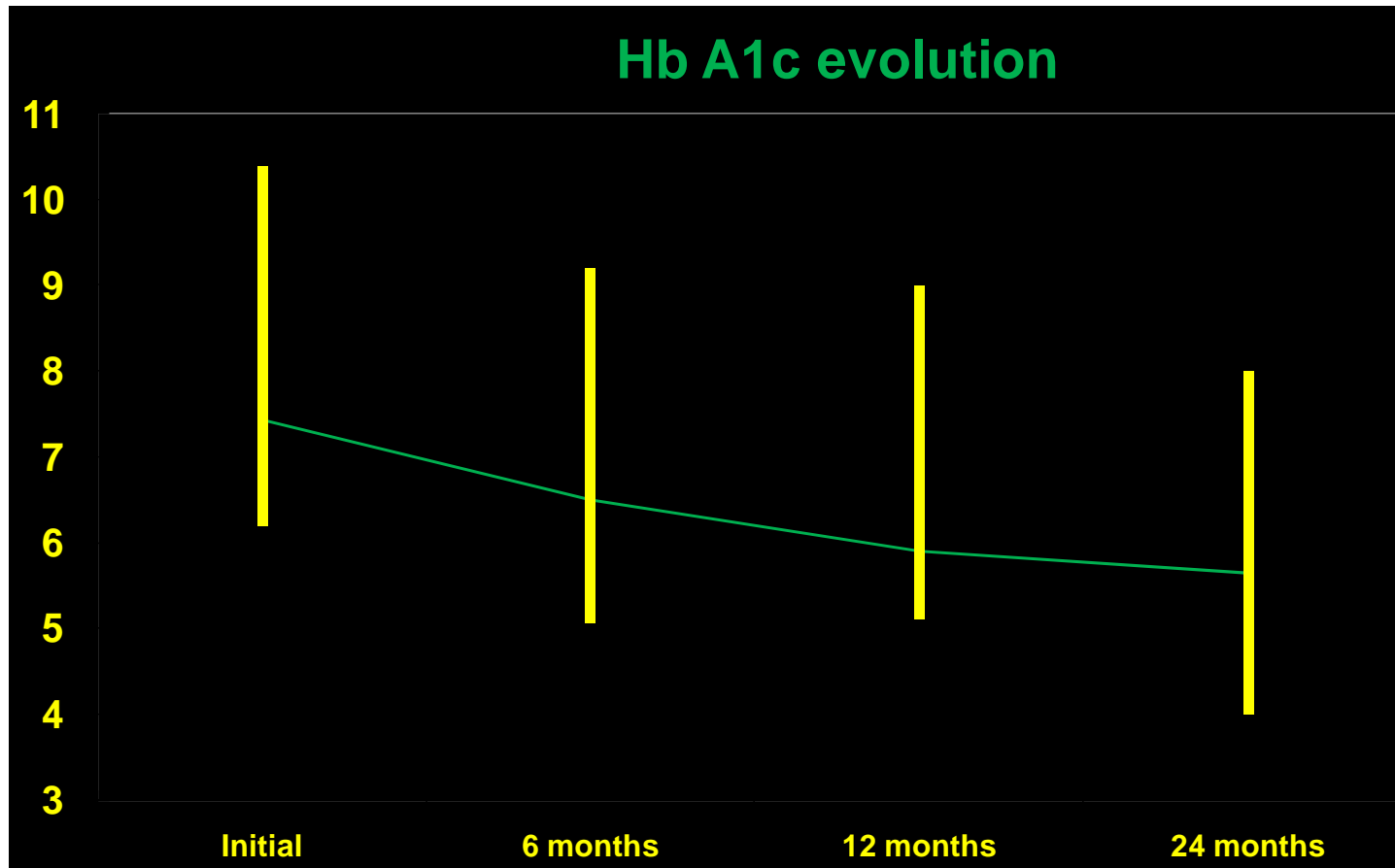
n = 230



4° rencontre
chirurgiens-
médecins
SFFCO-M &
AFERO
Paris 11 Juin
2010

moyenne à 3 ans : % PEP (EBMIL) = 28,1 %

Diabetes type 2 Rémission



Initial : 7.4 %
6 mois: 6.5 %
12 mois: 5.9 %
24 mois: 5.6 %

$P < 0,01$

**International
consensus for sleeve
gastrectomy ICSSG
Miami 19 – 22
March 2009**

$n = 31$

Gill RS & al, Sleeve gastrectomy and type 2 diabetes mellitus : a systematic review, Surg Obes Relat Dis 2010 ; 6 (6):707-13.

Apnée du sommeil guérie 1/2



**Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS) is cured by laparoscopic sleeve gastrectomy:
Results on a prospective data base of 230 interventions**

Verhaeghe P, Dhahri A, Deguines J-B, Rose D, Fuks D, O Brehant, JM Regimbeau

Visceral surgery department, CHU Amiens, France

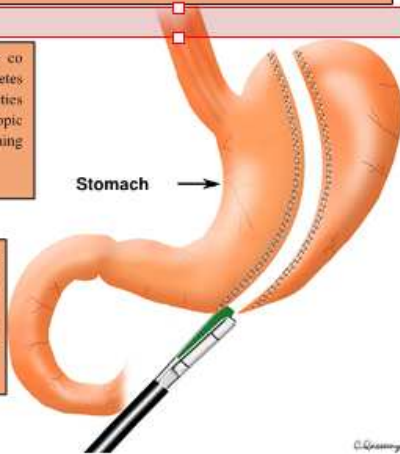
Introduction: Morbid obesity develops often with one or multiples co morbidities such as OSAS (28 %), high blood pressure (50 %), type 2 diabetes (24 %), metabolic syndrome NCEP-ATP III (40 %) [1]. These co-morbidities appear to be a patient's hope since they represent daily problems. Laparoscopic sleeve gastrectomy (LSG) is a recent, safe, and relevant technique becoming more and more popular, so we wanted to assert its efficiency on SAOS.

Material and method: A prospective data base was opened in 2004 with 92 items. In December 2008 the 31th, it collects 230 LSG. Among them 213 were performed for morbid obesity (BMI > 40 or BMI > 35 with co morbidity according to French HAS indication). Matched OSAS, gender, age, maximal BMI during life, actual BMI, EWL were studied before bariatric surgery and one year post operatively.

Results: OSAS is observed for 28 % of the patients. Significantly ($p < 0.05$) patients with OSAS get higher weight at operating time (144.8 Kg) than those without (130.8 Kg), maximal BMI (BMI = 51.7) than those without (BMI = 48.8). OSAS is associated with high blood pressure (55.7 %). OSAS is more frequent ($p < 0.01$) in males (57.9 %) than females (21.3 %). Age (38 versus 43.4 years) is a risk factor ($p < 0.01$) of OSAS but the anteriority of obesity is not (16.9 versus 17.9 years). Criteria predictable of OSAS regression is age and OSAS regression is linked ($p < 0.01$) with 12 months value of EWL (42.3 % versus 65.4 %), BMI (34.2 versus 40.9)

Discussion: Hormonal statue seems to protect young females from OSAS. Patient can hope to be cured from OSAS by LSG in 50 % of cases. Weight regression is the essential factor for this result. OSAS regression is observed between 6 and 9 months post operatively. Result at one year maintains at three years, no data known later. So LSG can be used as banding or RYGB for treatment of morbid obesity complicated with OSAS

Conclusion: LSG leads to regression of OSAS after morbid obesity surgery in 50 % of patients. Age is a predictable criterion of this joined complete regression which is linked to weight regression.



- SAOS = 28 %
- Associé HTA : 55,7%
- H : 57,9 % - F 21,3%
- Age: 43,4 - 38 ans
- Régression à 12 mois liée ($p < 0.01$) à EWL (42.3 % versus 65.4 %), BMI (34,2 versus 40,9)

American Society for Metabolic & Bariatric Surgery and IFSO



Paris, France August 26, 2009

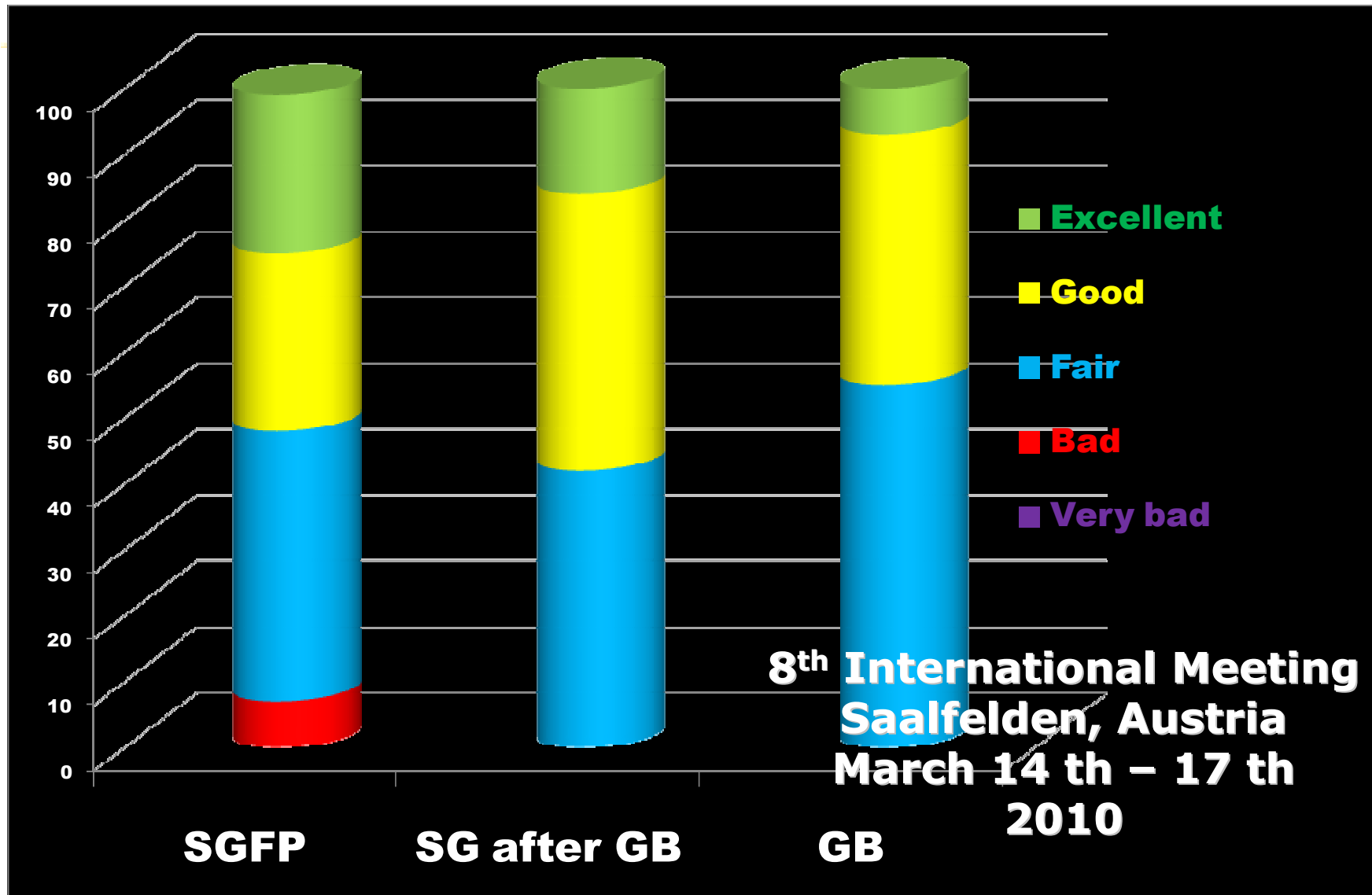
Verhaeghe P, Obesity surgery 2009 ; 19 : 999

BMI, EWL & EBMIL évolution

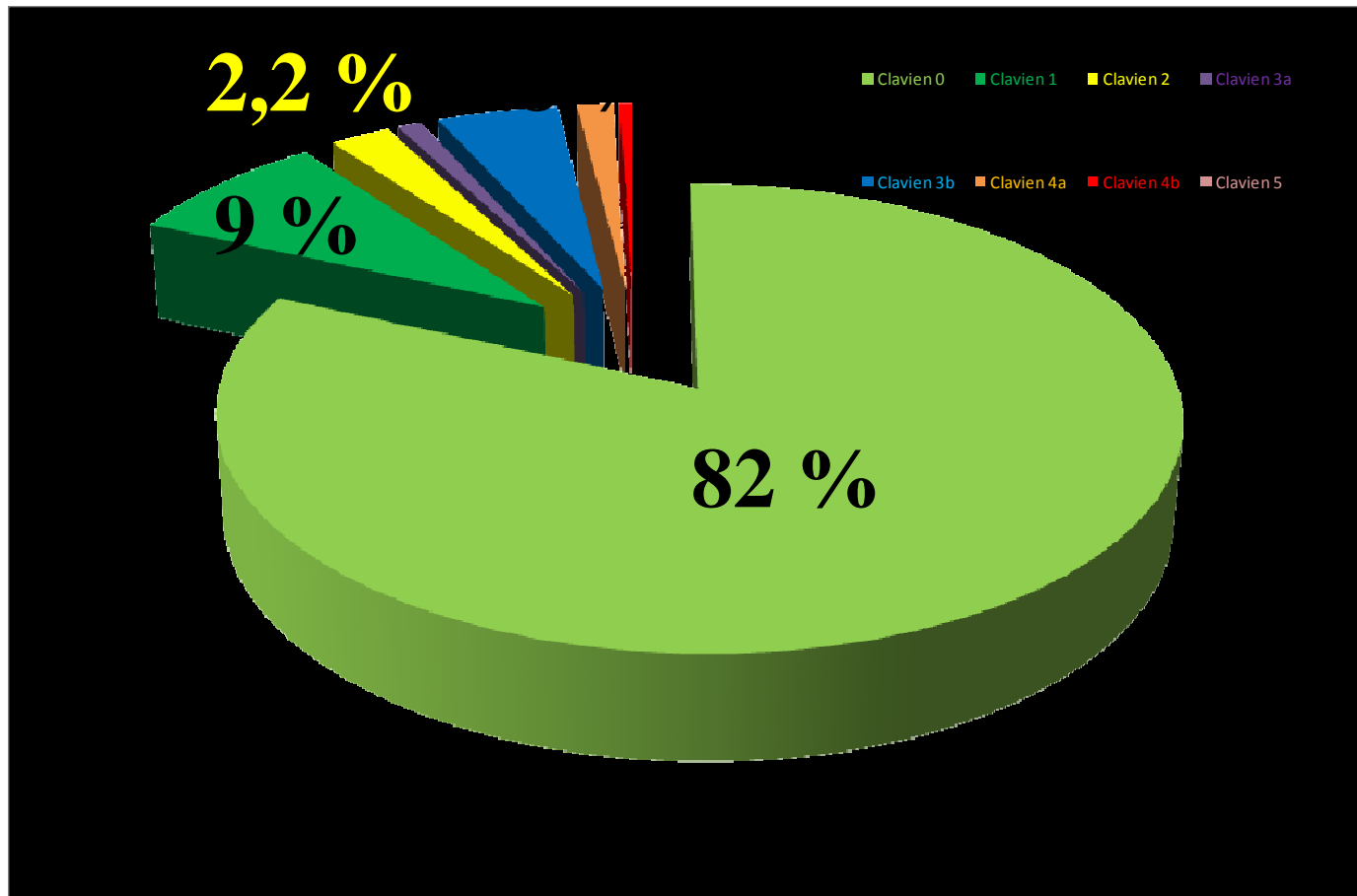
	SGFP	SG after GB	GB	p
Initial BMI	50.4	50.81	43.8	0.001
BMI 6 months	40.8	41.1	36.49	0.001
BMI 12 month	36.42	38.23	34.18	NS
BMI 24 months	33.79	35.27	33.15	NS
EWL % 6	37.73	38.26	39.56	NS
EWL % 12	55.81	43.5	53.73	NS
EWL % 24	67.42	60.29	58.56	NS
EBMIL % 6	18.65	18.83	21.77	NS
EBMIL % 12	31.46	32.9	22.08	0.03
EBMIL % 24	32.77	30.01	24.42	0.0004

Sabbagh Ch & al, Obes Surg 2009 Nov 10. [Epub ahead of print]

Moorehead-Ardelt II quality of life



Morbidité post opératoire ? Selon Clavien 2004



**International
consensus for sleeve
gastrectomy ICSSG
Miami 19 – 22
March 2009**

De juillet 2004 à Décembre 2008

n = 230

Clavien PA, Ann Surg 2004 ; 240 (2) : 205-13

Risques



Mortalité : selon HAS 2009 :

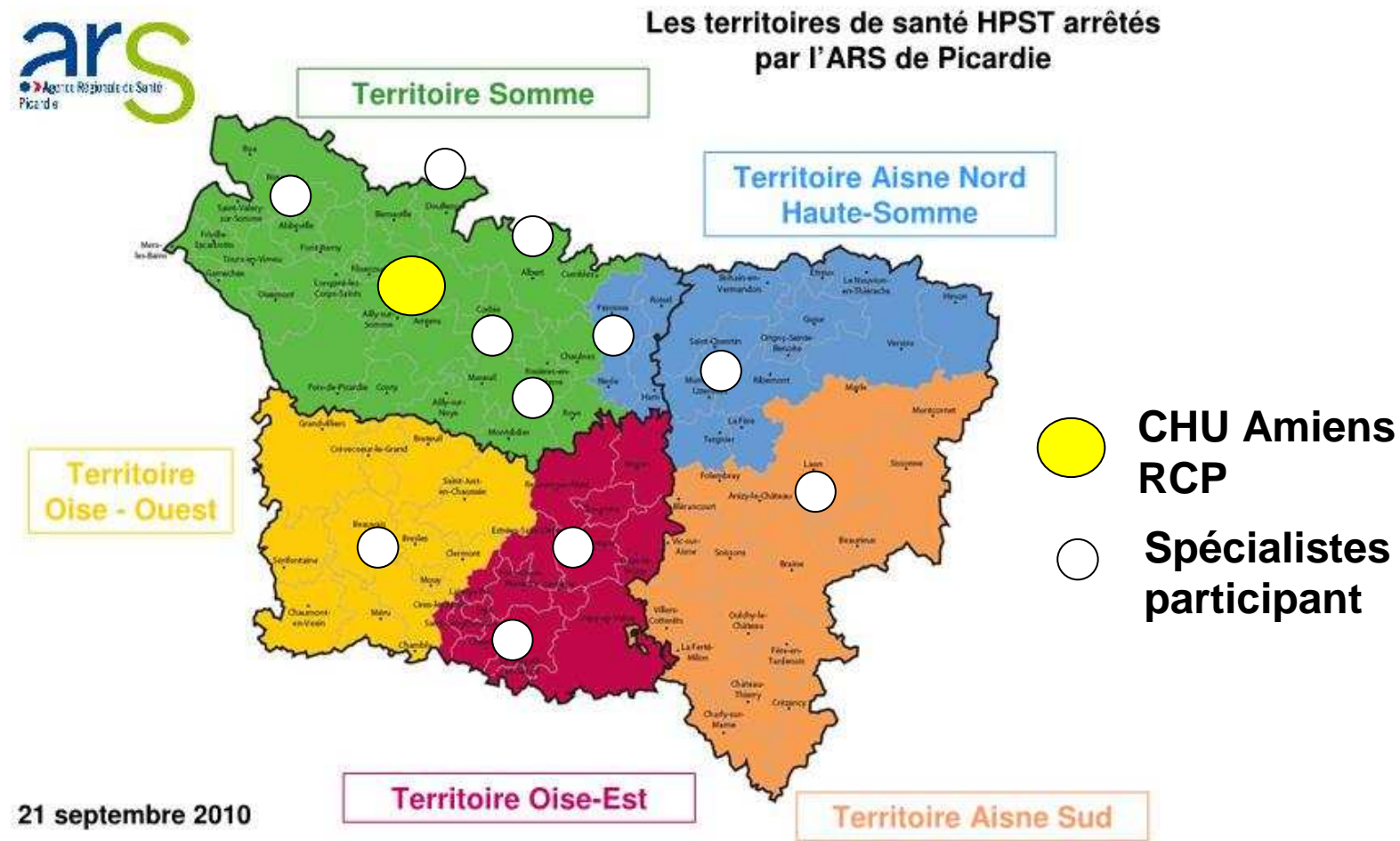
Anneau = 0.1 %

Sleeve gastrectomie = 0.2 %

By-pass = 1 %

OSEAPIC réseau informel en Picardie

Obésité Sévère Enfant Adulte en Picardie



21 septembre 2010

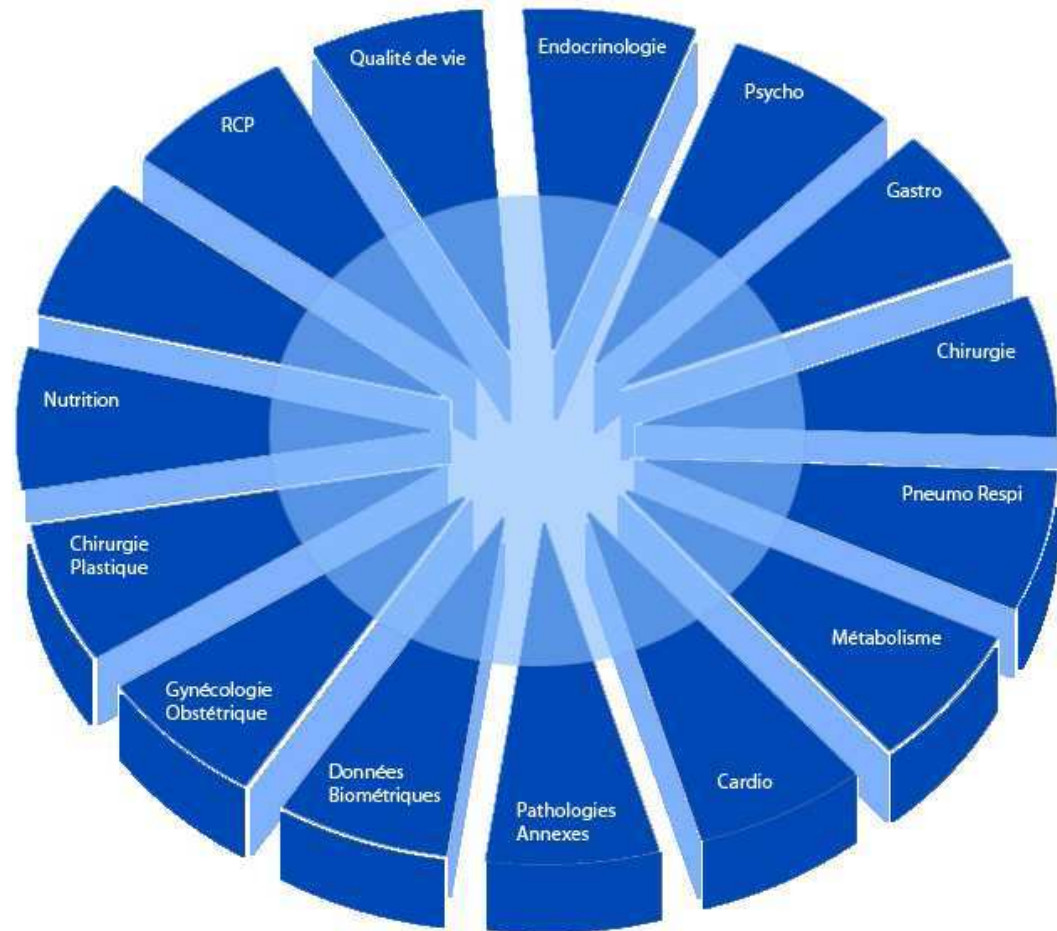
Source : ARS avec l'appui de l'OR2S de Picardie

OSEAPIC : Outils et méthode

Légende des couleurs :

Bleu clair : partie du centre du triangle = données mises en commun

Bleu foncé : partie externe = données propres à chaque participant



Mise en commun facilitée par projet PICARSIS

Conclusion

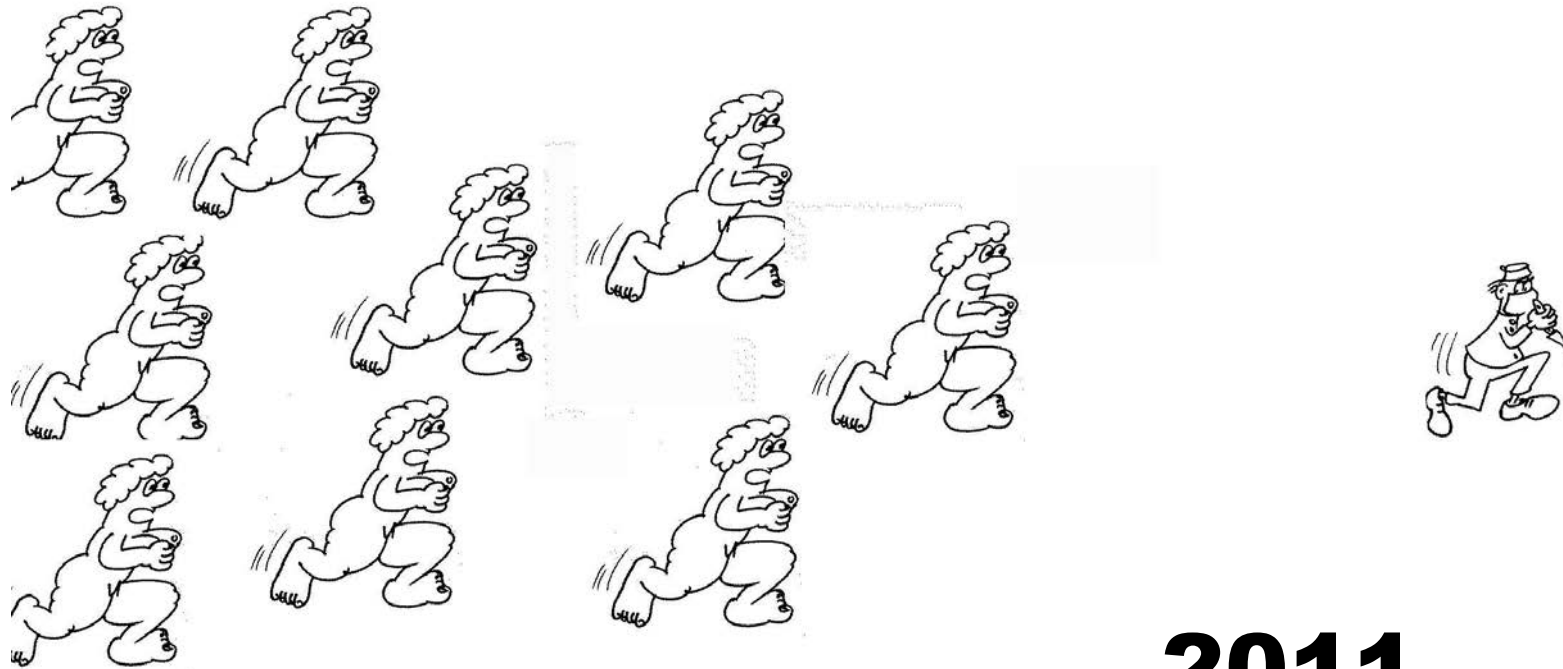


Recommandations officielles

AFERO / ALFEDIAM / SFN / AFC / SFCD / SOFFCO

- ✓ Obésité sévère (BMI >40 ou 35 si comorbidité)
- ✓ Echec du traitement médical
- ✓ Préparation multidisciplinaire
- ✓ Information du patient + observance
- ✓ RCP Obésité
- ✓ Planification du suivi médico-chirurgical

Perspectives



2011 ...