



L'IMC DOIT IL INFLUENCER LE MODE D'ACCOUCHEMENT ?

Pr MOTTET Nicolas, MD-PhD

| SFMP, octobre 2024

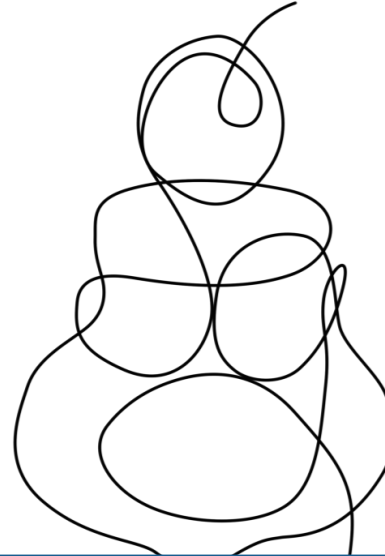


Pôle
Mère-Femme

OBÉSITÉ ET PROBLÉMATIQUES OBSTÉTRICALES

↑
Césarienne

↑
déclenchement



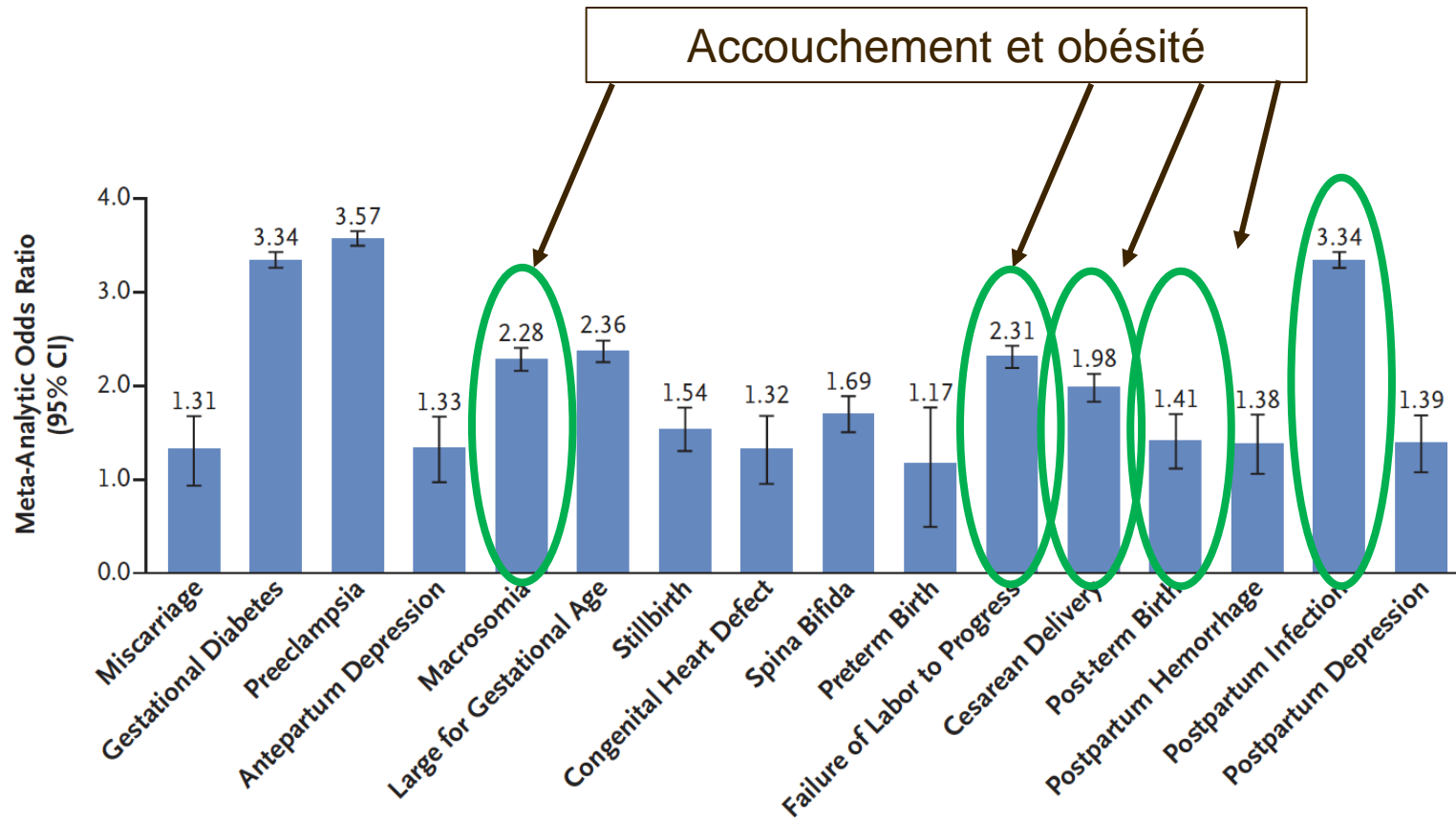
*Césarienne difficile
en urgence*

↑ **Risque de complications
Anesthésiques**
Pose d'analgésie péri médullaire,
intubation difficile



*Accouchement par
voie vaginale*

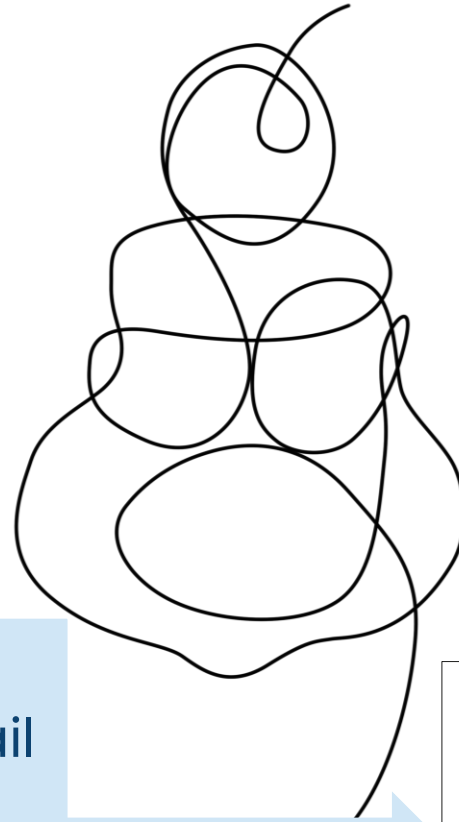
Obésité et problématiques obstétricales



CÉSARIENNE ET FEMME OBESE

Me P... 28 ans
BMI 45 kg/m²
37 SA ,Présentation céphalique
Grossesse de déroulement normal

- Difficulté rencontrées pendant le travail
 - Gestion de l'analgésie
 - Mise en place de VVP
 - Mobilisation difficile de la patiente
 - Enregistrement du RCF



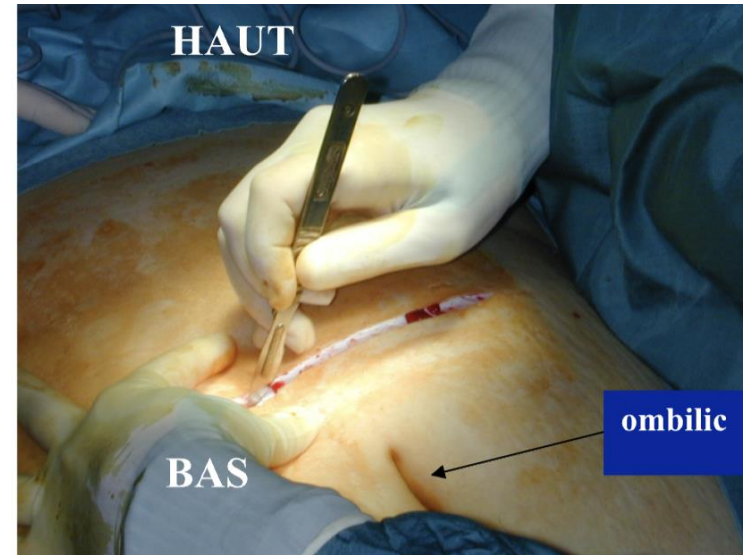
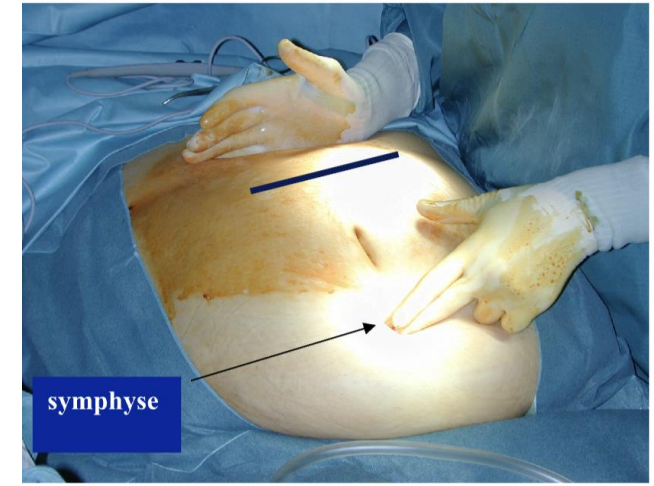
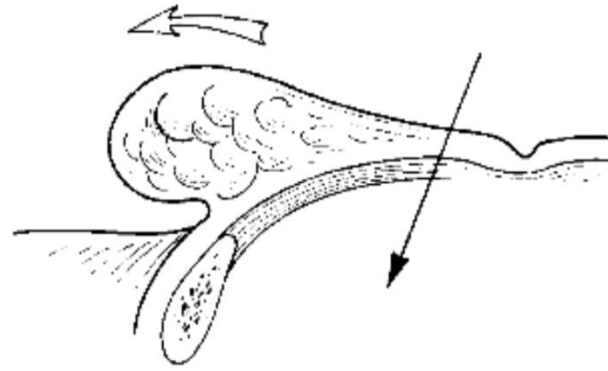
Ces difficultés doivent elles
conduire à une Césarienne
systématique ?

=

Prise en charge chirurgicale
complexe

PROBLÉMATIQUES DE LA CÉSARIENNE CHEZ LA FEMME OBESE

- Des repères anatomiques modifiés : la symphyse n'est plus le repère
- Difficulté d'exposition
- Difficulté d'extraction
- Gestion de la cicatrisation

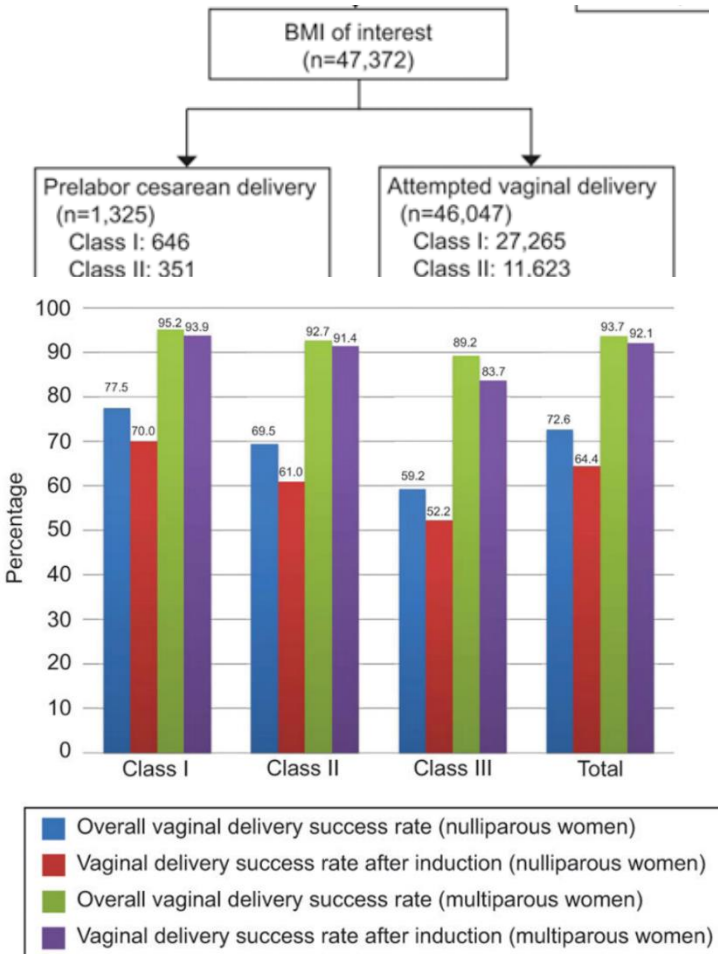


Risque infection de paroi x 2,8 si épaisseur sous cutanée > 3 cm

Les données de la littérature sont insuffisantes pour émettre une recommandation concernant la réalisation d'une fermeture systématique du plan sous-cutané afin de diminuer les complications de paroi quelque soit l'IMC. La pertinence d'un surjet intradermique chez les patientes obèses afin de diminuer les complications de paroi n'est pas démontrée

ACCOUCHEMENT VOIE BASSE ET OBÉSITÉ

Données issues du Consortium of Safe Labor américain :



Pregnancy Outcomes Among Obese Women and Their Offspring by Attempted Mode of Delivery

Cecily A. Clark-Ganheart, MD, Uma M. Reddy, MD, MPH, Michelle A. Kominiarek, MD, MS, Chun-Chih Huang, PhD, Helain J. Landy, MD, and Katherine L. Grantz, MD, MS
Division of Maternal-Fetal Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, MedStar

- Taux de césarienne élevé en cours de travail spontané, surtout chez la patiente primipare 41% vs 5% chez les multipare
- Taux variable de césarienne après déclenchement
 - 30% - 48 % chez la nullipare selon le BMI
 - 43% dans BiG W en pop française

Même si risque de césarienne élevé + de la moitié des patientes obèses accouchent voie basse

OBÉSITÉ ET RISQUE INFECTIEUX SELON LE MODE D'ACCOUCHEMENT

Postpartum infection in relation to maternal characteristics, obstetric interventions and complications

Daniel Axelsson, Jan Brynhildsen and Marie Blomberg  

- Des données qui s'accordent sur un risque infectieux augmenté
- ↑ risque endométrite, infection de paroi

694 Obesity and the risk of postpartum infections according to mode of delivery



Daniel Axelsson, Marie Blomberg, Jan Brynhildsen
Department of Clinical and Experimental Medicine, Linköping University,
Linköping, Ostergotland, Sweden

Maternal obesity and the risk of postpartum infections according to mode of delivery

Daniel Axelsson^a, Jan Brynhildsen^{b*} and Marie Blomberg^b

^aDepartment of Obstetrics and Gynecology, Ryhov County Hospital, Jönköping, Sweden, and Department of Biomedical and Clinical Sciences, Linköping University, Linköping, Sweden; ^bDepartment of Obstetrics and Gynecology, and Department of Biomedical and Clinical Sciences, Linköping University, Linköping, Sweden

POURQUOI LE RISQUE INFECTIEUX EST IMPORTANT EN OBSTÉTRIQUE ?

Infection du péri et du post partum ET obésité : facteurs de risque de mort maternelle

Chapitre 4.

4.6 Les morts maternelles par Infection à porte d'entrée génitale

- *L'obésité était présente dans quatre cas (31 %)*
- *Dans ce triennium 2016-2018, la qualité des soins concernant les femmes décédées d'infections directes a été considérée non optimale dans 85 % (11/13)*

SANTÉ
PÉRINATALE
ET PETITE
ENFANCE

AVRIL 2024

ÉTUDES ET ENQUÊTES

LES MORTS MATERNELLES EN FRANCE : MIEUX COMPRENDRE POUR MIEUX PRÉVENIR

7^e rapport de l'Enquête nationale confidentielle
sur les morts maternelles (ENCMM) 2016-2018

FOCUS SUR ÉTUDE DE REGISTRE

841,780 singleton (2005-2012)

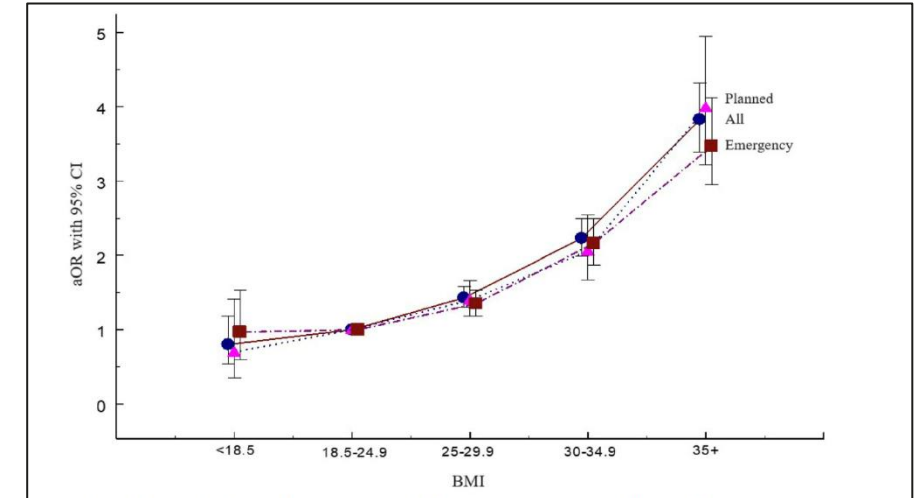
- Risque ↑ d'infection de paroi avec un BMI ↑
 - Mais la césarienne programmée ne ↓ pas le risque

- Un effet protecteur sur le risque d'endométrite
 - de l'accouchement instrumental
 - ↓ durée du deuxième stade du travail
 - Du déclenchement du travail
 - + de déclenchement pour pathologies maternelles VS RPM ou grossesse prolongée

Maternal obesity and the risk of postpartum infections according to mode of delivery

Daniel Axelsson^a, Jan Brynhildsen^{b*} and Marie Blomberg^b

^aDepartment of Obstetrics and Gynecology, Ryhov County Hospital, Jönköping, Sweden, and Department of Biomedical and Clinical Sciences, Linköping University, Linköping, Sweden; ^bDepartment of Obstetrics and Gynecology, and Department of Biomedical and Clinical Sciences, Linköping University, Linköping, Sweden



Endométrite selon le mode d'entrée en travail

BMI (kg/m ²)	OR
<18.5	2.18 (1.58–3.01)
18.5-24.9	1.52 (1.42–1.62)
25-29.9	1.44 (1.32–1.58)
30-34.9	1.32 (1.14–1.52)
> 35	1.21 (0.99–1.48)

OBESE ET GESTION DU TRAVAIL

- Accepter une durée de travail plus longue surtout au 1^{er} stade
- En lien avec une résistance à l'oxytocine

IMC	< 25	25–29,9	30–34,9	35–39,9	> 40	<i>p</i>
Nullipares	5,4 (18,2)	5,7 (18,8)	6 (19,9)	6,7 (22,2)	7,7 (25,6)	< 0,0001
Multipares	4,6 (17,5)	4,5 (17,4)	4,7 (17,9)	5 (19)	5,4 (20,6)	< 0,0001

- Mais pas d'impact retrouvé sur la durée du deuxième stade

Durée de la deuxième phase du travail de l'IMC.

Étude	Parité (<i>n</i>)	Analgésie péridurale	IMC en kg/m ² à l'entrée en salle de travail et médiane de temps exprimée en heures (95 ^e percentile)					<i>p</i>
			< 25	25–29,9	30–34,9	35–39,9	> 40	
Robinson et al. (2011) ^[22]	Primipares (<i>n</i> = 3739)	95,3 % (<i>p</i> = 0,08)	1,1	1,1	1			0,13
Kominiarek et al. (2011) ^[17]	Primipares (<i>n</i> = 44 303)	Non	0,61 (2,5)	0,44 (1,9)	0,50 (2,1)	0,44 (1,9)	0,65 (2,7)	0,49
		Oui	0,75 (2,6)	0,83 (2,8)	0,79 (2,7)	0,69 (2,4)	1,18 (3,7)	0,81
	Multipares (<i>n</i> = 58 502)	Non	0,17 (1,0)	0,17 (1,0)	0,15 (0,9)	0,15 (0,9)	0,12 (0,7)	< 0,0001
		Oui	0,40 (1,7)	0,33 (1,5)	0,27 (1,2)	0,25 (1,1)	0,36 (1,6)	< 0,0001

IMC : indice de masse corporelle.

Kominiarek MA, Zhang J, Vanveldhuisen P, Troendle J, Beaver J, Hibbard JU. Contemporary labor patterns: the impact of maternal body mass index. Am J Obstet Gynecol 2011

■ ACCOUCHEMENT INSTRUMENTAL ET OBÉSITÉ

L'obésité n'est pas une contre indication à la tentative d'accouchement instrumental

Des suppositions

- Instrument supposé +compliqué
- ↑ du risque de macrosomie
- Dystocie des parties molles

AI et risque périnéal chez la patiente obèse

- Pas d' ↑ du risque de LOSA
- ↑ du risque de lésions de 2^{ème} degré

Pas de lien démontré entre IMC et :

- Recours à l'accouchement instrumental
- Risque d'échec de l'accouchement instrumental

En cas d'échec d'instrument, prise en charge anesthésique complexe

- Importance d'un plateau technique adapté, équipe d'anesthésie entraînée

Pas de données pour recommander un instrument plutôt qu'un autre

Même pré requis pour l'utilisation d'un instrument entre femmes obèses et non obèses ?

- Le diagnostic de hauteur de présentation chez la femme obèse est il plus difficile ?

ECHOGRAPHIE TRANSPÉRINÉALE ET OBÉSITÉ

Avec ou sans compression des tissus mous

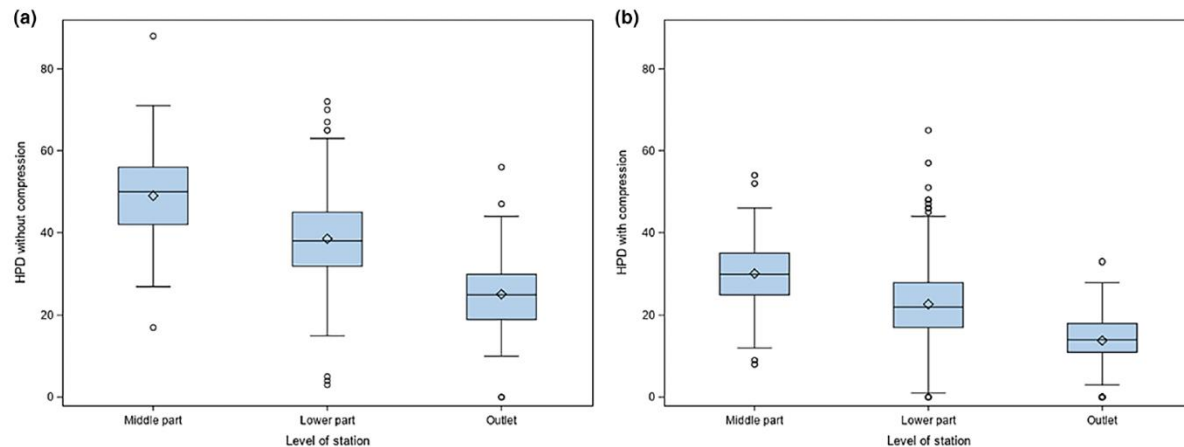
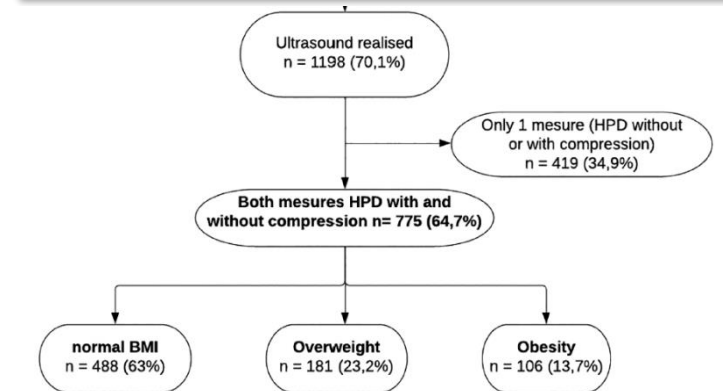


FIGURE 2 Head perineum distance (HPD) measurement (a) without and (b) with compression according to level of station.

Impact of body mass index on sonographic measurement of head perineum distance before operative vaginal delivery

Maëva Sanchez¹ | Paul Berveiller^{2,3} | Hélène Behal⁴ | Anaïs Tursack¹ | Alix Plurien¹ | Louise Ghesquière^{1,5} | Charles Garabedian^{1,5}



Measurement (mm)	BMI level			P value
	Normal	Overweight	Obese	
In middle part	N=66	N=52	N=37	
Without compression	47.9±10.8	49.3±8.7	50.6±10.0	0.33
With compression	29.7±7.5	30.8±9.0	30.1±7.7	0.82
	+12	+19	+20	P het
In lower part	N=362	N=117	N=62	
Without compression	37.6±10.1	38.5±11.0	44.1±10.2	<0.001
With compression	22.0±8.3	23.3±10.2	25.8±9.5	0.014
	+19	+15	+19	P het
In outlet	N=60	N=12	N=7	
Without compression	24.8±8.8	25.5±5.6	27.1±13.8	0.77
With compression	14.0±6.6	14.7±6.1	10.9±12.5	0.58
	+10	+10	+17	P het

- Corrélation entre distance tête périnée et hauteur de la tête fœtale dans l'excavation pelvienne quelle que soit la technique de mesure
- Une différence d'environ 20mm avec ou sans compression des tissus mous chez la patiente obèse
- Pas d'influence des tissus mous périnéaux dans l'estimation de la mesure pour des présentations engagées partite haute ou partie basse
- Un impact de l'IMC plus important sur la mesure échographique réalisée sans compression des tissus mous pour une présentation partie moyenne

ATTENDRE OU DÉCLENCHER POUR FAVORISER L'ACCOUCHEMENT PAR VOIE VAGINALE ?

- 13 études incluses entre 2014 et 2021 (10 américaines, 2 européennes, 1 australienne)
- 4 études américaines incluses pour répondre au CJP sur le mode d'accouchements
 - Déclenchement VS expectative
- 1 340 000 patientes avec BMI \geq 30 kg/m², 37 et 41 SA, exclusion des RPM
- Pas de données disponibles sur score de Bishop et méthodes de déclenchement

Induction of labor in gestational week 39 compared with expectant management in women with obesity

Patient or population: Low-risk women with a Body Mass Index \geq 30 kg/m²

Setting: Outpatient induction of labor when deemed safe. Laboring in hospital settings.

Intervention: Induction of labor in gestational week 39

Comparison: Expectant management

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
	Corresponding risk	Assumed risk				
	Induction of labor	Expectant management				
Cesarean delivery	174 per 1000 (154 to 198)	245 per 1000	0.71 (0.63 to 0.81)	1,339,087 (4)	⊕⊕⊖⊖ low ^{a,b}	
Instrumental vaginal delivery	36 per 1000 (33 to 39)	32 per 1000	1.12 (1.02 to 1.22)	1,302,095 (3)	⊕⊕⊖⊖ low ^{a,c}	Exploratory outcome
Perineal 3rd or 4th degree laceration	14 per 1000 (10 to 19)	21 per 1000	0.65 (0.48 to 0.89)	47,098 (2)	⊕⊕⊖⊖ low ^{a,d}	
Postpartum hemorrhage	27 per 1000 (16 to 44)	31 per 1000	0.86 (0.52 to 1.42)	44,599 (2)	⊕⊖⊖⊖ very low ^{a,c,d}	
Neonatal intensive care admission	80 per 1000 (43 to 145)	83 per 1000	0.96 (0.52 to 1.75)	118,037 (2)	⊕⊕⊖⊖ low ^{a,b}	
Perinatal death	0.4 per 1000 (0.18 to 0.90)	1 per 1000	0.41 (0.18 to 0.90)	118,037 (2)	⊕⊕⊖⊖ low ^{a,d}	Exploratory outcome



Déclenchement et Obésité

✓ En cas de déclenchement à 39 SA, ↓ du risque de césarienne :
19.7% vs. 24.5%;

RR 0.71; 95% CI 0.63-0.81

✓ Dans ARRIVE, plus de la moitié des patientes avec un BMI > 30 kg/m² ,
↓ du risque de césarienne si déclenchement à 39 SA :
18.6% vs. 22.2%;

RR 0.84; 95% CI, 0.76 to 0.93

Mode of delivery in women with class III obesity: planned cesarean compared with induction of labor

Akila Subramaniam, MD, MPH; Victoria Chapman Jauk, MPH, MSN; Amy Reed Goss, MD; Mitchell Dean Alvarez, MD; Crystal Reese, BS; Rodney Kirk Edwards, MD, MS

DÉCLENCHER OU CÉSARISER SI ON SOUHAITE ARRÊTER UNE GROSSESSE EN CAS D'OBÉSITÉ ?

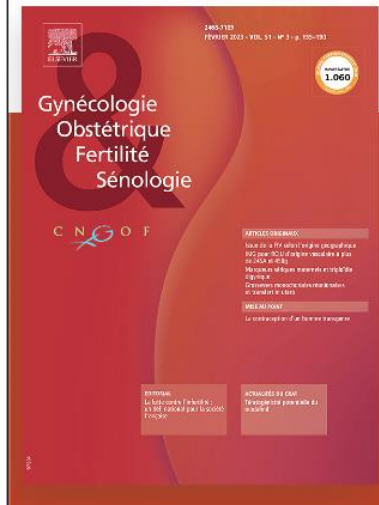
- 262 césariennes programmées VS 399 déclenchements du travail
- Pas de bénéfices de la césarienne programmée en termes de bénéfices maternels ou néonataux

TABLE 4

Outcomes between successful induction of labor (referent), failed induction or labor, or planned cesarean

Description	Induction with vaginal delivery, (n = 236)	Induction with cesarean delivery, (n = 163)	Planned cesarean, (n = 262)	P value
Maternal morbidity composite	43 (18.2%)	74 (45.4%)	64 (24.4%)	< .0001
	Referent	3.7 (2.4–5.9)	1.5 (0.9–2.2)	

Risque le moins important pour celles qui accouchent par voie vaginale



Comment déclencher ?

- Etude MEDIP

✓ Les femmes ayant reçu un ballonnet avaient plus souvent un IMC plus élevé en France

Tableau 4 : Caractéristiques des femmes et des grossesses selon la méthode de maturation cervicale

	Dinoprostone, dispositif vaginal N=1245	Dinoprostone, gel vaginal N=359	Misoprostol, cp vaginal N=117	Ballonnet intracervical N=138	P
Age, années	30,4 (±5,4)	30,8 (±5,3)	31,4 (±5,3)	30,3 (±5,5)	0,16
IMC, kg/m²	25,1 (±5,6)	24,6 (±5,4)	23,9 (±4,3)	26,2 (±6,4)	0,01
Parité et utérus cicatriciel					
Nullipare	788 (63,7)	210 (55,7)	72 (62,1)	57 (41,3)	<0,001
Multipare, sans antécédent de césarienne	443 (35,8)	148 (41,3)	44 (37,9)	42 (30,4)	
Multipare, avec antécédent de césarienne	6 (0,5)	0 (0)	0 (0)	39 (28,3)	

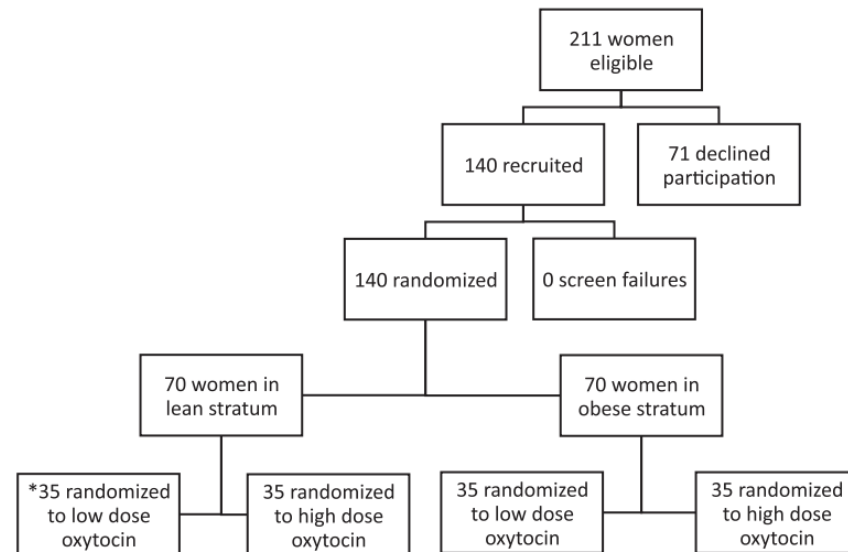
Comment déclencher ?

- Stagnation de la dilatation : 1^{ère} cause de césarienne en cours de travail
- **Problème de la résistance à l'oxytocine**

High- vs low-dose oxytocin in lean and obese women: a double-blinded randomized controlled trial

Ruth M. Wei, MD; Mark Bounthavong, PharmD, PhD; Meghan G. Hill, MBBS, MS

FIGURE 1
Study flowchart



- Hypothèse : ↓ de 30% du délai début du déclenchement – accouchement avec l'utilisation de forte dose d'oxytocine
- **Bras « low dose »** début du déclenchement avec 2mUi, augmentation de 2 mUI toutes les 30 min jusqu'à l'obtention d'une bonne dynamique utérine (3-5 CU/ 10min)
- **Bras « high dose »** début du déclenchement avec 6 mUi, augmentation de 6 mUI toutes les 30 min

High- vs low-dose oxytocin in lean and obese women: a double-blinded randomized controlled trial

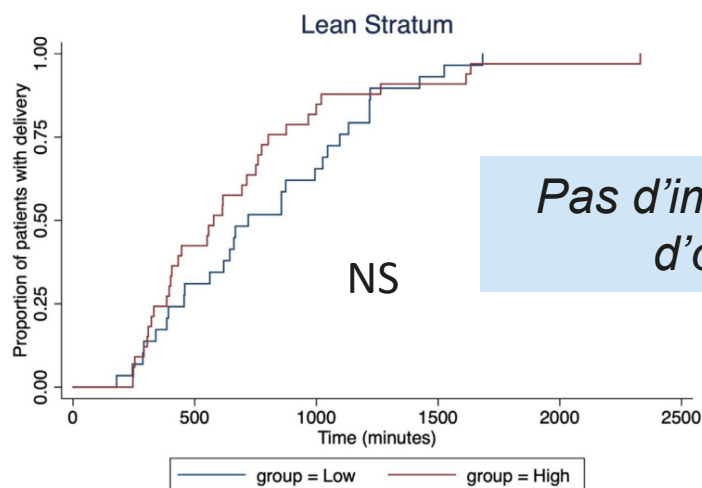
Ruth M. Wei, MD; Mark Bounthavong, PharmD, PhD; Meghan G. Hill, MBBS, MS

Study outcomes

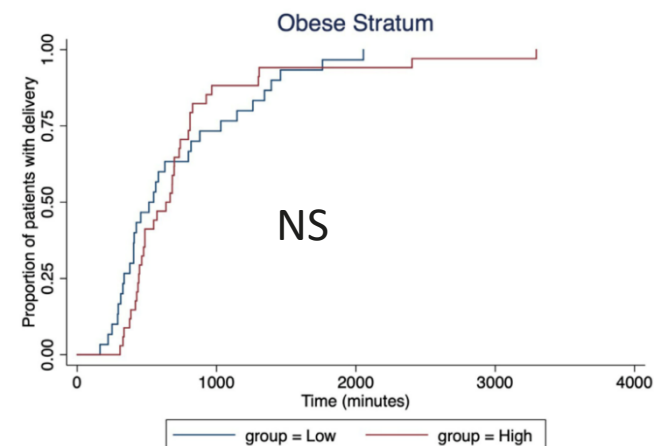
Variable	Lean			Obese		
	Low dose (n=35)	High dose (n=35)	P value	Low dose (n=35)	High dose (n=35)	P value
Maternal outcomes						
Time to vaginal delivery (min)	796 (411)	694 (466)	.363	715 (497)	762 (594)	.733
Maximum oxytocin infusion rate	14.85 (7.16) ^a	33.00 (25.64) ^a	.006	17.14 (10.99) ^b	39.60 (21.09) ^b	<.001
Unplanned cessation of oxytocin infusion, n (%)						
Yes	12 (34.29) ^c	11 (25.71) ^c	.875	12 (34.29) ^d	9 (25.71) ^d	.439
No	15 (42.86)	15 (42.86)		17 (48.57)	17 (48.57)	
Unplanned decrease of oxytocin infusion, n (%)						
Yes	6 (17.14) ^e	9 (25.71) ^e	.305	3 (8.57) ^f	5 (14.29) ^f	.439
No	19 (54.29)	15 (42.86)		21 (60.00)	19 (54.29)	
Cesarean delivery, n (%)						
Yes	5 (14.29)	2 (5.71)	.232	4 (11.43)	1 (2.86)	.164
No	30 (85.71)	33 (94.29)		31 (88.57)	34 (97.14)	
Fetal heart rate abnormality	4 (11.43)	1 (2.86)		0	1 (2.86)	
Failed induction	1 (2.86)	1 (2.86)		3 (8.57)	0	

Comment déclencher ?

- ✓ Taux de césarienne plutôt bas : score de Bishop initial ?
- ✓ Pas d'impact de la parité dans cette étude

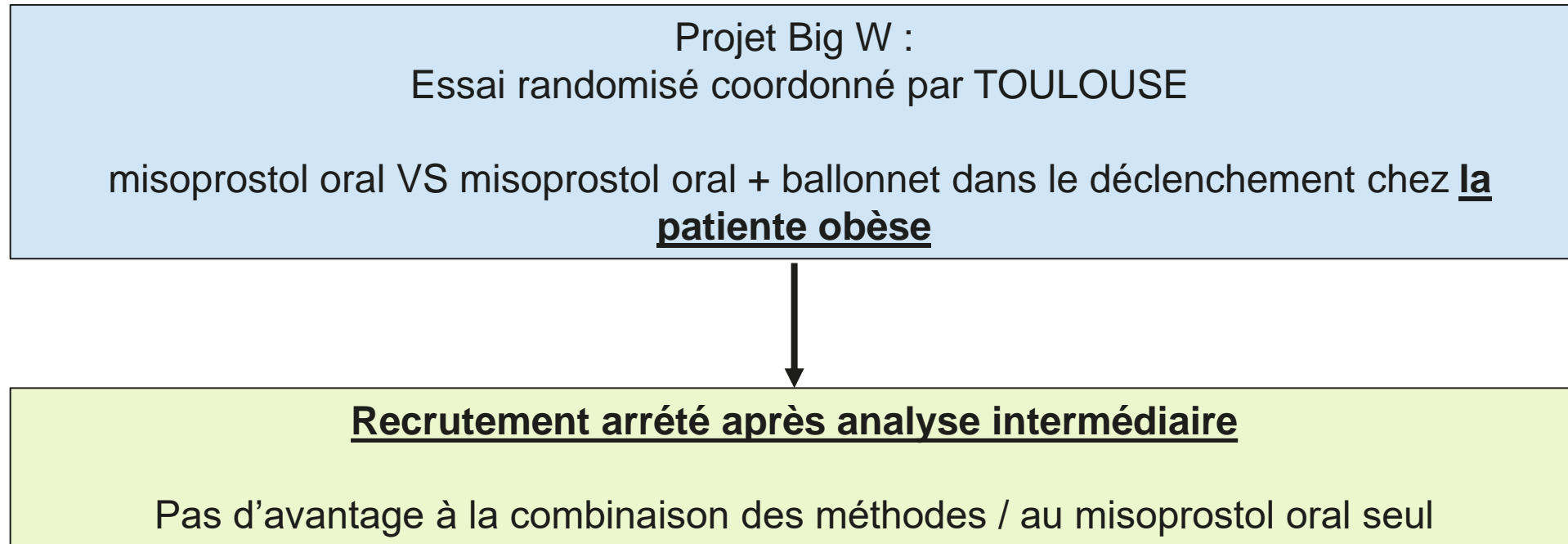


Pas d'impact selon la quantité d'oxytocine utilisée



Comment déclencher ?

Y'a t'il un intérêt à combiner les méthodes ?



CONCLUSION

- L'IMC n'est pas une indication de césarienne
- L'accouchement par voie vaginale reste la voie d'accouchement avec le moins de complications
 - Même en cas d'obésité de classe 3
- Place du déclenchement pour favoriser l'accès à un plateau technique adapté?
- Le challenge : comment faire accoucher ces patientes
 - Sur le versant néonatal : pas de bénéfices de la césarienne programmée
 - Sur le versant maternel :
 - Morbidité importante de la césarienne, en particulier celle en cours de travail
 - Accepter la voie basse, c'est accepter ce risque de césarienne, décision conjointe avec la patiente
 - Place de l'accouchement instrumental pour limiter le risque de césarienne compliquée au 2^{ème} stade
- Information éclairée de la patiente

