OBESITE TOUS CONCERNES !

Incontinence urinaire et anale chez la personne obèse : prévalence, évaluation et spécificités

AM Leroi

Service de Physiologie Digestive, UMR 1073, CIC-CRB 1404, CHU Rouen, 76000-F

Rouen, le 18 Septembre 2020

L'obésité est-elle un facteur favorisant l'incontinence urinaire ?

- **L'obésité est associée à une prévalence plus élevée de l'incontinence urinaire**

	Population	Prévalence IU
Burgio et al. 2007	Obésité morbide	66%
Wasserberg et al. 2009	Chirurgie bariatrique	71%

Prévalence pop générale = 10-20%

Revue de Hunskaar, Neurourol and Urodyn 2008

A systematic Review of Overweight and Obesity a Risk Factors and Targets for Clinical Intervention for Urinary Incontinence in Women

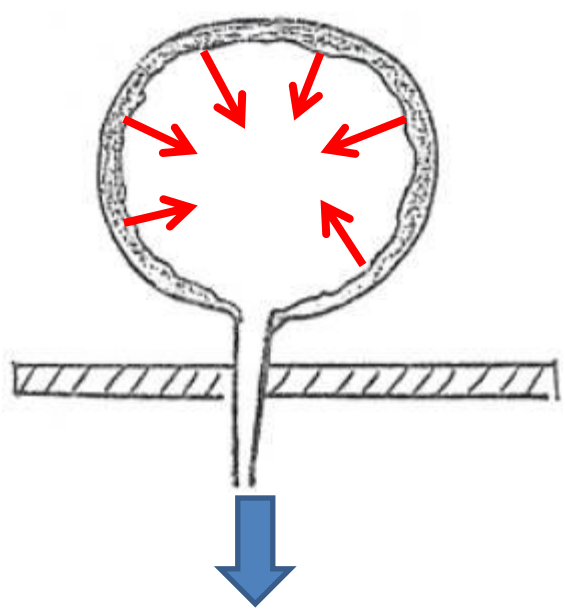
- **Corrélation IMC et IU**
- **RR entre 2 et 4-5 selon les études et le grade d'obésité**

Revue de Subak, J Urol 2009

- **Augmentation de IMC de 5 points associée à une augmentation de 20 à 70% du risque d'IU**

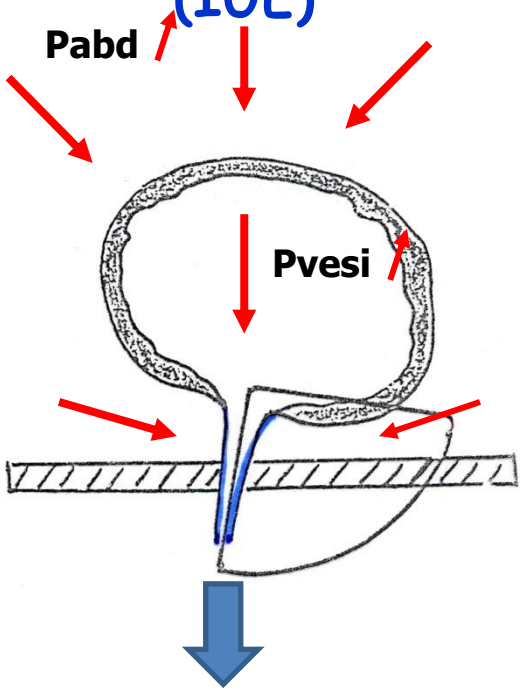
Quels sont les mécanismes qui pourraient expliquer l'IU chez patients obèses ?

HYPER-ACTIVITE DETRUSORIENNE (IUU)



INCONTINENCE URINAIRE PAR URGENTURIE

INCOMPETENCE SPHINCTERIENNE (IUE)



INCONTINENCE URINAIRE A L'EFFORT

Quels sont les mécanismes qui pourraient expliquer l'IU chez patients obèses ?

N= 28 000 femmes de plus de 20 ans ont répondu à un questionnaire entre 1995 et 1997

IMC	IU	IUE	IU Mixte	IU urgenturie
<25	1	1	1	1
25-29	1,4	1,4	1,7	1,1
30-34	1,9	1,7	2,3	1,5
35-39	2,4	2	3,5	1,4
>40	2,7	2,4	3,7	1,8

(Hannestad, BJOG 2003)

Quels sont les mécanismes qui pourraient expliquer l'IU chez patients obèses ?

BMI, Waist Circumference, and Incident Urinary Incontinence in Older Women

Mary K. Townsend[1,2], Gary C. Curhan[1–3], Neil M. Resnick[4] and Francine Grodstein[1,2]

N= 6 790 femmes entre 54 et 79 ans avec IU dans une population De 35754 femmes

- Association significative entre risque d'IU et augmentation de l'IMC/périmètre abdominal

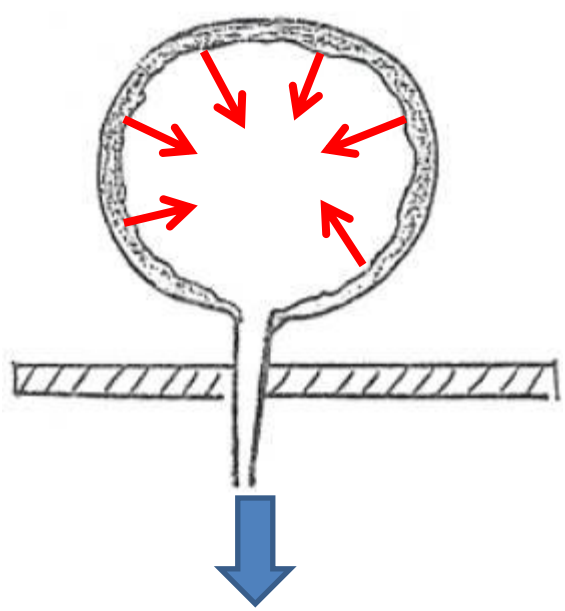
En analyse multi-variée:

- Augmentation de l'IMC était associée de façon indépendante à IUU et IUM mais pas IUE
- Augmentation du périmètre abdominal uniquement associée à un risque accru d'IUE

(Townsend, Obesity 2008)

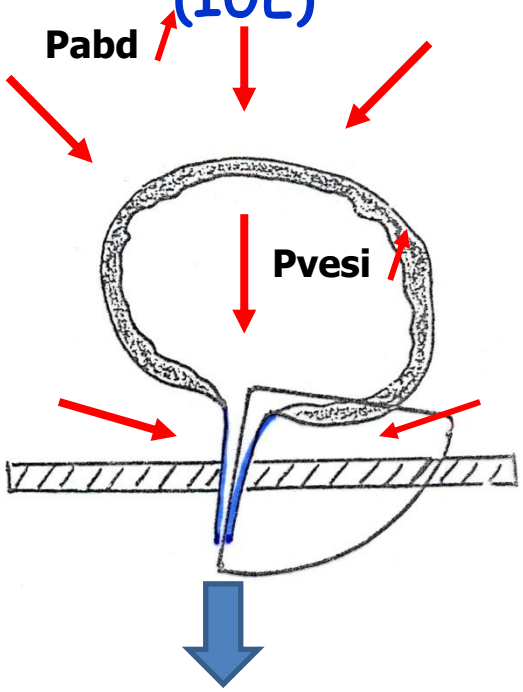
Quels sont les mécanismes qui pourraient expliquer l'IU chez patients obèses ?

HYPER-ACTIVITE DETRUSORIENNE (IUU)



INCONTINENCE URINAIRE PAR URGENTURIE

INCOMPETENCE SPHINCTERIENNE (IUE)



INCONTINENCE URINAIRE A L'EFFORT

Quels sont les mécanismes qui pourraient expliquer l'IU chez patients obèses ?

IUE

Augmentation du diamètre saggital abdominal

- *Augmentation de pression abdominale et diminution du gradient de pression urétro-vésicale*

Altération des fibres musculaires et nerveuses du périnée (+/-neuropathie périphérique)

IUU

Résistance au récepteur B3-adrenergique

- *Défaut de relaxation du détrusor*

Graisse péri-vésicale

- *Inflammation péri-vésicale chronique*

Elia, IUJ 2001; Laugani et al, Surg Obes Relat Dis 2009; Pomian et al, Med Sci ont 2016; Luber, Rev Urol 2004; Townsend et al Obesity 2008; Neels 2006

Quelle évolution de l'IU après perte de poids ?

(Subak, NEJM 2009)

338 patientes obèses et ≥10 épisodes d'IU/semaine

6 mois

GROUPE 1

Régime alimentaire

Exercice

Comportement

N=226

GROUPE 2

Programme éducatif

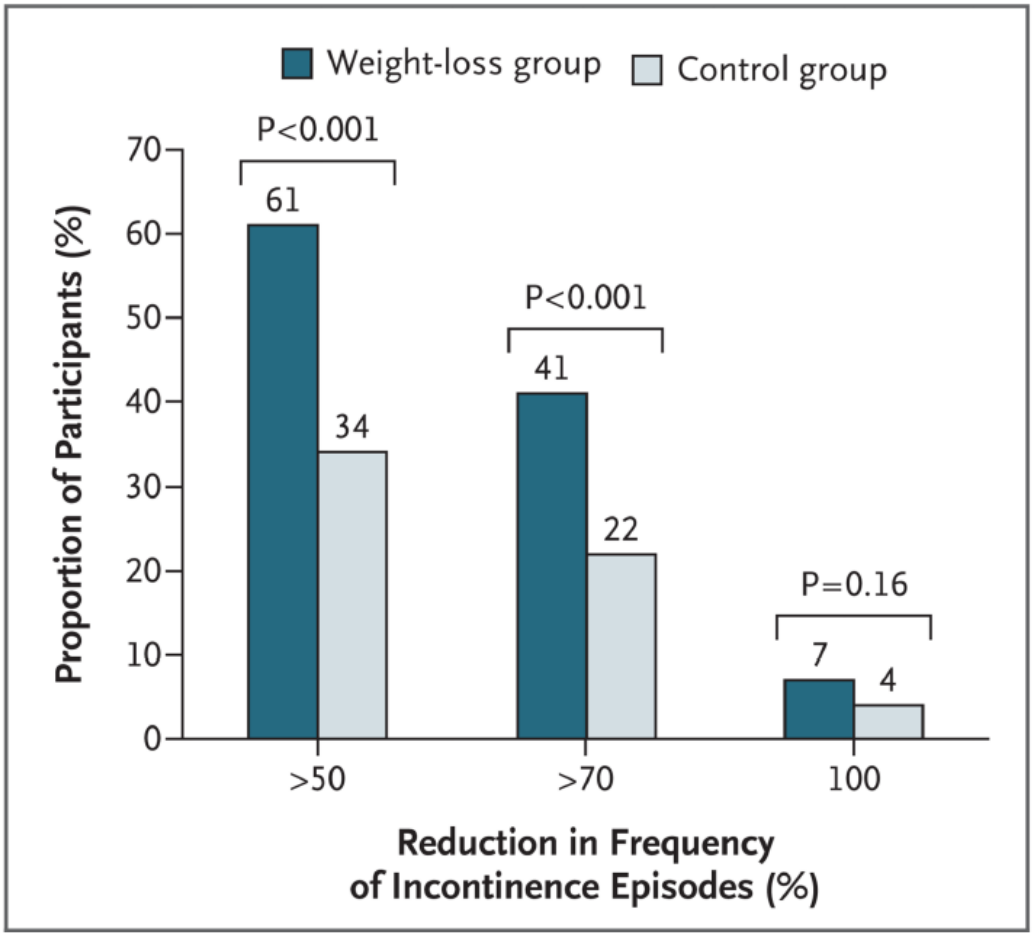
N=112

	Groupe 1	Groupe 2
Perte de poids (moyenne)	7,8Kg	1,5kg
Réduction IU	47%	28%

Quelle évolution de l'IU après perte de poids ?

(Subak, NEJM 2009)

La réduction concerne surtout l'IUE même si vrai
Également pour IUU



Quelle évolution de l'IU après perte de poids ?

Lifestyle interventions for the treatment of urinary incontinence in adults (Review)

Cochrane Library
Cochrane Database of Systematic Reviews

Imamura M, Williams K, Wells M, McGrother C *2015*

Perte de poids versus contrôle

-Peu d'essais randomisés

-4 études spécifiquement sur l'impact de la perte de poids

-dont 2 initialement sur le diabète (AHEAD study et DPP trial)[1,2]

Dans le groupe perte de poids, **amélioration significative**

- De la **satisfaction, qualité de vie**

Diminution significative

- Du **nb d'épisodes d'incontinence urinaire**, notamment IUE

Perte de poids chez les patients obèses recommandée pour le traitement de l'IU avant d'envisager autre traitement tel que la rééducation et la chirurgie

Quelle évolution de l'IU après chirurgie bariatrique ?

N=1987 patients
Âge médian=47 ans
78,8% femmes
IMC=46kg/m²

Chirurgie bariatrique
(by-pass et anneau)

(Subak, JAMA 2015)

Suivi pendant 3 ans

	T0	T + 12 mois	T + 36mois	p
IMC (kg/m²)	46	↘ 27 et 29%	26-28%	<0.001
Incontinence urinaire femme	49%	↘ 18%	24%	<0.001
Incontinence urinaire homme	22%	↘ 9%	12%	<0.001

Amélioration de l'IUE ++

Réduction de la fréquence de IU 30% avec bypass

L'obésité est-elle de mauvais pronostic Pour la cure chirurgicale de l'IUE ?

Int Urogynecol J
DOI 10.1007/s00192-014-2567-7

REVIEW ARTICLE

Efficacy and perioperative safety of synthetic mid-urethral slings in obese women with stress urinary incontinence

V. Weltz · R. Guldberg · G. Lose

13 études,12 rétrospectives
TVT et TOT

Guérison objective (pad test, ex clinique)
74% IMC ≥30kg/m^2 (n=521)
76% IMC < 30kg/m^2 (n=859)
p=0.7

Guérison subjective (questionnaires)
79% IMC ≥30kg/m^2 (n=528)
83% IMC< 30kg/m^2 (n=660)
p=0.6

- **Pas de différence de résultats**
- **Amélioration objective et subjective**

Résultats moins bon si IMC >35kg/m^2

CONCLUSION : OBESITE ET IU

- Obésité est un facteur de risque de l'incontinence urinaire en particulier pour incontinence urinaire mixte et à l'effort
- Plus l'obésité est sévère, plus le risque d'incontinence urinaire est élevé
- L'incontinence (IUE++) est réversible en cas de perte de poids (régime et chirurgie bariatrique)
- Cure chirurgicale de IUE avec pose de bandelettes est efficace si IMC<35kg/m^2

L'obésité est-elle un facteur favorisant l'incontinence fécale ?

N= 2109 femmes de la population générale âgées de plus de 40 ans, évaluation de la prévalence de IF

Prévalence IF :

19%	IMC < 25Kg/m^2	
35%	IMC $\geq$ 40Kg/m^2	$p<0.001$

Augmentation de 20% par 5 unités IMC

(Varma, Dis Colon Rectum 2006)

L'obésité est-elle un facteur favorisant l'incontinence fécale ?

N= 2109 femmes âgées de plus de 40 ans, évaluation de la prévalence de IF

Table 4

Multivariate Analysis of Factors Independently Associated With Fecal Incontinence in the Past 12 Months

Odds Ratio	Stratum	Odds Ratio	95% CI	*P* Value
Age (per 5 yr)		1.1	1–1.2	0.15
Race (*vs.* white)	African–American	0.9	0.7–1.3	0.03
	Asian	1.2	0.9–1.6	
	Latina	0.6	0.4–0.9	
	Native American	1.2	0.5–3	
Body mass index (kg/m^2, per 5 units)		1.2	1.1–1.3	0.001
Diabetes		1.4	1–2.1	0.07
Chronic obstructive pulmonary disease		1.9	1.3–2.9	0.002
Irritable bowel syndrome		2.4	1.7–3.4	<0.001
Parity (*vs.* none)	C-section	1	0.5–1.7	0.22
	At least one vaginal birth	1.3	0.9–1.7	
Postmenopausal		1.4	1–2	0.05
Current estrogen use		1.3	1–1.7	0.05
Urinary incontinence		2.1	1.7–2.6	<0.001
Pelvic organ prolapse surgery		1.4	0.9–2	0.12
Hysterectomy		0.7	0.6–1	0.05
Colectomy		1.9	1.1–3.1	0.02
Cholecystectomy		1.4	1–1.9	0.07

(Varma, Dis Colon Rectum 2006)

L'obésité est-elle un facteur favorisant l'incontinence fécale ?

N= 6000 femmes âgées de 30-90 ans, évaluation de la prévalence de IF
>1 accident d'IF/mois

Characteristic	Total (n = 3444)	No FI (n = 3195)	FI (n = 249)	f or χ^2 statistic[†]	*P* value
Age	52.9 ± 16.5	52.2 ± 16.3	61.9 ± 16.3	81.67	< .001
BMI (mean)	27.4 ± 6.7	27.2 ± 6.5	29.3 ± 8.3	21.23	< .001
RxRisk Score (mean)[*]	2270 ± 2049	2166 ± 1937	3600 ± 2833	116.97	< .001
Urinary incontinence	42.4% (n = 1426)	40.4% (n = 1260)	69.5% (n = 166)	76.87	< .001
Major depression	3.8% (n = 126)	3.2% (n = 101)	10.5% (n = 25)	32.45	< .001
Diabetes	6.6% (n = 227)	5.9% (n = 188)	15.7% (n = 39)	35.88	< .001
Non-white race	13.1% (n = 442)	13.3% (n = 416)	10.7% (n = 26)	1.39	.238
Education (≤high school)	20.8% (n = 712)	20.0% (n = 635)	31.1% (n = 77)	17.00	< .001
Current smoker	9.2% (n = 312)	9.1% (n = 285)	11.2% (n = 27)	1.23	.267
Moderate alcohol (≥3 drinks/wk)	19.5% (n = 661)	20.1% (n = 632)	12.0% (n = 29)	9.22	.002
Peripostmenopausal	57.1% (n = 1898)	55.1% (n = 1703)	83.0% (n = 195)	69.14	< .001
H/O hysterectomy	20.7% (n = 704)	19.4% (n = 612)	38.3% (n = 92)	48.65	< .001
H/O vaginal hysterectomy[§]	33.7% (n = 246)	34.5% (n = 203)	37.9% (n = 33)	0.36	.549
Deliveries (mean #)	2.0 ± 1.5	2.0 ± 1.5	2.42 ± 1.6	20.67	< .001
Delivery type				17.65	.001
Nonoperative vaginal deliveries only[‖]	43.2% (n = 1488)	43.4% (n = 1388)	40.2% (n = 100)		
Nulliparous (no deliveries)[‖]	19.4% (n = 668)	19.8% (n = 632)	14.5% (n = 36)		
H/O operative vaginal delivery[‖]	24.4% (n = 840)	23.7% (n = 757)	33.3% (n = 83)		
Cesarean sections only[‖]	6.9% (n = 238)	7.1% (n = 228)	4.0% (n = 10)		
Unknown/mixed birth type[‖]	6.1% (n = 210)	6.0% (n = 190)	8.0% (n = 20)		

(Melville, Am J Obtet Gynaecol 2005)

L'obésité est-elle un facteur favorisant l'incontinence fécale ?

Predictor	Adjusted Odds Ratio	95% CI	*P* value
Age			
50-69*	2.11	1.47-3.03	< .001
70-90*	2.22	1.47-3.36	< .001
Major depression	2.73	1.67-4.51	< .001
Urinary incontinence	2.32	1.70-3.15	< .001
Medical comorbidity			
Moderate†	1.76	1.13-2.73	.012
High‡	2.58	1.66-4.01	< .001
Birth type			
H/O operative vaginal delivery§	1.52	1.09-2.12	.014
Cesarean deliveries only§	0.87	0.42-1.80	.706
Mixed/unknown delivery types§	1.44	0.82-2.54	.202
Nulliparity§	1.35	0.88-2.08	.167
BMI			
Overweight (BMI 25-29)‖	0.95	0.64-1.40	.780
Obese (BMI >29)‖	1.38	0.99-1.93	.054

(Melville, Am J Obtet Gynaecol 2005)

Quels sont les mécanismes qui pourraient expliquer l'IF chez patients obèses ?

Rôle de la descente périnéale ?

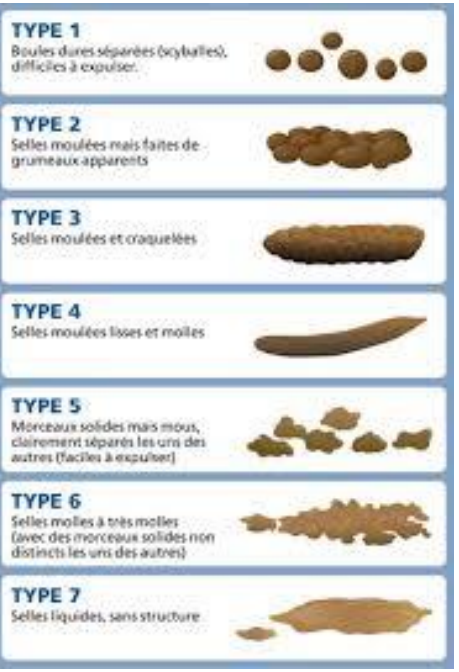
N=16608 femmes ménopausées suivies sur 5 ans

En 5 ans, + 4 Kg et progression de + 4% du IMC

BMI	Cystocèle	Rectocèle	Prolapsus utérin
	P<0.001	P<0.001	P<0.001
25-30Kg/m2	1.32	1.37	1.43
>30Kg/m2	1.48	1.58	1.69

(Kudish, Obstet Gynaecol 2009)

Quels sont les mécanismes qui pourraient expliquer l'IF chez patients obèses ?



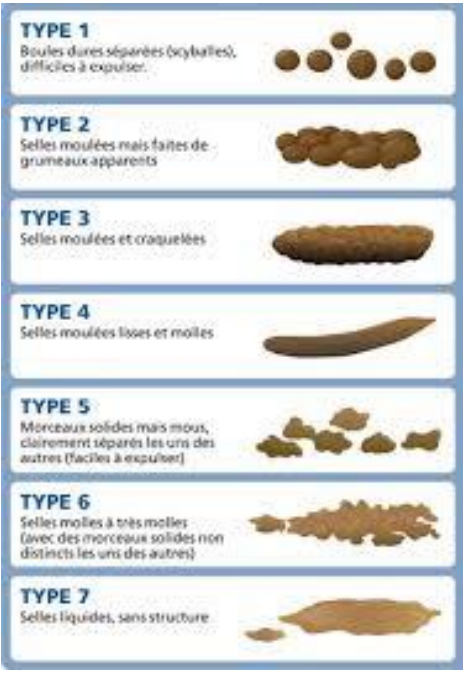
N= 736 patients souffrant d'IF (score sévérité $\geq$4)
67 obeses (IMC$\geq$30kg/m^2) vs 134 non obeses

	OBESES	NON-OBESES	P
Bristol	38%	29%	0.07
Diarrhée	31%	15%	0.02

(Brochard, Neurogastroenterol Mot 2017)

Quels sont les mécanismes qui pourraient expliquer l'IF chez patients obèses ?

N= 736 patients souffrant d'IF (score sévérité $\geq$4)
67 obeses vs 134 non obeses (IMC$\geq$30kg/m^2)



Analyse multi-variée

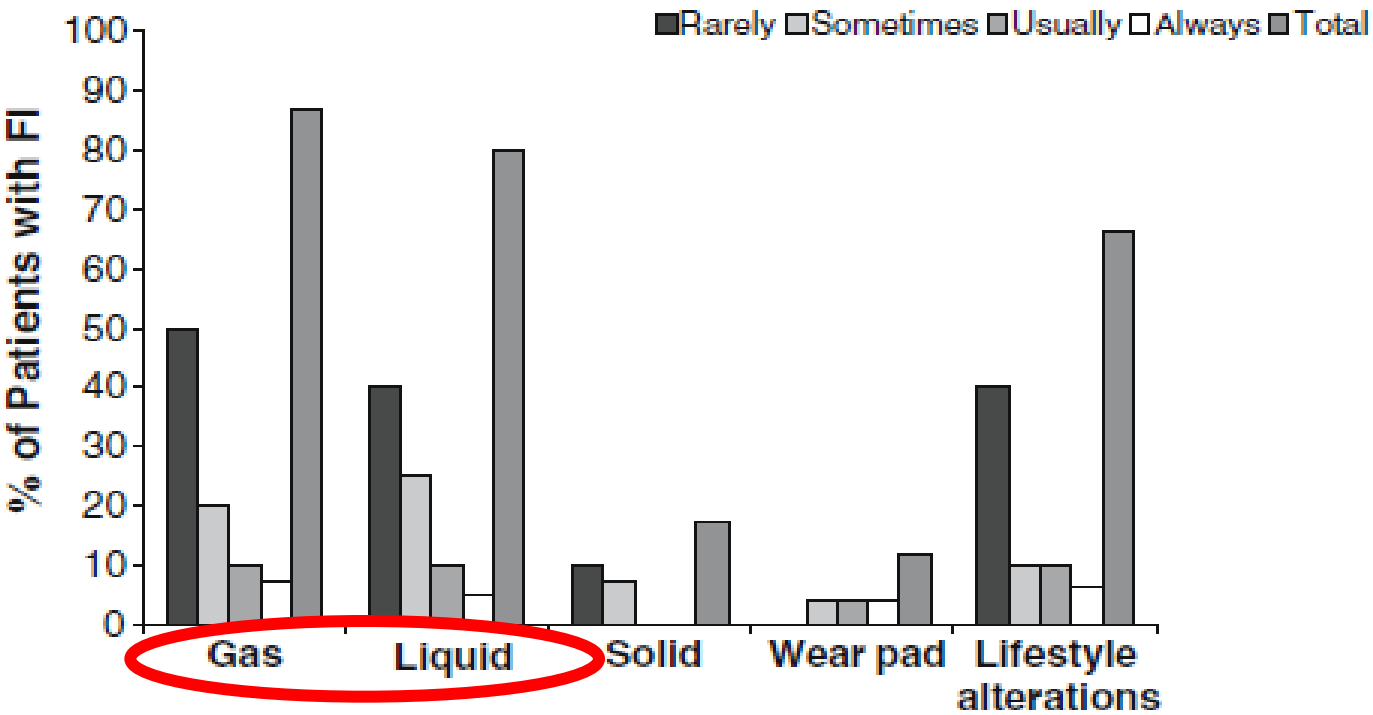
	OBESES	NON-OBESES	P
Bristol (5-6-7)	38%	29%	0.07
Diarrhée	31%	15%	0.02

(Brochard, Neurogastroenterol Mot 2017)

L'obésité est-elle un facteur favorisant l'incontinence fécale ?

N= 256 femmes avec moyenne IMC= 49,3kg/m^2,
évaluation de la prévalence de IF (au moins un accident pour gaz et/ou selles dans les 3 mois qui précèdent)

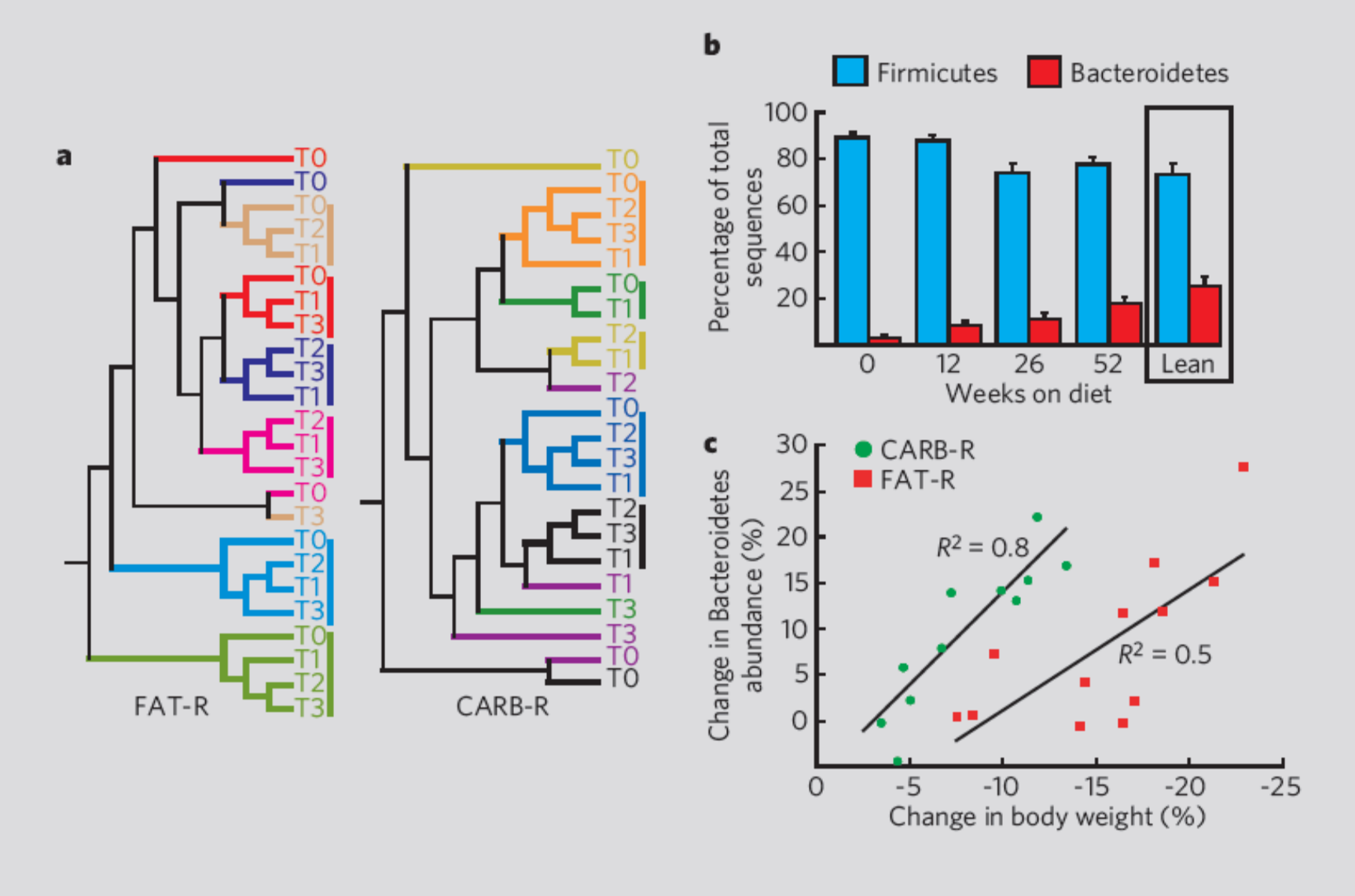
Prévalence = 63%



(Wasserberg, Int J Colorect Dis 2008)

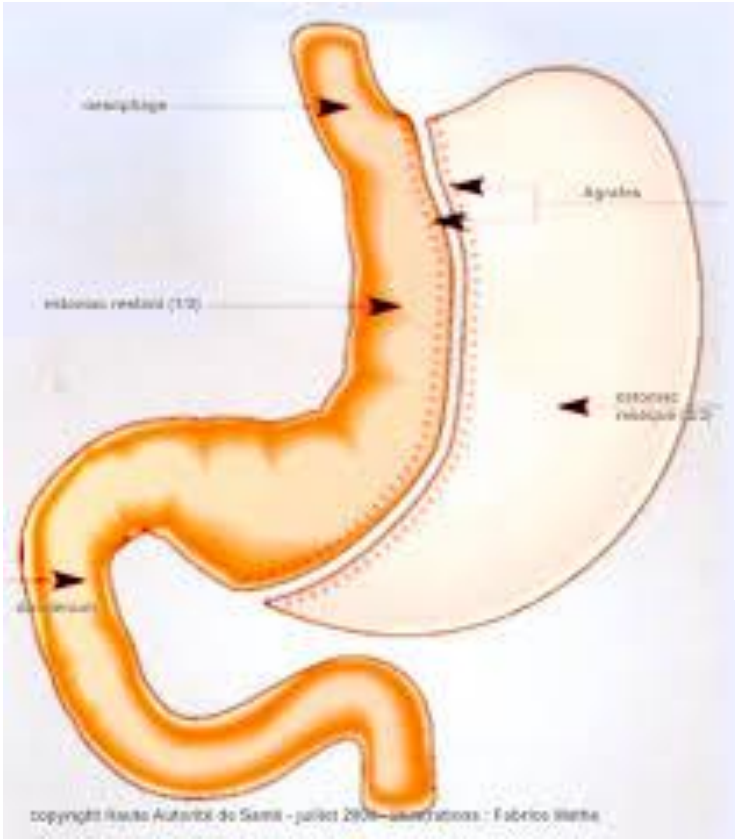
MICROBIAL ECOLOGY

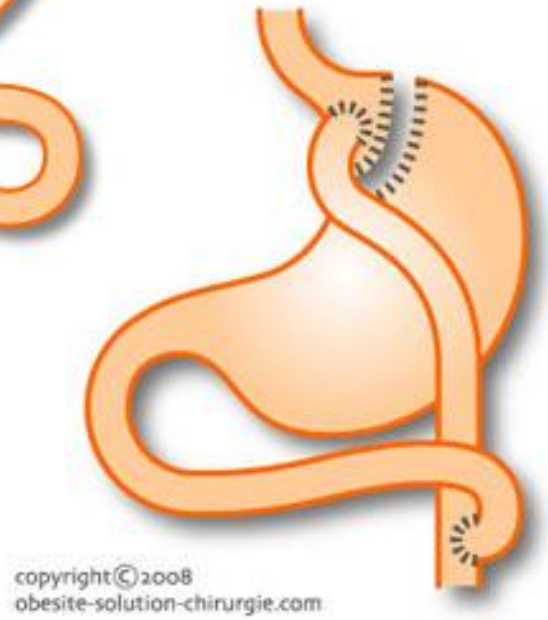
Human gut microbes associated with obesity



(Ley, Nature 2006)

Quelle évolution de l'IF après perte de poids ?

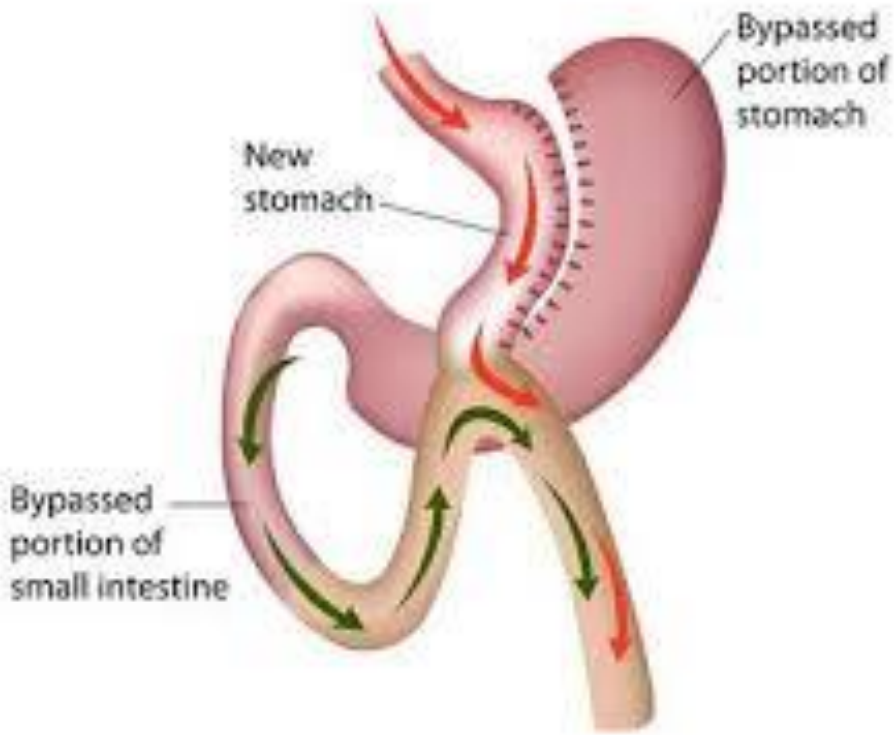




Sleeve gastrectomie

By-pass

Quelle évolution de l'IF après perte de poids ?



By-pass

- Restriction alimentaire
- Dumping syndrome
- Pullulation microbienne
- Troubles de la motricité post-op..

Diarrhée =
1/3 des patients opérés

Quelle évolution de l'IF après perte de poids ?

Systematic review

doi:10.1111/j.1463-1318.2011.02584.x

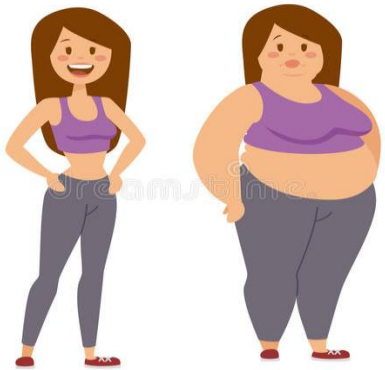
Obesity and bariatric surgery: a systematic review of associations with defecatory dysfunction

V. Poylin*, F. J. Serrot†, R. D. Madoff*, S. Ikrumuddin†, A. Mellgren*, A. C. Lowry* and G. B. Melton*

✓ 3 études non contrôlées ont évalué l'IF après by-pass:
2 études montrent une amélioration (19% vs 9%)
1 étude montre une dégradation

Quelle évolution des troubles de la statique pelvienne après chirurgie ?

N=16608 femmes ménopausées suivies sur 5 ans



Troubles de la statique pelvienne post-chirurgie bariatrique?

10% de perte de poids provoquerait une réduction de 3% des cystocèles, de 4% des rectocèles sauf si troubles de la statique trop importants

(Kudish, Obstet Gynaecol 2009)

CONCLUSION IF et obésité

- L'association (indépendante d'autres facteurs) entre Obésité et IF n'a pas formellement été démontré;
- Il existe une association fréquente entre obésité et diarrhée et troubles de la statique pelvienne qui peuvent expliquer l'IF des patients obèses
- Pas de preuve scientifique que la chirurgie de l'obésité va améliorer ou dégrader l'IF mais attention à la diarrhée post-by pass+++
- Les troubles de la statique modérés peuvent s'améliorer après cure chirurgicale de l'obésité