

Gestion de la fin du travail : Du nouveau dans la prise en charge des phases de descente et d'expulsion

Pr Camille Le Ray
Maternité Port Royal, Paris

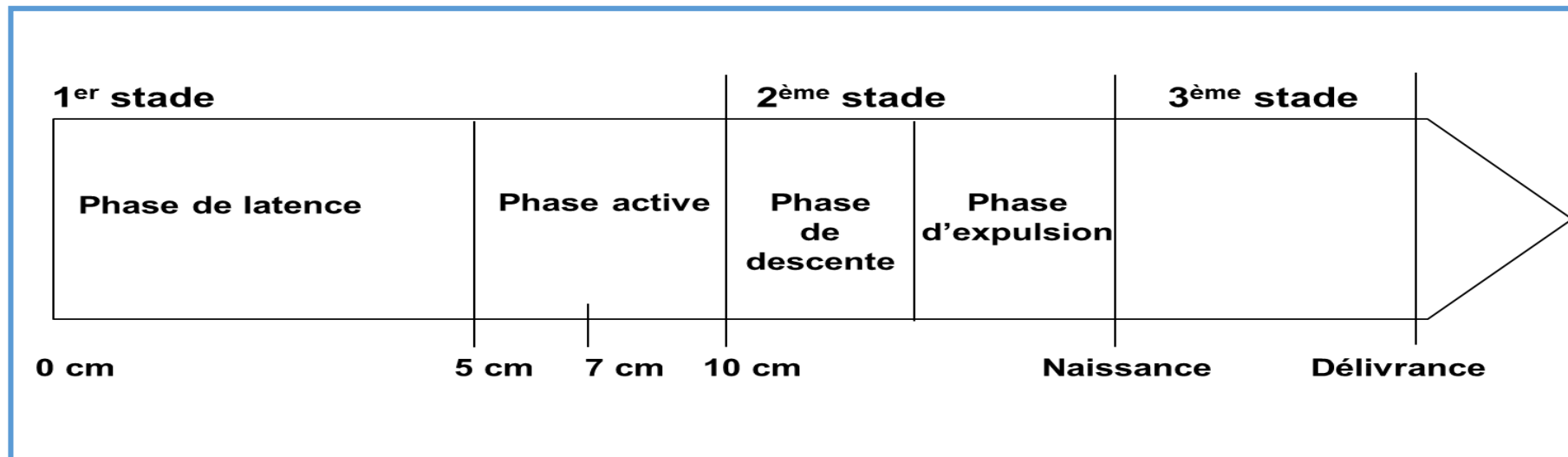
17 novembre – La Baule



2^e stade du travail

Commence à dilatation complète et se termine lors de la naissance de l'enfant. On y distingue :

- une phase passive ou **phase de descente**
- une phase active ou **phase d'expulsion** qui débute avec les EE



Recommandations de la HAS

- La majorité des études s'intéressent à la durée totale du 2^e stade, et d'autres uniquement à la phase active, c'est-à-dire à la durée des efforts expulsifs
 - Les données disponibles montrent une augmentation de la morbidité maternelle au-delà de 3 heures de 2^e stade
- Les données de la littérature ne permettent pas de recommander précisément une durée maximale du 2^e stade (actif + passif)
- Il est recommandé d'informer le gynécologue-obstétricien en cas de non progression du fœtus après 2 heures de dilatation complète avec une dynamique utérine suffisante (Avis d'Experts)

Quand commencer les efforts expulsifs ?

→ Il est recommandé de ne pas débiter les EE dès l'identification d'une dilatation complète mais de laisser descendre la présentation (grade A)
= « *delayed pushing* »

→ Afin de diminuer la durée des EE et le taux de naissance opératoire, il est conseillé, si l'état maternel et foetal le permettent, de débiter les EE en cas d'envie impérieuse maternelle de pousser ou lorsque la présentation a atteint au moins le détroit moyen (Avis d'Experts)

Durée des efforts expulsifs

RPC 2007 :

« il est préférable d'envisager une expulsion prolongée en l'absence d'anomalies du RCF quand la durée de l'expulsion dépasse 30 minutes (30 minutes chez la primipare) pour cette phase »

RPC CNSF / CNGOF 2016 et HAS 2017 :



« Les données actuelles ne permettent pas de recommander une durée maximale de la phase d'expulsion. »

- Il est important de souligner que les interventions qui pourraient être entreprises pour limiter les EE, sont à risque de morbidité

Prolonger le 2^{ème} stade du travail?

Morbidité
maternelle :
HPP, lésions
périnéales,
infections

Looft et al, 2017
Simic et al, 2017
Finnegan et al, 2019

Morbidité
néonatale :
acidose,
APGAR bas,
hospit en rea

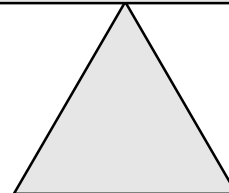
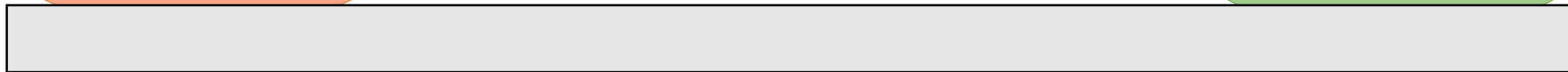
Altman et al, 2015
Grobman, 2016
Sanstrom et al, 2017

Réduction du taux
de césariennes et
accouchements
instrumentaux

Hunt et al, 2015
Gimovsky et al, 2016
Zipori et al, 2019

Pas de différence
si surveillance
néonatale
adéquate

Cheng et al, 2004
Torres et al, 2019



Définition d'un 2^{ème} stade prolongé?

- **En France** : Pas de définition
- **ACOG** : > 3 h si nullipare, > 2 h si multipare, +1 heure si APD
- **NICE** : > 3 h si nullipare, > 2 h si multipare
- **RANZCOG** : > 2h si nullipare, >1h si multipare
- **SOGC** : > 3h si nullipare, > 2h si multipare



Full length article

Duration of second stage of labor and factors associated with prolonged second stage: A national population-based study in France

Benjamine Pham ^{a,b,*}, Aude Girault ^{a,b}, Béatrice Blondel ^b, Camille Le Ray ^{a,b}

^a Port-Royal Maternity Unit, Department of Obstetrics, Cochin Broca Hôtel Dieu Hospital, APHP, Paris, France

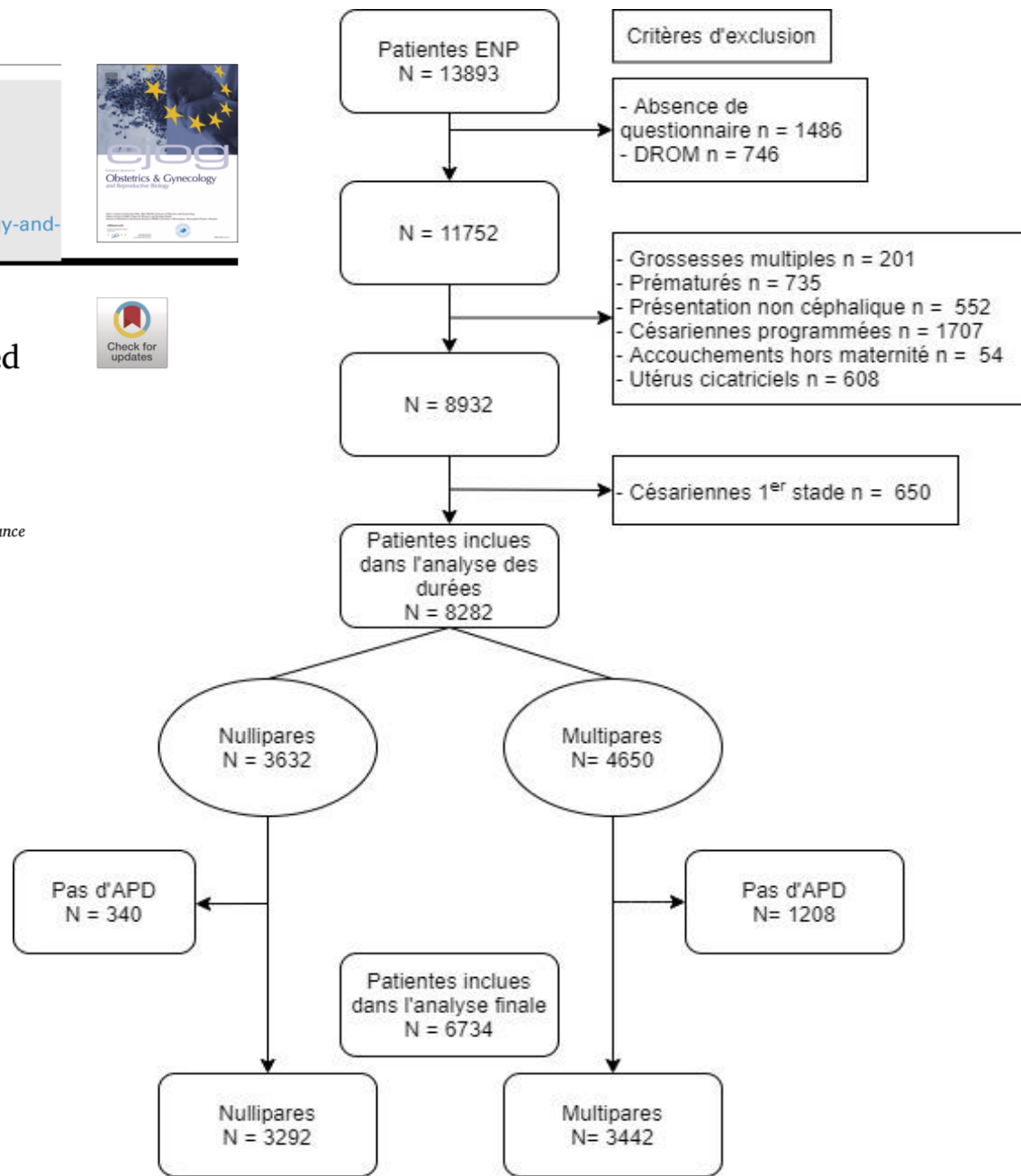
^b Obstetrical, Perinatal, and Pediatric Epidemiology Team (Epopé), Center of Research in Epidemiology and Statistics, Université de Paris, INSERM, Paris, France



ENP 2016 - femmes ayant atteint le 2e stade du travail

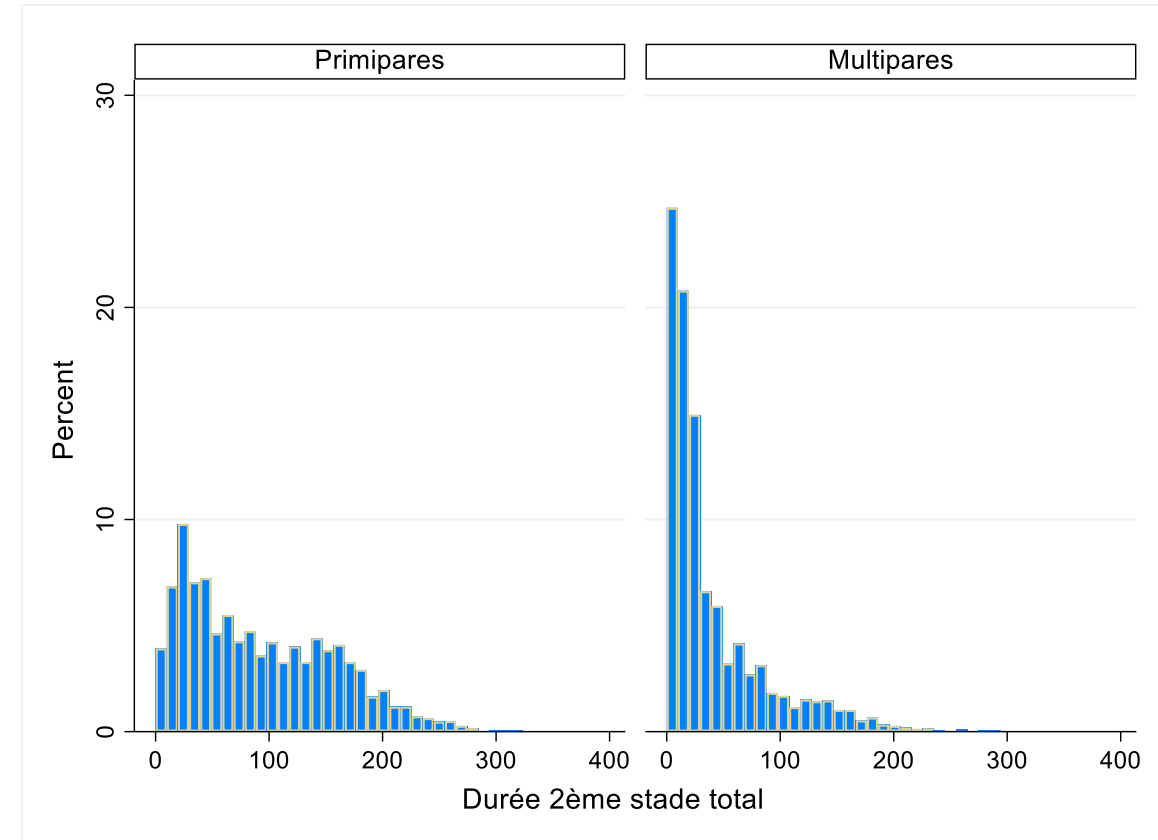
Description des durées du 2^e stade

Facteurs associés à un 2^e stade prolongé



Durée du 2^{ème} stade

		Médiane (min)	10 ^e p (min)	90 ^e p (min)
Nullipares	Total, n= 3632	78,6	17,5	183,5
	Sans APD n = 340	30,6	8,7	89,6
	Avec APD n= 3292	87,4	19,6	185,7
Multipares	Total, n= 4650	19,7	4,4	100,2
	Sans APD n= 1208	8,7	2,2	30,6
	Avec APD n= 3442	26,2	6,5	120,1



En France, 2^{ème} stade prolongé (90^e percentile) sous APD:

- 3 heures chez les primipares
- 2 heures chez les multipares

Table 2

Maternal, pregnancy, labor and maternity unit characteristics associated with prolonged second stage of labor in nulliparous women with epidural analgesia: multivariate multilevel logistic regression adjusted for the maternity unit.

	Model 1 ⁽¹⁾		Model 2 ⁽²⁾		Model 3 ⁽³⁾	
	ORa	IC 95%	ORa ⁽⁴⁾	IC 95%	ORa ⁽⁵⁾	IC 95%
Individual fixed effects						
Maternal age, years						
< 25	0.69	[0.49–0.95]	0.75	[0.53–1.05]	0.72	[0.51–1.02]
25–29	1	Ref.	1	Ref.	1	Ref.
30–34	1.22	[0.93–1.60]	1.24	[0.94–1.64]	1.23	[0.93–1.63]
≥35	0.84	[0.56–1.27]	0.84	[0.56–1.28]	0.87	[0.58–1.32]
Weight gain						
Recommended	1	Ref.	1	Ref.	1	Ref.
Excessive	1.18	[0.91–1.52]	1.17	[0.89–1.52]	1.16	[0.89–1.50]
Insufficient	0.89	[0.64–1.24]	0.92	[0.66–1.28]	0.89	[0.64–1.25]
Prenatal classes			1.45	[1.03–2.04]	1.46	[1.04–2.06]
Macrosomia suspicion			1.77	[1.05–2.99]	1.72	[1.02–2.89]
1st stage duration according to cervix dilatation						
< median			1	Ref.	1	Ref.
≥ median			1.55	[1.22–1.98]	1.50	[1.18–1.91]
2nd level fixed effects						
Fetal blood sampling test available					1.06	[0.75–1.51]
Presence of a room dedicated to physiologic birth					1.33	[0.99–1.77]
Size (deliveries/year)						
<1000					1.03	[0.67–1.60]
1000–1999					1	Ref.
2000–2999					1.17	[0.78–1.75]
≥ 3000					1.31	[0.87–1.99]
Status						
Universitary					2.82	[1.61–4.92]
Other public					2.58	[1.69–3.91]
Private					1	Ref.
Random effects						
Variance between maternity units	0.592		0.604		0.431	
PCV (**)/ between models (%)	1.3 ^{(*)/(1)}		2.0 ^{(1)/(2)}		28.6 ^{(2)/(3)}	
PCV / empty model (*) (%)	1.3		3.4		26.1	

Table 3

Maternal, pregnancy, labor and maternity unit characteristics associated with prolonged second stage of labor in multiparous women with epidural analgesia: multivariate multilevel logistic regression adjusted for the maternity unit.

	Model 1 ⁽¹⁾		Model 2 ⁽²⁾		Model 3 ⁽³⁾	
	ORa	IC 95 %	ORa ⁽⁴⁾	IC 95 %	ORa ⁽⁵⁾	IC 95 %
Individual fixed effects						
Maternal age, years						
< 25	1.09	[0.65–1.83]	1.05	[0.61–1.81]	1.00	[0.58–1.73]
25–29	1	Ref.	1	Ref.	1	Ref.
30–34	1.38	[1.02–1.86]	1.29	[0.94–1.75]	1.26	[0.92–1.71]
≥35	1.45	[1.04–2.00]	1.32	[0.95–1.84]	1.26	[0.90–1.76]
Weight gain						
Recommended	1	Ref.	1	Ref.	1	Ref.
Excessive	1.18	[0.91–1.53]	1.14	[0.87–1.48]	1.16	[0.89–1.52]
Insufficient	0.83	[0.60–1.15]	0.86	[0.62–1.20]	0.84	[0.61–1.17]
Prenatal preparation classes			1.47	[1.15–1.87]	1.54	[1.20–1.97]
Macrosomia suspicion			2.68	[1.81–3.98]	2.49	[1.69–3.70]
1st stage duration according to cervix dilatation						
< median			1	Ref.	1	Ref.
≥ median			1.60	[1.25–2.03]	1.49	[1.17–1.89]
2nd level fixed effects						
Fetal blood sampling test available					1.01	[0.74–1.38]
Presence of a room dedicated to physiologic birth					1.12	[0.87–1.46]
Size (deliveries/year)						
<1000					0.76	[0.49–1.19]
1000–1999					1	Ref.
2000–2999					1.37	[0.95–1.96]
≥ 3000					1.46	[1.02–2.10]
Status						
Universitary					3.05	[1.89–4.91]
Other public					2.07	[1.42–3.00]
Private					1	Ref.
Random effects						
Variance between maternity units	0.281		0.282		0.123	
PCV (**)/ between models (%)	19.1 ^{(*)/(1)}		0.3 ^{(1)/(2)}		56.3 ^{(2)/(3)}	
PCV / empty model (*) (%)	19.1		19.5		47.9	

Early versus delayed pushing

Early : Poussées immédiates à dilatation complète

Delayed : Poussées différées (2 heures voire plus)

- Early pushing : habituel / recommandé dans la plupart des pays anglo-saxons
- Delayed pushing : recommandé en France
- « Conditionné » par les habitudes françaises de limiter la durée des efforts expulsifs

Multicenter, randomized, controlled trial of delayed pushing for nulliparous women in the second stage of labor with continuous epidural analgesia

**William D. Fraser, MD,^a Sylvie Marcoux, MD, PhD,^b Isabelle Krauss, MD,^a Joanne Douglas, MD,^d
Céline Goulet, PhD,^c and Michel Boulvain, MD, PhD,^a for The PEOPLE (Pushing Early or Pushing Late
with Epidural) Study Group**

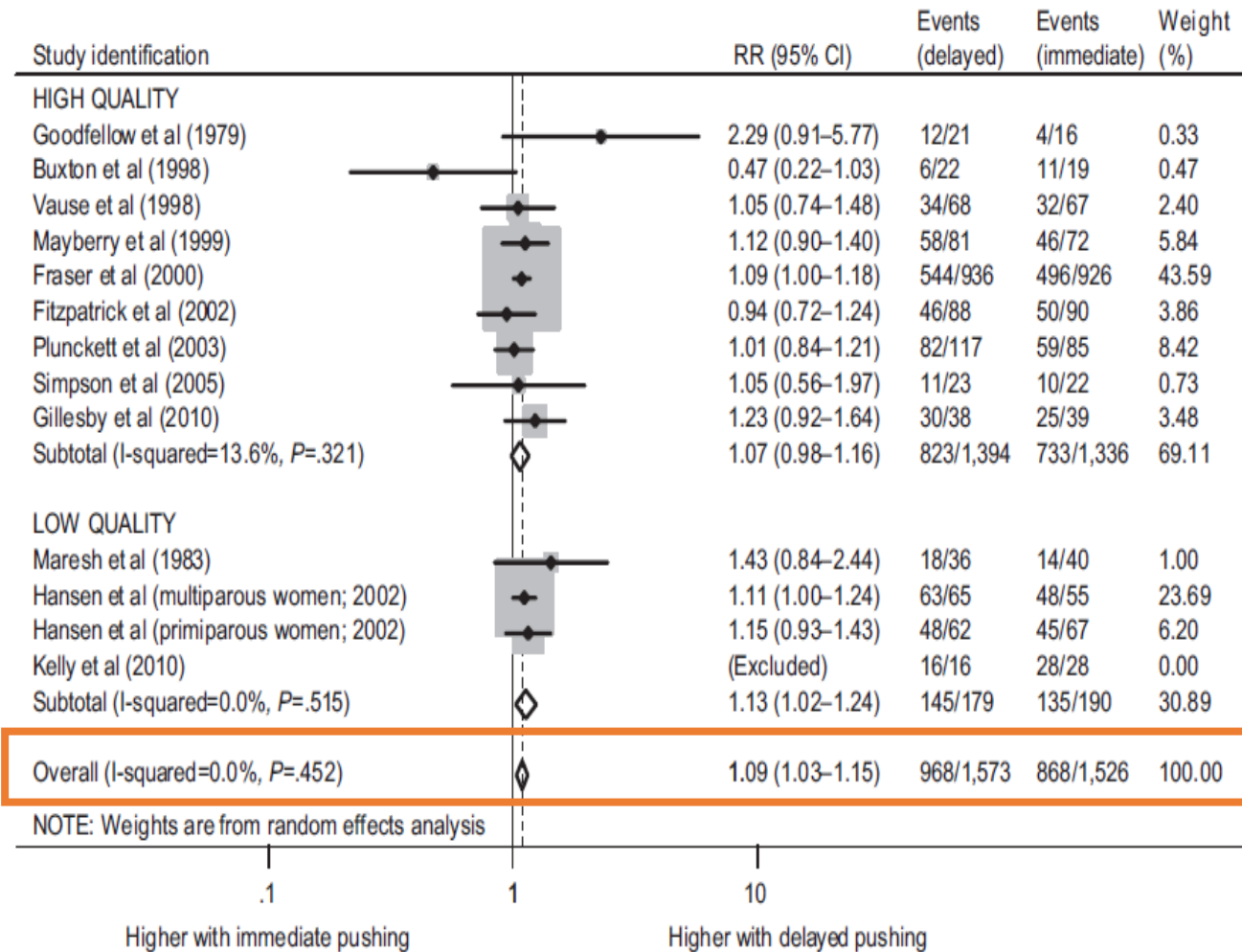
Quebec and Montreal, Quebec, and Vancouver, British Columbia, Canada

AmJOG 2000

Table II. Proportions of difficult deliveries and distributions of specific delivery methods according to first instrument applied and according to treatment group

	<i>Delayed pushing (n = 936)</i>		<i>Early pushing (n = 926)</i>		<i>Relative risk</i>	<i>95% Confidence interval</i>
	<i>No.</i>	<i>%</i>	<i>No.</i>	<i>%</i>		
Difficult delivery	167	17.8	208	22.5	0.79	0.66-0.95
Midpelvic procedures	87	9.3	120	13.0	0.72	0.55-0.93
Midpelvic forceps	62	6.6	69	7.5		
Midpelvic vacuum	24	2.6	45	4.9		
Manual rotation	1	0.1	6	0.6		
Low-pelvic procedures	33	3.5	35	3.8	0.93	0.58-1.49
Low-pelvic forceps	15	1.6	18	1.9		
Low-pelvic vacuum	13	1.4	15	1.6		
Manual rotation	5	0.5	2	0.2		
Cesarean delivery	47	5.0	53	5.7	0.88	0.60-1.29
Nondifficult delivery						
Low-pelvic forceps	94	10.0	87	9.4		
Low-pelvic vacuum	136	14.5	138	14.9		
Forceps unclassified	0	0	2	0.2		
Vacuum unclassified	1	0.1	1	0.1		
Low-pelvic manual rotation $\leq 45^\circ$	0	0	2	0.2		
Spontaneous vaginal delivery	538	57.5	488	52.7	1.09	1.00-1.18

Les EE retardées augmentent des chances de VBS (*Tuuli Obstet Gynecol 2012*)



Effect of Immediate vs Delayed Pushing on Rates of Spontaneous Vaginal Delivery Among Nulliparous Women Receiving Neuraxial Analgesia: A Randomized Clinical Trial

Alison G. Cahill, MD, MSCI; Sindhu K. Srinivas, MD, MSCE; Alan T. N. Tita, MD, PhD; Aaron B. Caughey, MD, PhD; Holly E. Richter, PhD, M W. Thomas Gregory, MD; Jingxia Liu, PhD; Candice Woolfolk, PhD; David L. Weinstein, MD; Amit M. Mathur, MD; George A. Macones, MD, MSCE; Methodius G. Tuuli, MD, MPH

JAMA 2018

- Primipares ≥ 37 SA, avec péridurale
- 6 hôpitaux universitaires aux US
- *Immediate* : dès le diagnostic de DC
- *Delayed* : après 1 heure à DC

Figure 1. Recruitment, Randomization, and Flow of Participants Through the Trial

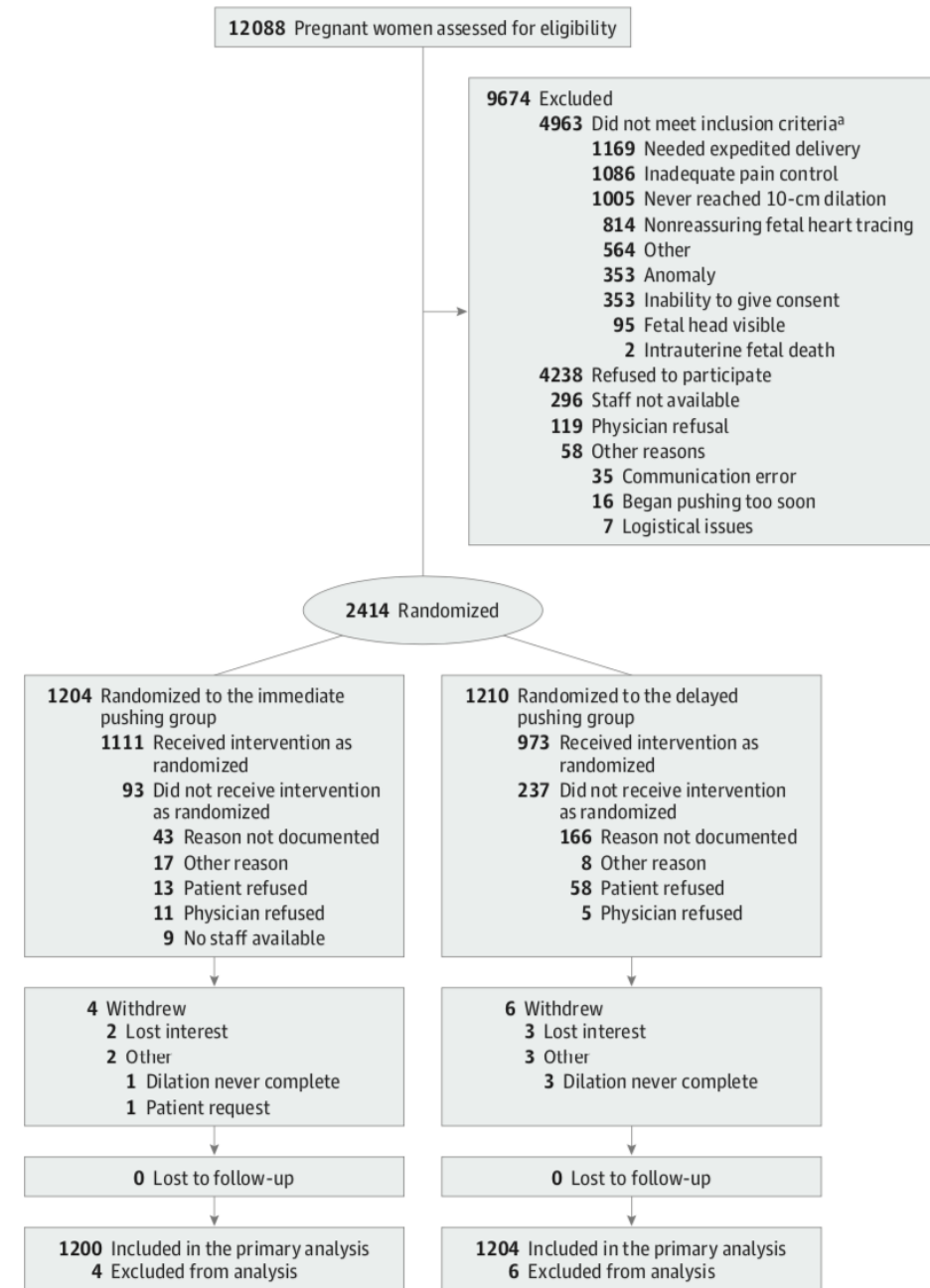


Table 2. Primary and Exploratory Secondary Efficacy Outcomes

	No. (%) ^a		Absolute Risk Difference (95% CI) ^b	Relative Risk (95% CI) ^c	P Value
	Immediate Pushing (n = 1200)	Delayed Pushing (n = 1204)			
Primary Outcome					
Spontaneous vaginal delivery	1031 (85.9)	1041 (86.5)	-0.6 (-3.4 to 2.1)	0.99 (0.96 to 1.03)	.67
Prespecified Secondary Outcomes					
Total duration of the second stage of labor, min					
Median (IQR)	79 (45 to 134)	113 (84 to 167)			
Mean (SD)	102.4 (79.6)	134.2 (76.3)	-31.8 (-36.7 to -26.9)		<.001
Duration of active pushing, min ^d					
Median (IQR)	58 (29 to 114)	49 (25 to 100)			
Mean (SD)	83.7 (76.8)	74.5 (70.7)	9.2 (5.8 to 12.6)		<.001
Type of delivery					
Operative vaginal	76 (6.3)	71 (5.9)	0.4 (-1.5 to 2.4)	1.1 (0.7 to 1.7)	.75
Vacuum-assisted vaginal	55 (4.6)	56 (4.7)	-0.1 (-1.8 to 1.6)	1.0 (0.7 to 1.4)	.93
Forceps-assisted vaginal	21 (1.8)	15 (1.3)	0.5 (-0.5 to 1.5)	1.4 (0.7 to 3.0)	.38
Cesarean	93 (7.8)	91 (7.6)	0.2 (-1.9 to 2.3)	1.0 (0.9 to 1.1)	.55
Postpartum hemorrhage	27 (2.3)	48 (4.0)	-1.7 (-3.1 to -0.4)	0.6 (0.3 to 0.9)	.03
Chorioamnionitis	80 (6.7)	110 (9.1)	-2.5 (-4.6 to -0.3)	0.70 (0.66 to 0.90)	.005
Endometritis	7 (0.6)	4 (0.3)	0.3 (-0.3 to 0.8)	1.8 (0.6 to 5.1)	.29
Composite outcome of neonatal morbidity ^e	87 (7.3)	107 (8.9)	-1.6 (-3.8 to 0.5)	0.8 (0.6 to 1.1)	.16
Perineal laceration (≥second degree)	551 (45.9)	558 (46.4)	-0.4 (-4.4 to 3.6)	1.0 (0.9 to 1.0)	.69

Effect of Immediate vs Delayed Pushing on Rates of Spontaneous Vaginal Delivery Among Nulliparous Women Receiving Neuraxial Analgesia A Randomized Clinical Trial

Alison G. Cahill, MD, MSCI; Sindhu K. Srinivas, MD, MSCE; Alan T. N. Tita, MD, PhD; Aaron B. Caughey, MD, PhD; Holly E. Richter, PhD, MD;
W. Thomas Gregory, MD; Jingxia Liu, PhD; Candice Woolfolk, PhD; David L. Weinstein, MD; Amit M. Mathur, MD;
George A. Macones, MD, MSCE; Methodius G. Tuuli, MD, MPH

CONCLUSIONS AND RELEVANCE Among nulliparous women receiving neuraxial anesthesia, the timing of second stage pushing efforts did not affect the rate of spontaneous vaginal delivery. These findings may help inform decisions about the preferred timing of second stage pushing efforts, when considered with other maternal and neonatal outcomes.

Recommandations aux US → Immediate pushing

Alternative to intensive management of the active phase of the second stage of labor: a multicenter randomized trial (Phase Active du Second STade trial) among nulliparous women with an epidural



Camille Le Ray, MD, PHD; Patrick Rozenberg, MD, PhD; Gilles Kayem, MD, PhD; Thierry Harvey, MD; Jeanne Sibiude, MD, PhD; Muriel Doret, MD, PhD; Olivier Parant, MD, PhD; Florent Fuchs, MD, PhD; Delphine Vardon, MD; Elie Azria, MD, PhD; Marie-Victoire Sénat, MD, PhD; Pierre-François Ceccaldi, MD, PhD; Aurélien Seco, MSc; Charles Garabedian, MD, PhD; Anne Alice Chantry, RM, PhD; On behalf of the Groupe de Recherche en Obstétrique et Gynécologie



OCTOBER 2022 **American Journal of Obstetrics & Gynecology**



Durée optimale des EE ou gestion optimale ?

- Pas de conséquences néonatales liées à les EE prolongés sous couvert d'une surveillance foetale optimale, chez les femmes ayant un RCF normal
- Extraction instrumentale (et risques associés en particulier périnéaux) plus élevé si on limite arbitrairement la durée des EE
- L'allongement des EE augmente le risque d'HPP

« Gestion modérée » des EE ?

L'absence de limite d'EE pourrait permettre de pousser différemment / moins intensément / plus modérément ...

- ➔ Amélioration de l'état néonatal ?
- ➔ Moins de recours à l'extraction instrumentale ?
- ➔ Moins d'impact sur l'HPP ?

Objectifs



- Evaluer l'impact d'une **gestion modérée des EE** sans limite de durée sur le risque de morbidité néonatale, comparativement à la gestion intensive des EE, habituellement réalisée dans les maternités françaises
- Evaluer l'impact d'une gestion modérée des EE sans limite de durée sur le mode d'accouchement et la morbidité maternelle

Essai randomisé multicentrique ouvert

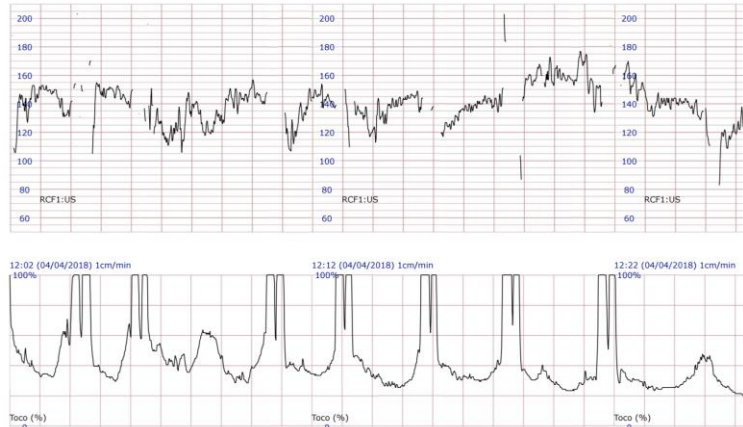
Intervention : “Poussée modérée”

Max 2 poussées/CU

Contraction sans effort de poussée toutes les 5 CU

ou plus fréquemment

Pas de limite de durée des EE

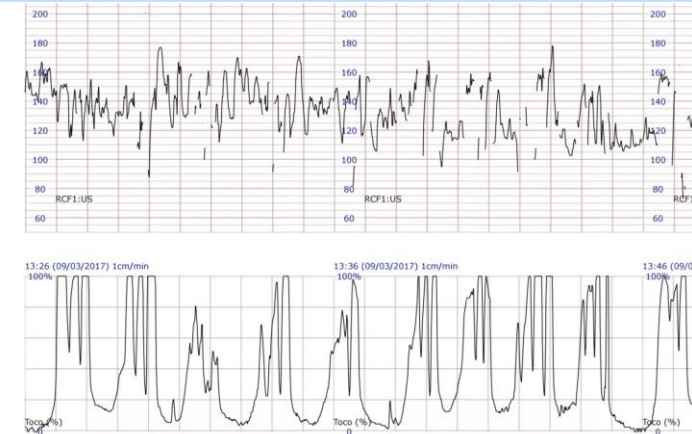


Contrôle : “Poussée intensive”

3 poussées/ CU sur toutes les CU

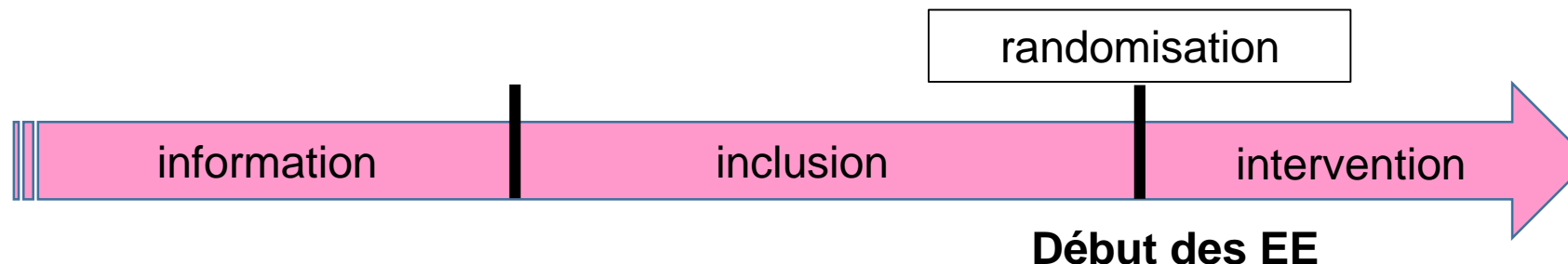
Pas de pause durant les EE

Appel de l'obstétricien à 30 minutes mais pas de recours à une extraction systématique



Exemple sur 6 contractions (\approx 20-30 minutes) :

- **Intervention** : 2 poussées – 2 poussées – 2 poussées – 2 poussées – pause = 8 poussées
- **Contrôle** : 3 poussées – 3 poussées – 3 poussées – 3 poussées – 3 poussées = 15 poussées



Critères d'inclusion et de non-inclusion

Critères d'inclusion :

- Primipare
- Grossesse unique
- Foetus en présentation céphalique
- Grossesse à terme ≥ 37 SA
- Foetus vivant
- Patiente sous analgésie péridurale

Critères de non inclusion :

- RCF « nécessitant de hâter l'accouchement »
- RCIU
- Malformation foetale
- ATCD chirurgie utérine
- Contre-indication aux EE soutenus

Critère de jugement principal

Critère composite de morbidité néonatale :

pH <7,15 et/ou BE<-10 mmol/l et/ou lactates >6mmol/l et/ou Apgar à 5 minutes <7 et/ou traumatisme néonatal

Diminution de 5% à 3% du CJP dans le groupe intervention ($\alpha=0,05$, $p=80\%$)

1605 sujets / groupe = 3210 femmes

+5% de femmes incluses non randomisées

➔ 3380 femmes à inclure

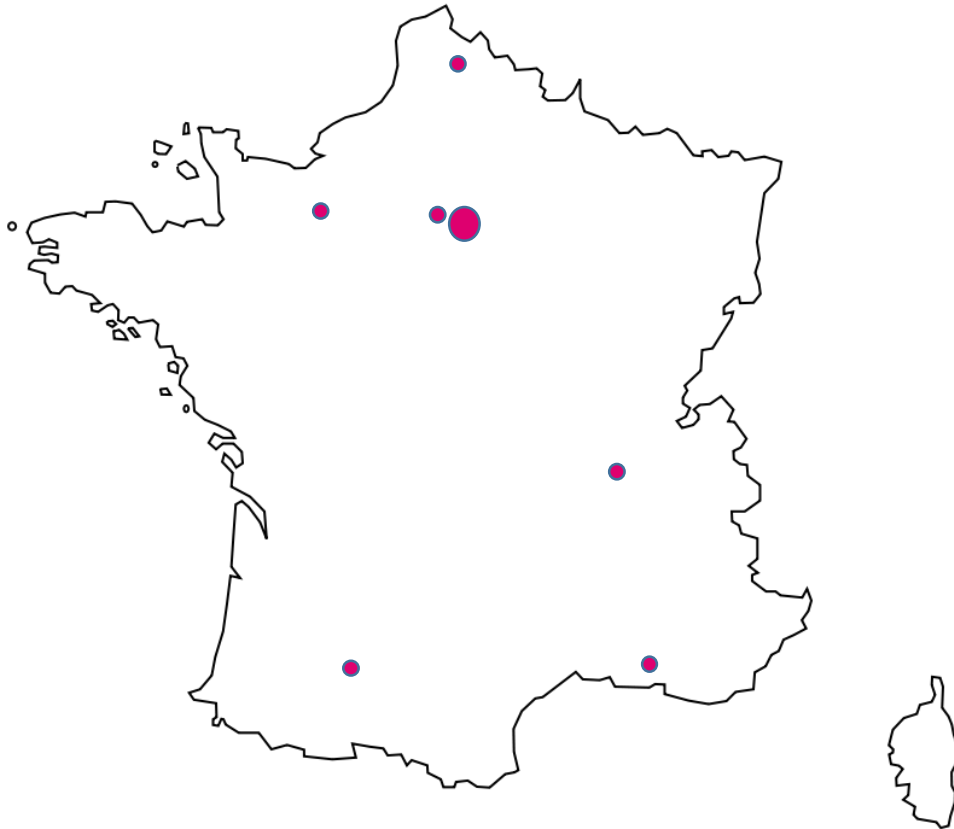
Critères de jugement secondaires

- Extraction instrumentale
- Lésions périnéales du 3^e et du 4^e degrés
- Episiotomie
- HPP (> 500mL) et HPP sévère (> 1000 mL, sulprostone, ballonnement intra-utérin, transfusion, embolisation des artères utérines, ligature vasculaire, capitonnage utérin, hystérectomie)
- Transfert en néonatalogie
- Manœuvres réanimatoires à la naissance (ventilation, intubation, massage cardiaque...)
- Mise en hypothermie

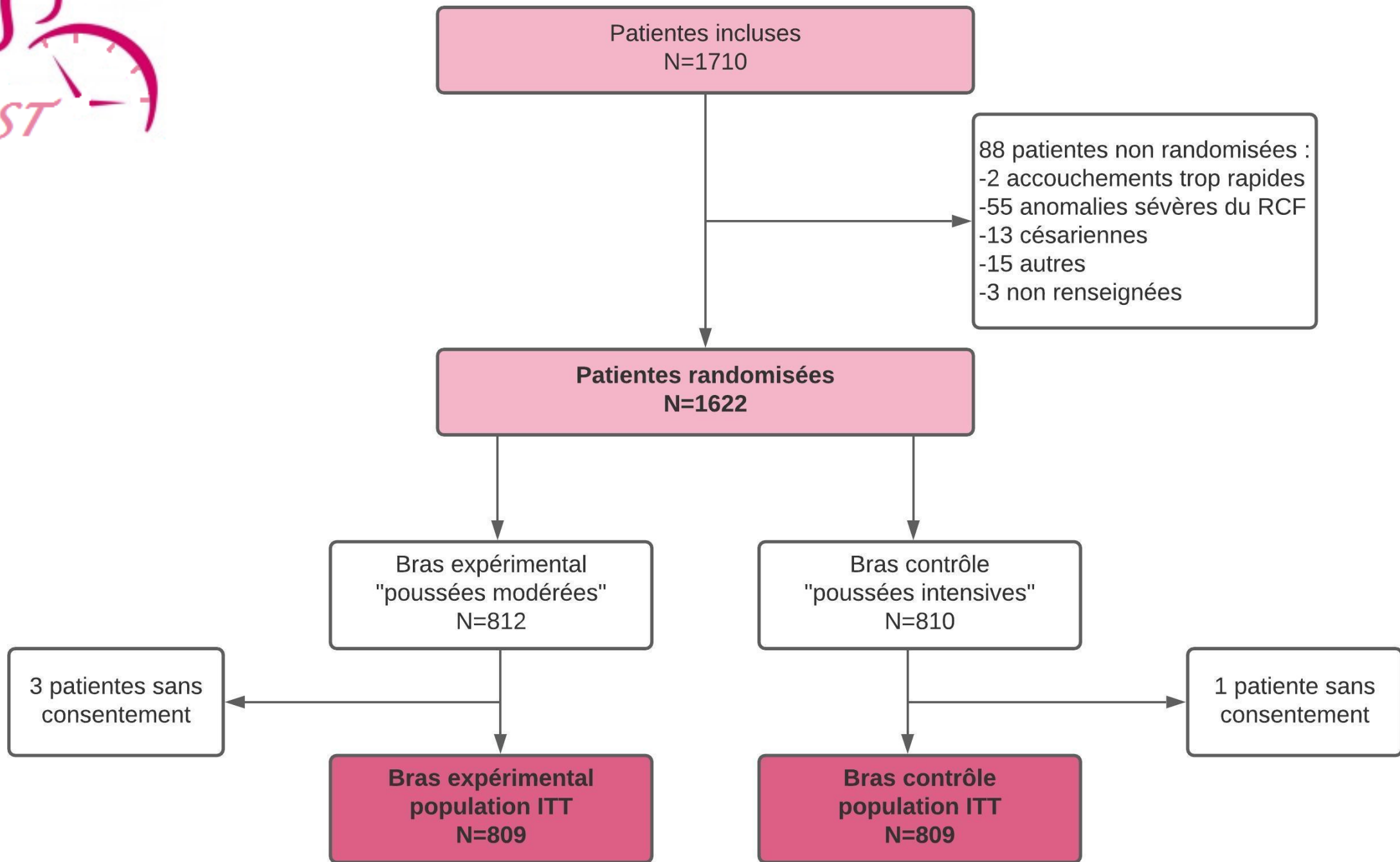
A 6 mois : Incontinence urinaire, Incontinence anale

Centres participants (n=13)

Sages femmes investigatrices dans les différents centres : informant, incluent, randomisent, réalisent l'intervention, recueillent les données



Port Royal
Bicêtre
Trousseau
Louis Mourier
Bichat
Beaujon
Poissy
Diaconesses (Paris)
St Joseph (Paris)
Jeanne de Flandres (Lille)
CHU Caen
CHU Montpellier
Paule de Vigier (Toulouse)



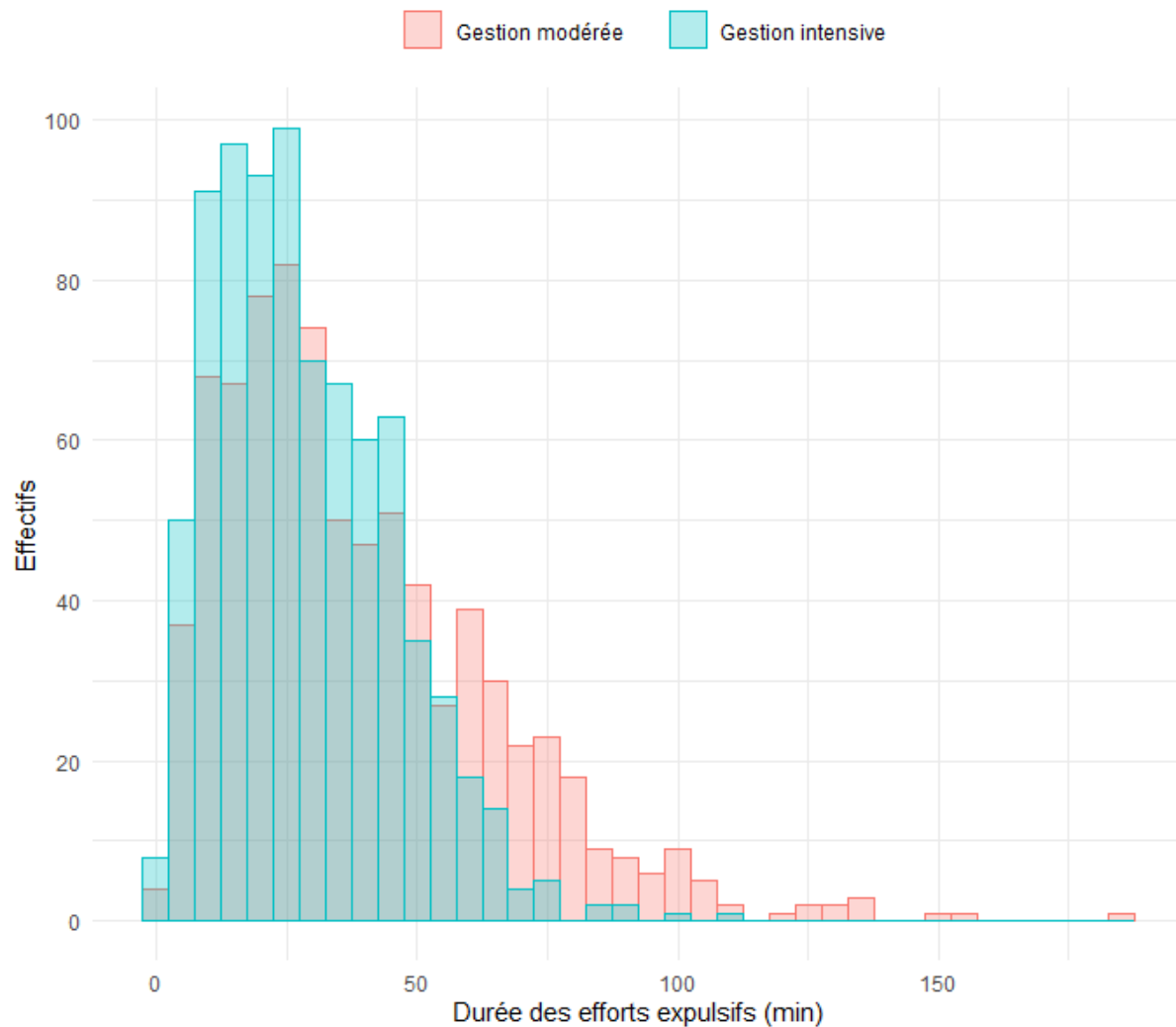
Caractéristiques de la population	Gestion modérée N=809	Gestion intensive N= 809
Âge maternel	30,1 +/- 4,6	30,3 +/-4,5
IMC avant la grossesse	22,7 +/-4,0	22,5 +/-3,9
Pays de naissance		
- France métropolitaine	669 (82,9)	675 (83,7)
- DOM-TOM	8 (1,0)	17 (2,1)
- autre	130 (16,1)	114 (14,1)
Niveau d'études		
- Non scolarisée	7 (0,9)	5 (0,6)
- Collège	17 (2,1)	13 (1,6)
- Lycée	105 (13,2)	114 (14,3)
- Enseignement supérieur	668 (83,8)	666 (83,5)
ATCD HTA	4 (0,5)	2 (0,2)
ATCD diabète	7 (0,9)	9 (1,1)
Autre pathologie significative	55 (6,8)	56 (6,9)
Pathologie hypertensive durant la grossesse	9 (1,1)	16 (2,0)
Diabète gestationnel	80 (9,9)	73 (9,0)

Caractéristiques obstétricales de la population	Gestion modérée N=809	Gestion intensive N= 809
Âge gestationnel	40,0 +/-1,1	40,0 +/-1,1
- 37-38 SA	127 (15,7)	138 (17,1)
- 39-40 SA	595 (61,2)	521 (61,9)
- ≥ 41 SA	186 (23,0)	170 (21,0)
Déclenchement du travail	174 (21,5)	161 (20,0)
Motif du déclenchement		
- RPM	49 (28,2)	50 (31,1)
- Terme dépassé / grossesse prolongée	71 (40,8)	55 (34,4)
- Anomalies du RCF	9 (5,2)	10 (6,3)
- Macrosomie	11 (6,3)	13 (8,1)
- Pathologie maternelle	30 (17,2)	36 (22,5)
- Pathologie foétale	16 (9,2)	13 (8,1)
- Convenance	6 (3,4)	8 (5,0)
Rupture des membranes		
- Avant travail	315 (39,0)	350 (43,3)
- Spontanée pendant travail	197 (24,4)	204 (25,2)
- Artificielle	296 (36,6)	255 (31,5)
Dilatation cervicale à la pose de la péridurale (cm)	3 (2-4)	3 (2-4)
Durée du 1 ^{er} stade actif (5-10cm) (h)	3,9 +/-2,9	3,9 +/-3,1

Caractéristiques au moment de la randomisation / début des EE	Gestion modérée N=809	Gestion intensive N= 809
Hauteur de la présentation au début des EE		
- Non engagée	24 (3,0)	12 (1,5)
- Partie haute	256 (31,7)	232 (28,7)
- Partie moyenne	423 (52,4)	443 (54,8)
- Partie basse	105 (13,0)	122 (15,1)
Présentation au début des EE		
- Antérieure	761 (94,1)	752 (93,4)
- Postérieure	22 (2,7)	28 (3,5)
- Transverse	24 (3,0)	25 (3,1)
- Autre	2 (0,2)	0 (0,0)
Oxytocine au début des EE	366 (45,2)	345 (42,6)
Couleur du liquide au début des EE		
- Clair	658 (81,3)	673 (83,2)
- Teinté	94 (11,6)	85 (10,5)
- Sanglant	1 (0,1)	3 (0,4)
- Méconial fluide	25 (3,1)	27 (3,3)
- Méconial épais	9 (1,1)	8 (1,0)
- Pas de liquide	22 (2,7)	13 (1,6)
Délai entre 10 cm et début des EE (h)	2,3 +/-1,0	2,3 +/-1,0

Indicateurs de respect de l'intervention	Gestion modérée N=809	Gestion intensive N= 809	p
Durée des EE (min)	38,8 +/- 26,4	28,6 +/-17,0	<0,001
Nombre de poussée / CU			<0,001
- 1	3 (0,4)	2 (0,2)	
- 2	753 (93,1)	20 (2,5)	
- 3	49 (6,1)	781 (96,0)	
- 4 ou +	4 (0,5)	3 (0,4)	
Nombre de CU durant les EE	13 (8-21)	10 (6-16)	<0,001
Nombre de poussées durant les EE	24 (14-36)	30 (18-45)	<0,001
Nombre de CU sans poussée (= pause)	2 (1-3)	0 (0-0)	<0,001
Non respect du groupe alloué	126 (15,6)	19 (2,3)	<0,001
Motif de non respect du groupe alloué			<0,001
- Progression insuffisante	12 (9,8)	4 (21,1)	
- Anomalies du RCF	85 (69,1)	3 (15,8)	
- Suractivité en SDN	2 (1,6)	0 (0,0)	
- Épuisement de la femme	9 (7,3)	1 (5,3)	
- Césarienne au cours des EE	1 (0,8)	1 (5,3)	
- autre	14 (11,4)	10 (52,6)	
Poids de l'enfant à la naissance (g)	3340 +/-380	3339 +/-389	0,95

Durée des efforts expulsifs



- Gestion modérée :

Moyenne : 38,8 min

Médiane (IQ) : 32 min (19-54)

Min-max : 0-185 min

- Gestion intensive :

Moyenne : 28,6 min

Médiane (IQ) : 26 min (15-40)

Min-max : 0-112 min

Morbidité néonatale

	Gestion modérée N=809	Gestion intensive N= 809	RR (IC95 %)	p
CJP composite	153/802 (19,1)	167/803 (20,8)	0,92 (0,75-1,12)	0,39
- pH <7,15	75 (9,5)	79 (9,9)		
- Base excès <-10 mmol/l	19 (3,9)	25 (5,2)		
- Lactates > 6 mmol/l	119 (20,4)	132 (22,7)		
- Apgar à 5 minutes < 7	12 (1,5)	7 (0,9)		
- Traumatisme néonatal	1 (0,1)*	5 (0,6)**		
Transfert en néonatalogie	17 (2,1)	12 (1,5)	1,42 (0,68-2,95)	0,35
Manœuvres de réanimation à la naissance	26 (3,2)	33 (4,1)	0,79 (0,48-1,31)	0,35
Mise en hypothermie	1 (0,1)	1 (0,1)		>0,99

* 1 plexus brachial

** 2 fractures de clavicule, 1 paralysie faciale, 2 cephalhématomes

Critère de jugements secondaires maternels

	Gestion modérée N=809	Gestion intensive N= 809	RR (IC95 %)	p
Mode d'accouchement				0,14
- Voie basse spontanée	628 (77,6)	602 (74,4)		
- Extraction instrumentale	171 (21,1)	201 (24,8)		
- Césarienne	10 (1,2)	6 (0,7)		
Extraction instrumentale	171 (21,1)	201 (24,8)	0,85 (0,71-1,02)	0,08
Episiotomie	109 (13,5)	114 (17,8)	0,76 (0,60-0,95)	0,02
Lésion périnéale du 3 ^e et 4 ^e degré	15 (1,9)	10 (1,2)	1,51 (0,68-3,33)	0,31
HPP >500 ml	55 (6,8)	58 (7,2)	0,95 (0,67-1,36)	0,78
HPP sévère*	19 (2,4)	26 (3,2)	0,73 (0,41-1,31)	0,29

* > 1000 mL, et/ou sulprostone, et/ou ballonnement intra-utérin, et/ou transfusion, et/ou embolisation des artères utérines, et/ou ligature vasculaire, et/ou capitonnage utérin, et/ou hystérectomie

Expérience maternelle à H2

- 13 questions issues du Labor Agency Scale : pas de différence significative entre les 2 groupes
- 2 questions spécifiques

	Gestion modérée N=809	Gestion intensive N= 809	p
La durée des EE vous a paru			0,56
- Adaptée	662 (84,3)	654 (83,0)	
- Trop courte	26 (3,3)	34 (4,3)	
- Trop longue	97 (12,4)	100 (12,7)	
Physiquement auriez-vous pu pousser plus longtemps ?			0,52
- Oui	544 (69,5)	560 (71,0)	
- Non	239 (30,5)	229 (29,0)	

Continence urinaire et anale à 6 mois

- Questionnaire par téléphone ou internet
- 890 répondantes (pas de différence avec les répondantes sauf NSE)

	Gestion modérée N=459	Gestion intensive N= 431	RR (IC95 %)
Incontinence urinaire :			
- ICUI-SF \geq 1	168 (36,6)	166 (38,5)	1,08 [0,83 -1,42]
- ICUI-SF \geq 6	90 (19,6)	90 (20,9)	1,08 [0,78 -1,50]
Incontinence anale :			
- Wexner \geq 2	147 (32)	149 (34,6)	1,10 [0,83-1,46]
- Wexner \geq 5	23 (5)	21 (4,9)	0,97 [0,53 -1,78]

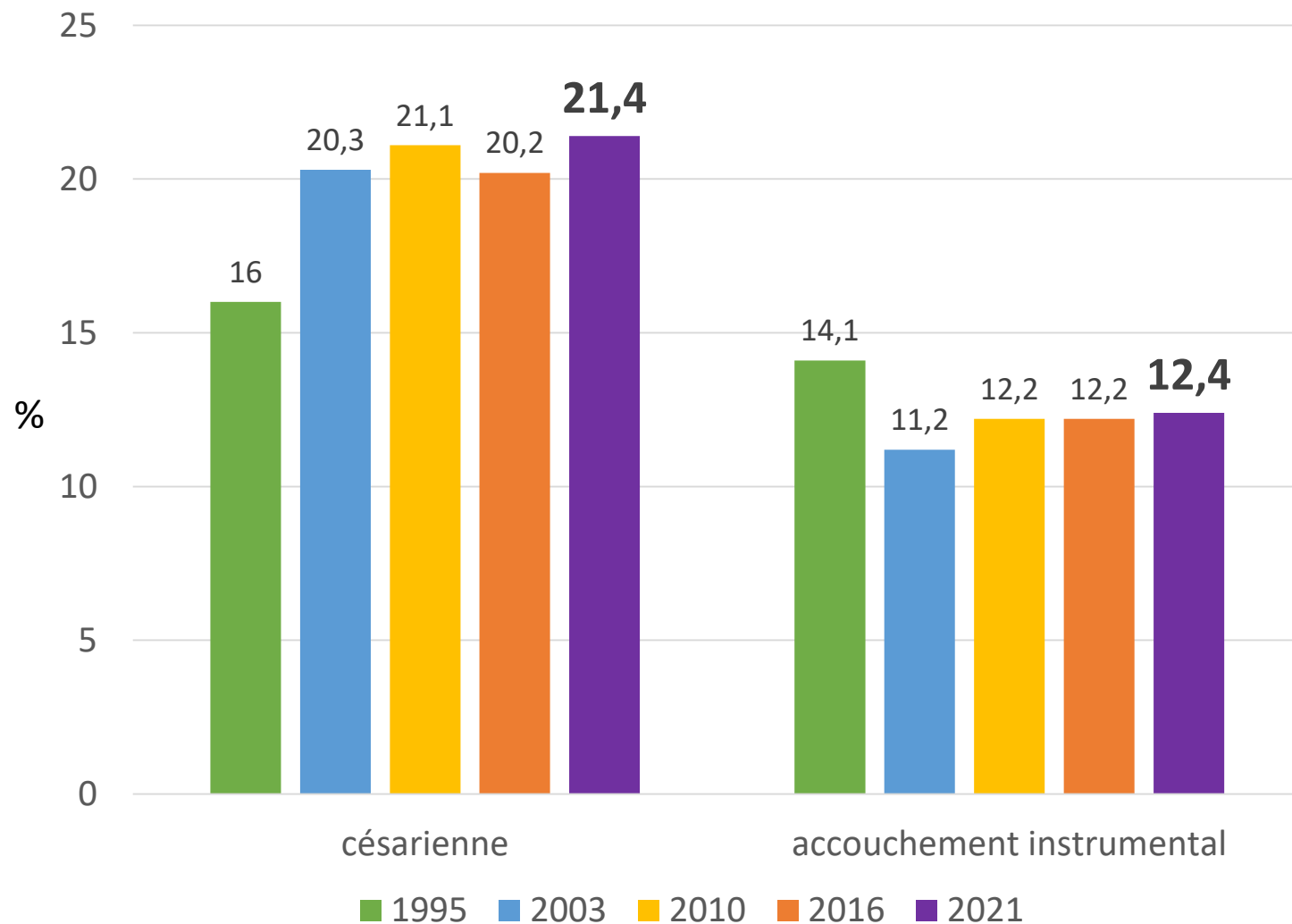
Conclusion de l'essai PASST



Une gestion modérée des efforts expulsifs :

- Ne permet pas d'améliorer l'état néonatal à la naissance
- Ne semble pas avoir d'impact sur le risque d'HPP, même si la durée des EE est plus longue
- Est associée à une diminution des interventions à l'accouchement : extraction instrumentale et épisiotomie

ENP 2021 : Mode d'accouchement



VBI chez les primipares :

- 2016 : 21,9%

- 2021 : 23,2%

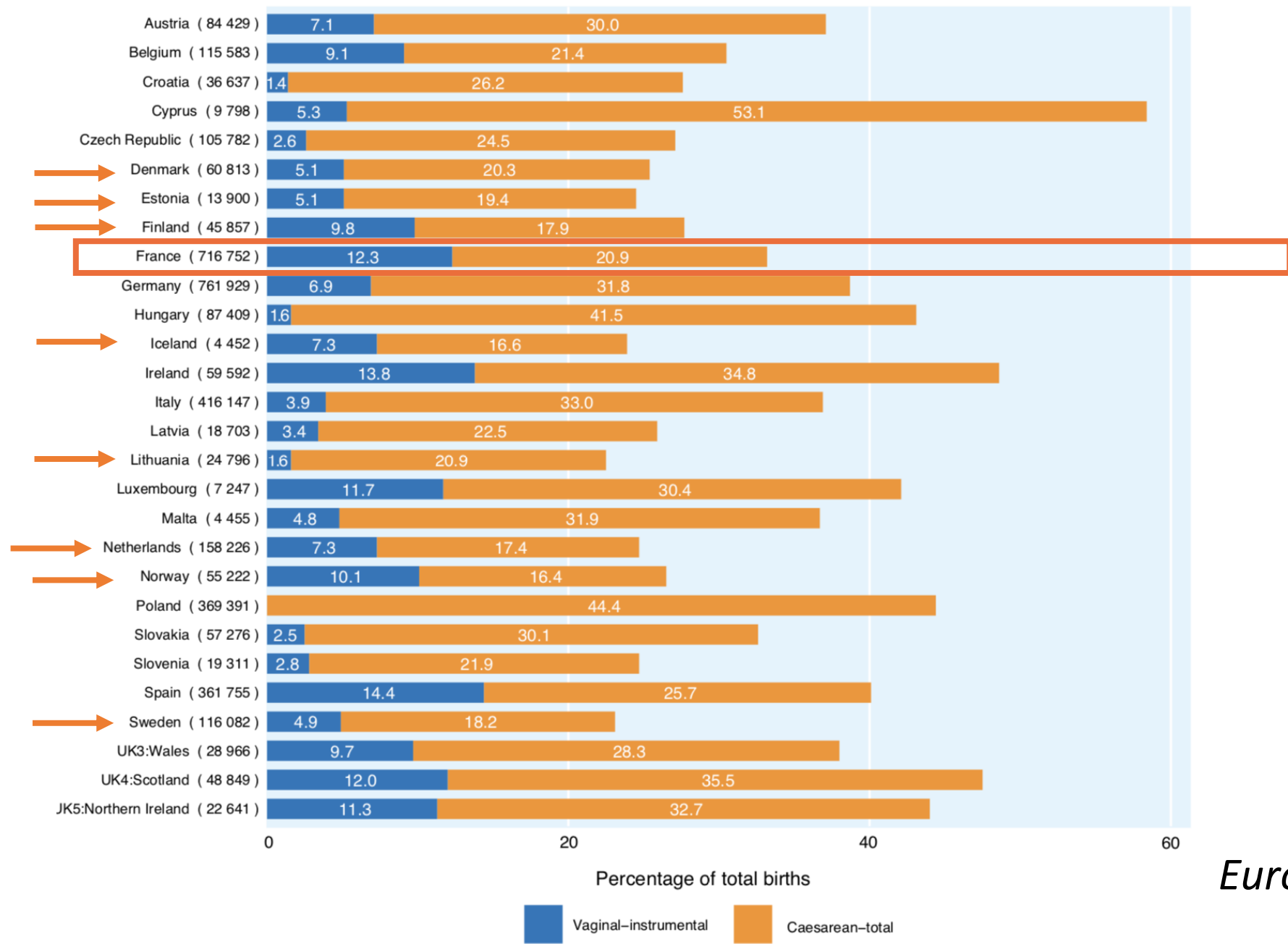
VBI chez les multipares :

- 2016 : 5,1%

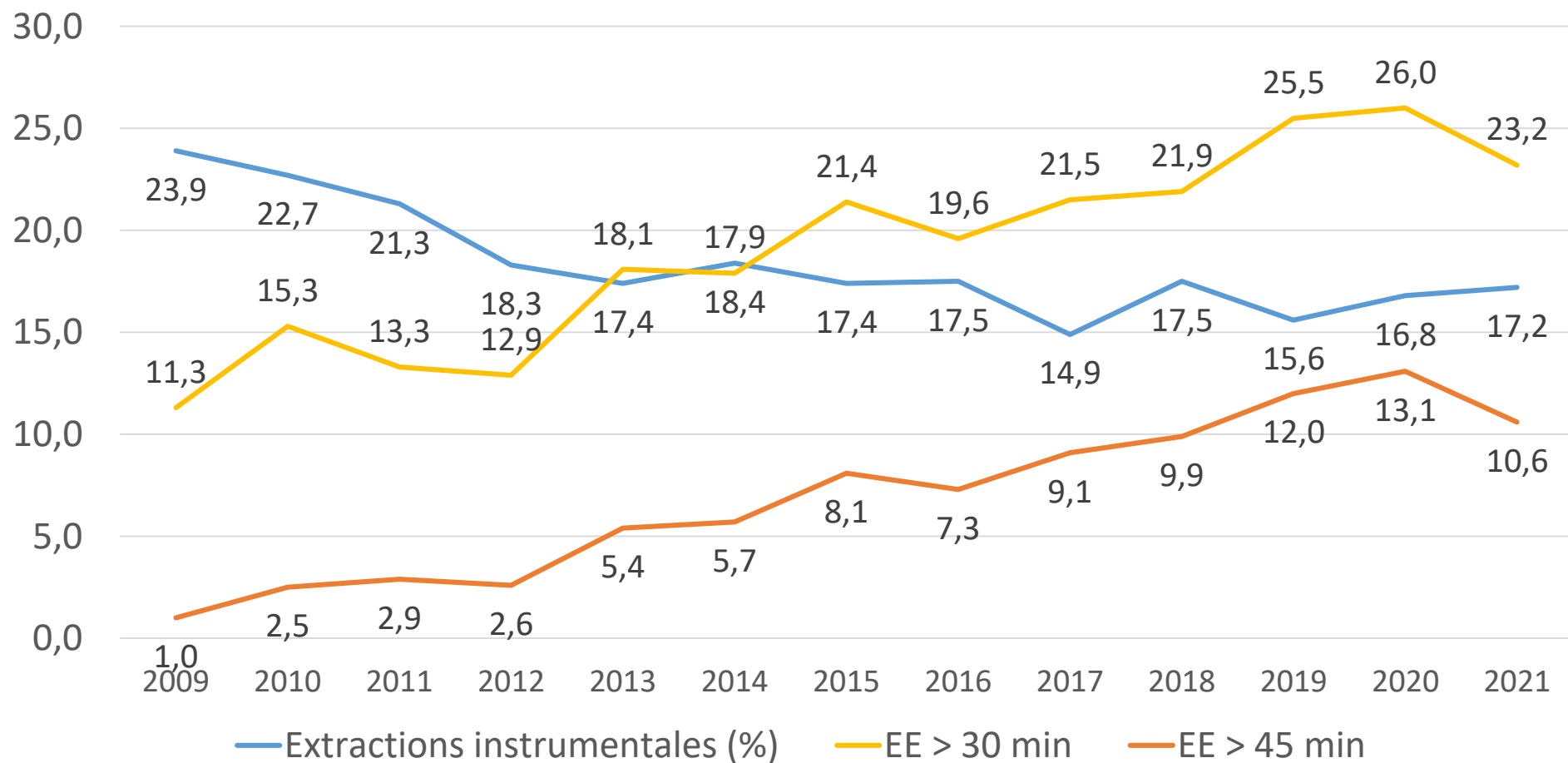
- 2021 : 5,1%



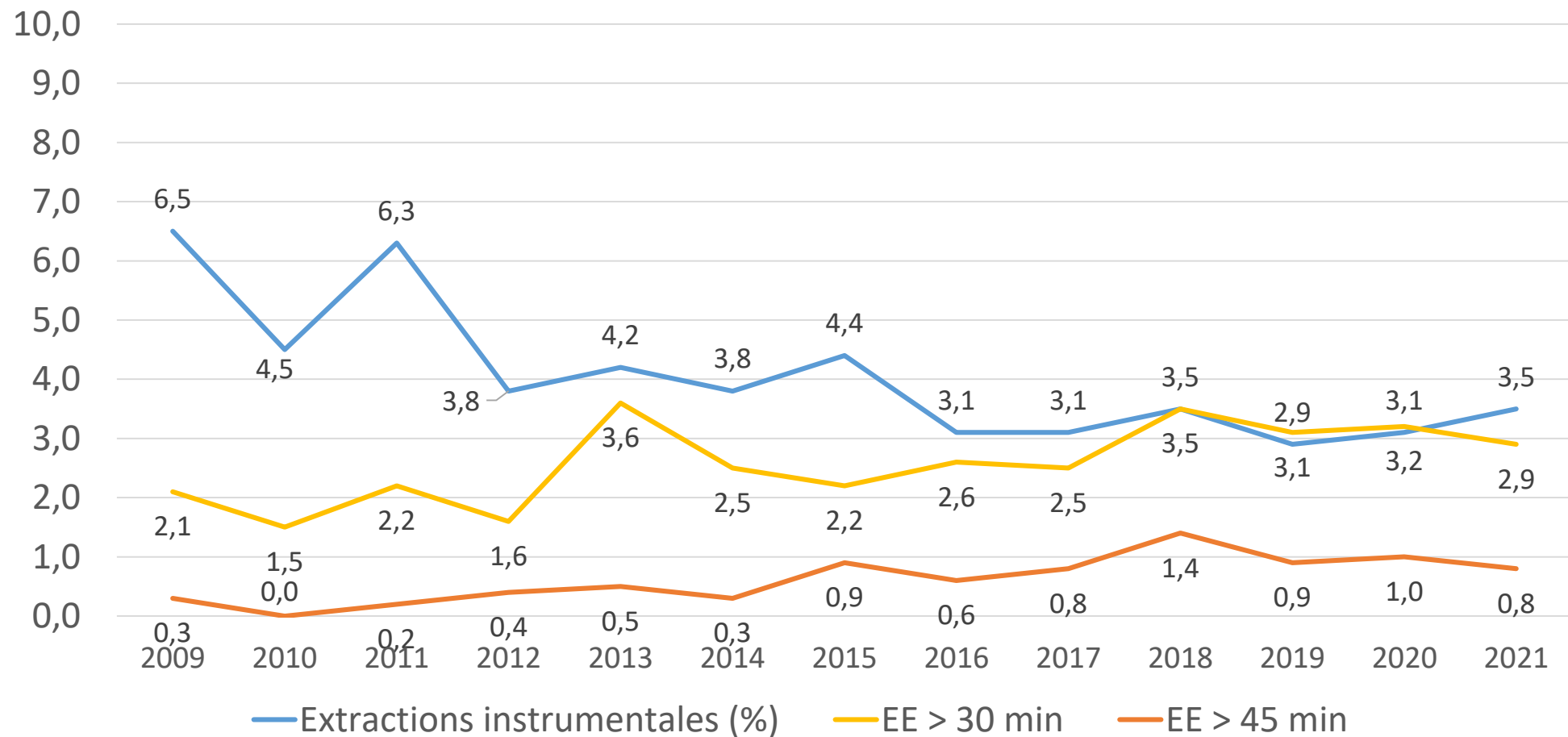
Figure C10.1: Percentage of births by operative delivery (caesarean or instrumental vaginal delivery) of all live births and stillbirths in Europe in 2019



A Port Royal : chez les primipares



Chez les multipares



Les variétés postérieures

	Primipares		Multipares	
	Postérieur (N=141)	Antérieur (N=5815)	Postérieur (N=105)	Antérieur (N=7728)
Travail > 12h	18%	4%	5%	0%
Voie basse spontanée	29%	73%	55%	93%
Césarienne	26%	9%	17%	4%
Forceps	29%	7%	21%	1%
Ventouse	16%	11%	7%	2%
Périnée complet	7.8%	1.9%	6.7%	0.3%

Les postures maternelles n'ont pas montré leur efficacité pour faire tourner les variétés postérieures

Randomized Controlled Trial of Hands-and-Knees Positioning for Occipitoposterior Position in Labor

Robyn Stremler, RN, PhD, Ellen Hodnett, RN, PhD, Patricia Petryshen, RN, PhD, Bonnie Stevens, RN, PhD, Julie Weston, RN, MSc, and Andrew R Willan, PhD, for the Labour Position Trial Group

Birth 2005

OBSTETRICS

Is maternal posturing during labor efficient in preventing persistent occiput posterior position? A randomized controlled trial

Raoul Desbriere, MD; Julie Blanc, MD; Renaud Le Dù, MD; Jean-Paul Renner, MD; Xavier Carcopino, MD, PhD; Anderson Loundou, PhD; Claude d'Ercole, MD

AmJOG 2012

Lateral asymmetric decubitus position for the rotation of occipito-posterior positions: multicenter randomized controlled trial EVADELA

Camille Le Ray, MD, PhD; Flavie Lepleux, RM; Aurélie De La Calle, RM; Jessy Guerin, RM; Nathalie Sellam, RM; Michel Dreyfus, MD; Anne A. Chantry, RM, PhD

AmJOG 2016

Maternal positioning to correct occiput posterior fetal position during the first stage of labour: a randomised controlled trial

MJ Guittier,^{a,b} V Othenin-Girard,^b B de Gasquet,^c O Irion,^b M Boulvain^b

BJOG 2016

Manual Rotation to Decrease Operative Delivery in Posterior or Transverse Positions

Obstet Gynecol 2013

Camille Le Ray, MD, PhD, Catherine Deneux-Tharoux, MD, PhD, Imane Khireddine, MD, MSc, Michel Dreyfus, MD, PhD, Delphine Vardon, MD, and François Goffinet, MD, PhD

- Etude ici-ailleurs (« quasi-expérimentale » ~ analyse en ITT »)
- À partir des données de l'essai randomisé TRACOR
- Comparaison de 2 stratégies :
 - **Maternité 1 : postures**
 - **Maternité 2 : rotation manuelle**

- ✓ Diagnostic précoce de la variété
- ✓ < 8cm : postures
- ✓ entre 8 et 10 cm : postures ou RM
- ✓ à dilatation complète : RM sans attendre l'engagement de la tête foetale

Obstetric Practice	Hospital 1 (n=111)	Hospital 2 (n=220)	P
Induction	18 (16.2)	61 (27.7)	.02
Epidural	104 (93.7)	218 (99.1)	<.01
Oxytocin during labor	84 (75.7)	164 (74.5)	.82
Attempted manual rotation*	1 (0.9)	172 (78.9)	<.01
Maternal posture change at full dilatation [†]	64 (58.2)	47 (21.8)	<.01
Change in maternal posture			
Lateral decubitus	35 (54.7)	28 (59.6)	
Seated	17 (26.6)	6 (12.8)	
Semiseated	10 (15.6)	13 (27.6)	
On hands and knees	2 (3.1)	0 (0.0)	.11

Outcome	Hospital 1 (n=111)	Hospital 2 (n=220)	P
Posterior or transverse position at delivery	15 (13.5)	18 (8.2)	.13
Operative delivery	43 (38.7)	51 (23.2)	<.01
Mode of delivery			
Vaginal, spontaneous	68 (61.3)	169 (76.8)	
Instrumental vaginal	32 (28.8)	33 (15.0)	
Cesarean	11 (9.9)	18 (8.2)	<.01
Duration of second stage of labor 120 min or more (among vaginal deliveries)	36 (36.0)	72 (35.6)	.95
Episiotomy (among vaginal deliveries)*	26 (26.0)	73 (36.1)	.07
Severe perineal tears (among vaginal deliveries)*			.62
No	62 (55.9)	129 (58.6)	
Simple	49 (44.1)	90 (40.9)	
Severe laceration	0 (0.0)	1 (0.5)	
5-min Apgar score less than 7	2 (1.8)	5 (2.3)	.45
Arterial pH less than 7.10 at birth [†]	6 (5.5)	10 (4.8)	.78

Une politique de rotation manuelle diminue le risque d'accouchement opératoire :

OR ajusté* = 0.52 [0.28-0.95]

Indépendamment de la maternité :

Rotation manuelle : ORa* = 0.45 [0.25-0.85]

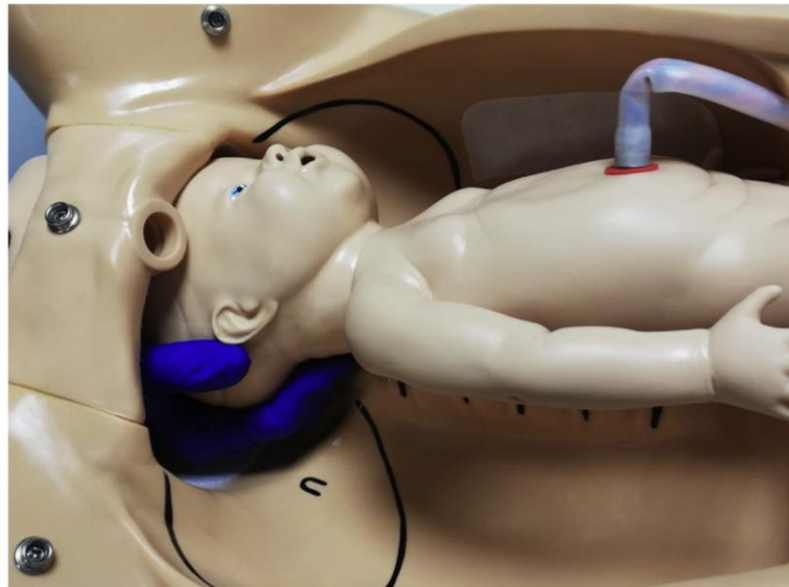
Postures : ORa* = 0.73 [0.39-1.38]

* Ajustement sur parité, origine géographique, âge gestationnel, ocytocine, durée du 2^e stade

Prophylactic manual rotation of occiput posterior and transverse positions to decrease operative delivery: the PROPOP randomized clinical trial

AmJOG 2021

Julie Blanc, MD, PhD; Pierre Castel, MD, PhD; Franck Mauviel, MD; Karine Baumstarck, MD, PhD; Florence Bretelle, MD, PhD; Claude D'Ercole, MD, PhD; Jean-Baptiste Haumonte, MD



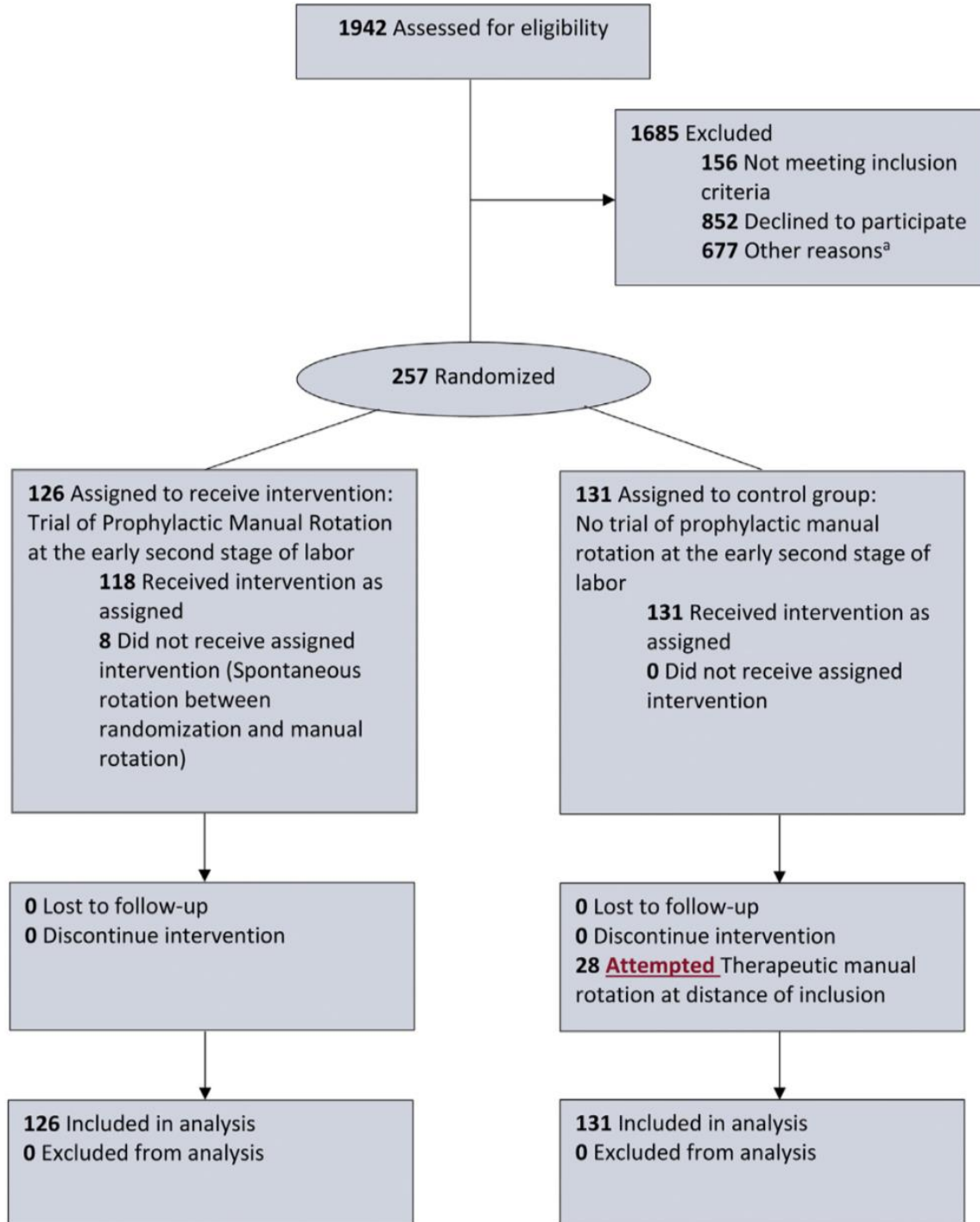


TABLE 1
Baseline participant characteristics

Characteristics	Number of women (%)	
	Intervention (trial of prophylactic manual rotation) (n=126)	Standard (no trial of prophylactic manual rotation) (n=131)
Age (y)	30.2±5.6	30.5±5.6
Nulliparous	90 (71.4)	94 (71.8)
Body mass index (kg/m ²)	28.5±5.7	28.7±5.4
Gestational age (wk)	40.0±1.1	40.1±1.0
Anterior position of placenta	71 (58.2)	65 (51.6)
Gestational diabetes mellitus	19 (15.2)	18 (13.7)
Suspected macrosomia ^a	9 (7.1)	4 (3.1)
Spontaneous onset of labor	101 (80.2)	100 (76.3)
Oxytocin administration during labor	95 (75.4)	109 (83.2)
Length of active phase of labor (from 6 cm to full dilation) (min)	187.8±105.7	206.1±116.9
Cervical dilation at diagnosis of posterior position (cm)	7.9±2.0	7.8±1.9
Nonreassuring fetal heart rate before full dilation ^b	40 (31.7)	50 (38.5)
Postural strategies to deal with posterior position during labor ^c	37 (30.1)	41 (31.8)
Birthweight (g)	3433.5±409.0	3424.6±466.6

Data are presented as mean±standard deviation or number (percentage).

^a Estimated fetal weight above the 95th percentile confirmed by ultrasound in the third trimester of pregnancy; ^b Suspicious cardiotocography (International Federation of Gynaecology and Obstetrics 2015 classification); ^c Women adopting postures that differed from the dorsal recumbent position during labor.

Blanc et al. Prophylactic manual rotation of occiput posterior and transverse positions. Am J Obstet Gynecol 2021.

TABLE 2

Primary and secondary outcomes by randomization group

Outcome	Intervention group (trial of prophylactic manual rotation) (n=126)	Standard group(no trial of prophylactic manual rotation) (n=131)	Odds ratio (95% CI)	Pvalue
Primary outcome				
Operative delivery	37 (29.4)	54 (41.2)	0.593 (0.353–0.995)	.047
Primary outcome components				
Instrumental delivery	31 (24.6)	45 (34.4)	0.624 (0.362–1.073)	.087
Cesarean delivery	6 (4.8)	9 (6.9)	0.678 (0.234–1.963)	.471
Prespecified secondary outcomes				
Length of second stage of labor (min)	146.7±64.4	164.4±58.2		.028
Postpartum hemorrhage	9 (7.1)	7 (5.3)	1.363 (0.492–3.777)	.551
Perineal tears, No. (%)	92 (73.0)	96 (73.8)	0.958 (0.550–1.669)	.880
Obstetrical anal sphincter injury	4 (4.7)	4 (4.7)		>.99
Episiotomy	24 (26.1)	27 (28.1)	0.902 (0.474–1.717)	.753
Apgar score at 5 min	9.8 (0.7)	9.6 (1.0)		.049
10-min Apgar score <5	0	1 (0.8)		>.99
Arterial umbilical pH <7.10	5 (4.0)	4 (3.1)	3.803 (0.419–34,531)	.235
Neonatal intensive care unit admission	1 (0.8)	4 (3.1)		.371

Data are presented as number (percentage) or mean±standard deviation, unless otherwise specified.

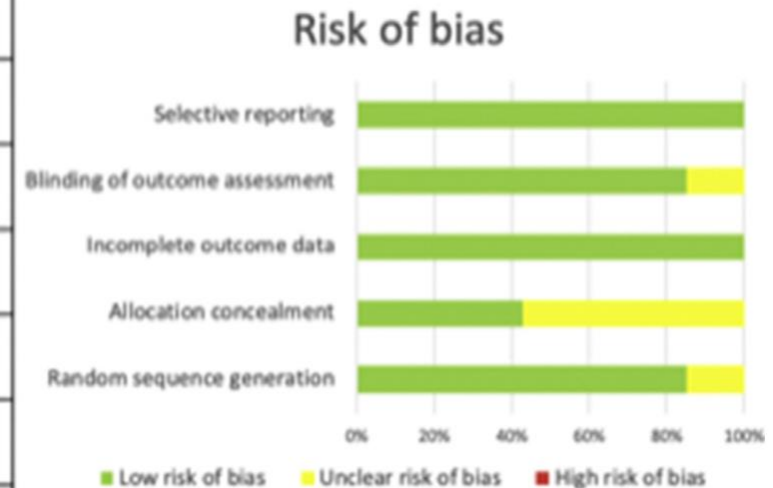
CI, confidence interval; SD, standard deviation.

Blanc et al. Prophylactic manual rotation of occiput posterior and transverse positions. Am J Obstet Gynecol 2021.

Manual rotation of occiput posterior or transverse positions: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials

Charline Bertholdt, MD; Olivier Morel, MD, PhD; Stéphane Zuily, MD, PhD; Gaëlle Ambroise-Grandjean, RM, PhD

First author ^{reference}	Random sequence generation	Allocation concealment	Incomplete outcome data	Blinding of outcome assessment	Selective reporting
Blanc et al ²¹	+	?	+	+	+
Broberg et al ²⁴	+	?	+	+	+
Graham et al ²⁸	+	+	+	+	+
Phipps et al ²²	+	+	+	+	+
Yang et al ²³	?	?	+	?	+
Verhaeghe et al ²⁵	+	?	+	+	+
De Vries et al ²⁶	+	+	+	+	+



Variable	Blanc et al, ²¹ 2021	Broberg and Caughey, ²⁴ 2021	Graham et al, ²⁸ 2014	Phipps et al, ²² 2021	Verhaeghe et al, ²⁵ 2021	Yang et al, ²³ 2020	Vries et al, ²⁶ 2021	Total n/N (%) Risk ratio (95% CI) P value, I ²
Spontaneous vaginal delivery, n/N (%)	89/126 (70.6) vs 77/131 (58.8)	21/33 (63.6) vs 23/32 (71.8)	3/15 (20.0) vs 2/15 (13.3)	48/127 (37.8) vs 37/127 (29.1)	68/117 (58.1) vs 71/119 (59.6)	185/200 (92.5) vs 169/200 (84.5)	39/80 (45.0) vs 40/80 (50.0)	453/698 (64.9) vs 419/704 (59.5) 1.09 (1.03–1.16) P=.005; 0% 95% prediction interval: 0.90–1.32
Cesarean delivery, n/N (%)	6/126 (4.8) vs 9/131 (6.9)	2/33 (6.1) vs 1/32 (3.1)	4/15 (26.7) vs 3/15 (20.0)	22/127 (17.3) vs 22/127 (17.3)	14/117 (11.9) vs 8/119 (6.7)	4/200 (2.0) vs 12/200 (6.0)	6/80 (7.5) vs 7/80 (8.7)	58/698 (8.3) vs 62/704 (8.8) 0.96 (0.66–1.40) P=.84; 10%
Operative vaginal delivery, n/N (%)	31/126 (24.6) vs 45/131 (34.3)	10/33 (30.3) vs 8/32 (25.0)	9/15 (60.0) vs 9/15 (60.0)	57/127 (44.8) vs 68/127 (53.5)	35/117 (29.9) vs 40/119 (33.6)	11/200 (5.5) vs 19/200 (9.5)	35/80 (43.7) vs 33/80 (41.2)	188/698 (26.9) vs 222/704 (31.5) 0.87 (0.75–1.01) P=.07; 0%
Occiput posterior or occiput transverse at delivery, n/N (%)	4/126 (3.2) vs 16/131 (12.2)	4/33 (12.1) vs 3/32 (9.4)	NR	41/123 (33.3) vs 79/125 (63.2)	45/117 (38.5) vs 59/119 (49.5)	NR	23/80 (28.7) vs 30/80 (37.5)	117/479 (24.4) vs 157/406 (38.7) 0.64 (0.48–0.87) P=.004; 50%

Gestion 2^e stade du travail

- Est on prêt à remettre en question du dogme du « *delayed pushing* » en France?
- Peut-on diminuer le taux d'accouchement instrumental en France ?
 - Réaliser des rotations manuelles en cas de variété postérieure lors du 2^e stade
 - Ne pas limiter arbitrairement la durée des efforts expulsifs
 - Encourager le « Moderate pushing » sans limitation des efforts expulsifs



**KEEP
CALM
AND
TAKE
YOUR TIME**