

Prolongation des efforts expulsifs au-delà de 45 minutes : déterminants et issues périnatales

Solenne Saumier, Pauline Blanc-Petitjean

Sage-femme, Louis-Mourier (92700)

16 novembre 2018

La durée des efforts expulsifs

- Pratiques françaises

- **Jusqu'à 2016** : extraction instrumentale envisagée > 30 minutes d'EE (CNGOF 2008)
- **Après 2016** : pas de durée maximale de la phase d'expulsion (CNSF/CNGOF – HAS)

- Pratiques Anglo –saxonnes

- Interventions envisagées à partir de 2 à 3 heures d'EE (NICE 2017, ACOG 2015)

- Différences de pratiques : France vs. pays anglo-saxons

- Poussée retardée / Poussée immédiate
- Pas de différenciation de la phase passive - active
- Extrapolation prudente

Bénéfices et risques liés à une DEE prolongée

- Absence de risque néonatal sous couvert d'un bon monitoring foetal
- Risque maternel augmenté :
 - Hémorragie du post-partum
 - Surtout après 3 heures de **durée totale** du 2^{ème} stade
- **Mettre en balance** avec les **risques associés aux extractions instrumentales** et césarienne à DC
 - HPP, morbidité périnéale, épisiotomies, vécu maternel

Problématique

Dans un contexte français de poussée retardée:

Quelles sont les **conséquences maternelles et néonatales** de la **prolongation des efforts expulsifs au-delà de 45 minutes**

et quels facteurs lui sont associés?

Objectifs

1. Estimer la **proportion d'extractions instrumentales réalisées pour non progression seule** avant 45 minutes d'efforts expulsifs
2. Analyser les **facteurs associés** à une durée des efforts expulsifs prolongés de plus de 45 minutes
3. Etudier les **issues maternelles et néonatales** associées à une durée des efforts expulsifs prolongés de plus de 45 minutes

Type d'étude et population

- Etude observationnelle, rétrospective, monocentrique, comparative de type exposé/non exposé
- Maternité de l'hôpital Louis-Mourier (Colombes), publique, universitaire, de type III, >3000 accouchements/an

Critères d'inclusions :

- Singleton
- Fœtus vivant
- Présentation céphalique
- Accouchement voie basse
- Terme \geq 37 SA

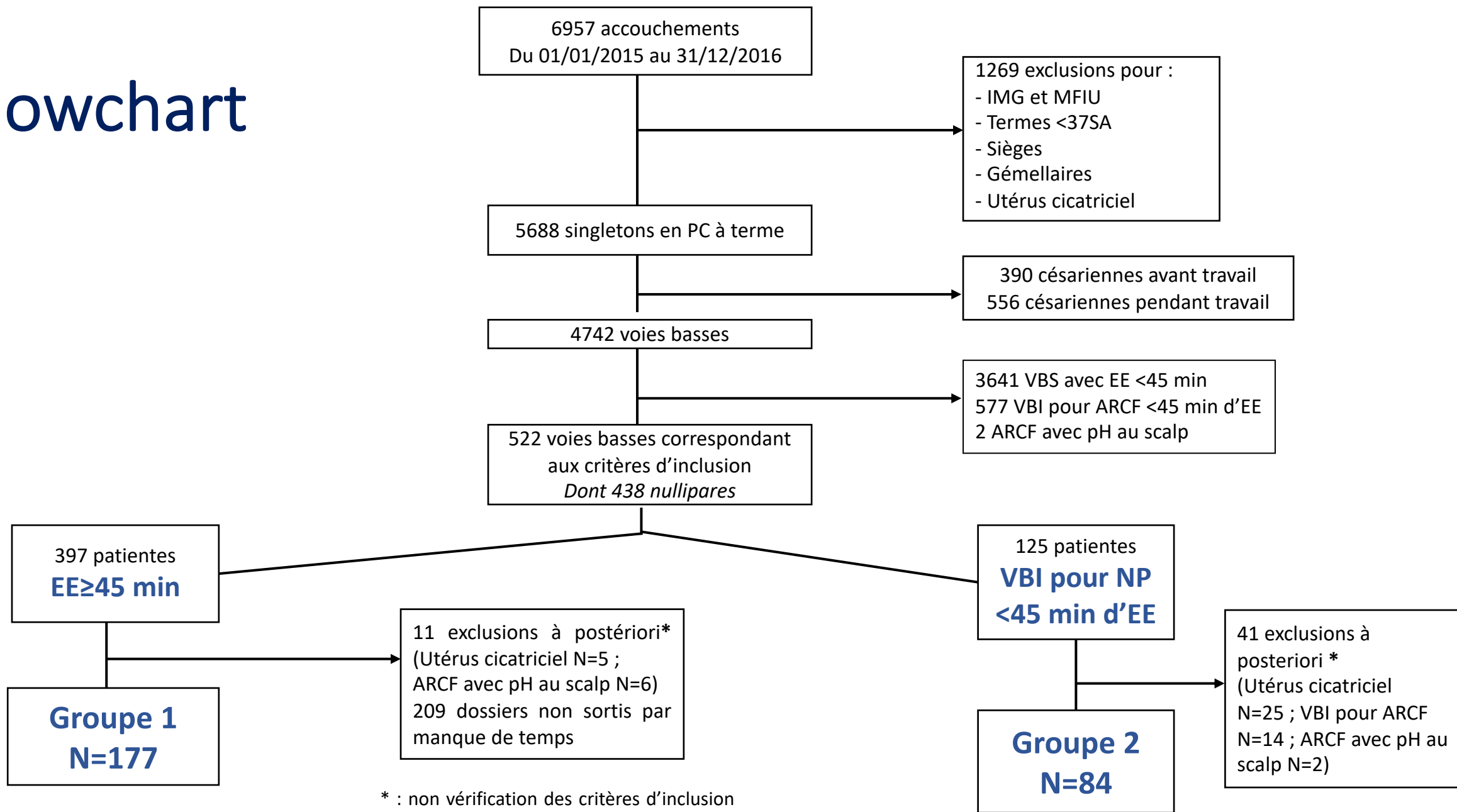
Critères d'exclusions :

- Fœtus avec malformation
- Utérus cicatriciel
- CI aux EE prolongés
- ARCF avec pH au scalp
- Extraction instrumentale pour ARCF

Groupes comparés

- Groupe 1 : **EE \geq 45 minutes** (exposé)
- Groupe 2 : **VBI pour non progression seule du mobile foetal < 45 minutes** d'efforts expulsifs (non exposé)

Flowchart

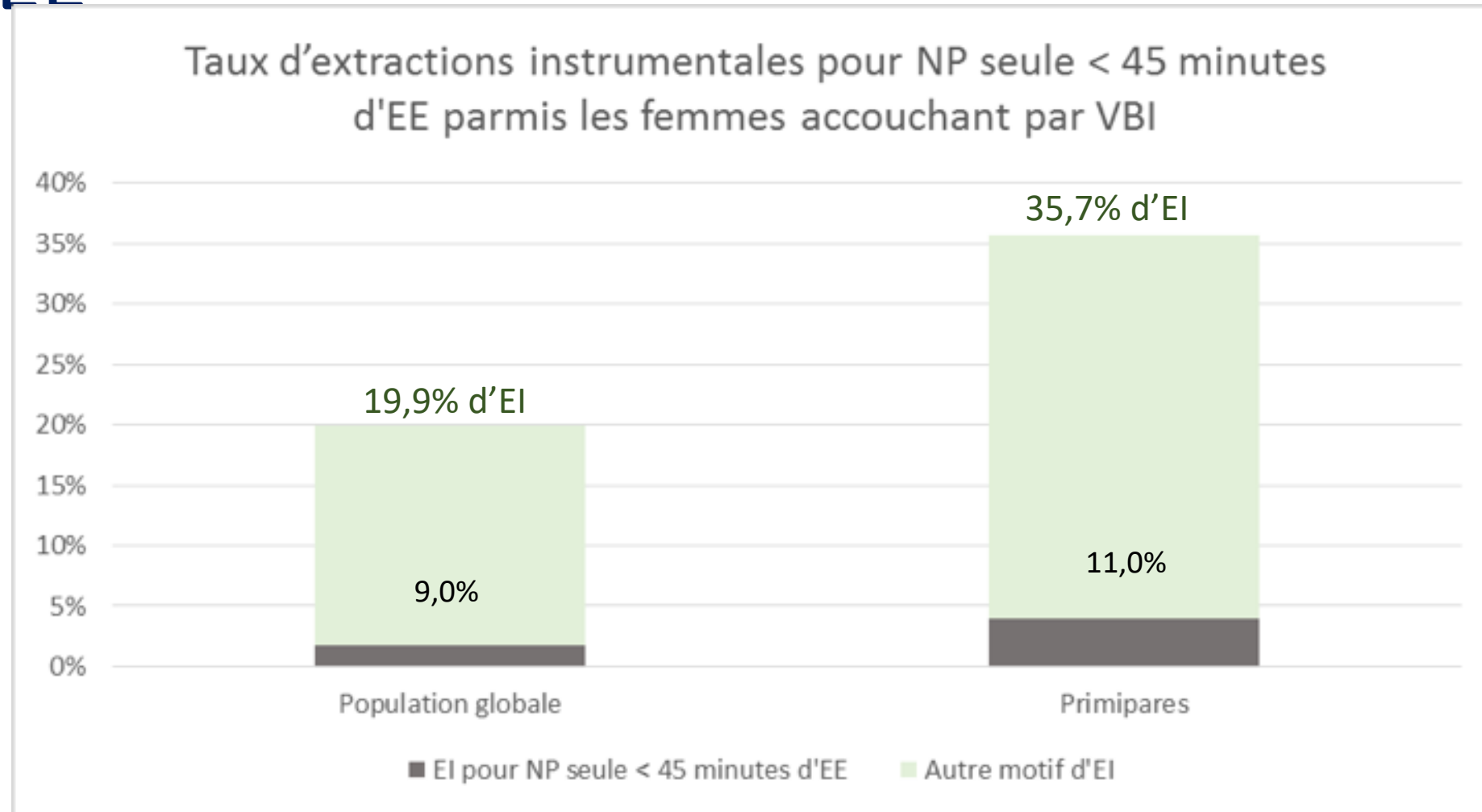


* : non vérification des critères d'inclusion
après vérification dans dossiers

Groupe 1 : du 01/10/2015 au 31/12/2016

Groupe 2 : du 01/01/2015 au 31/12/2016

Proportion de VBI pour NP seule < 45 min d'EE



Description de la population

	EE≥45 min N=177 n (%) ou moy ± DS	VBI pour NP<45 min N=84 n (%) ou moy ± DS	p
Age maternel (années)	29,9 ± 4,9	30 ± 5,2	0,950
Origine géographique			0,111
Afrique	77 (44,2)	45 (54,2)	
Asie	8 (4,6)	2 (2,4)	
Caucase	79 (45,4)	27 (32,5)	
Autre	10 (5,7)	9 (10,8)	
IMC	23,9 ± 4,8	23,7 ± 4,5	0,773
Primipare	165 (93,2)	75 (89,3)	0,275
Prise de poids	12,3 ± 7,6	14 ± 6,7	0,070
Diabète gestationnel	18 (10,3)	12 (14,6)	0,312
Suspicion de macrosomie	9 (5,1)	7 (8,3)	0,307
HTA ou prééclampsie	8 (4,5)	3 (3,6)	1
Suspicion de PPAG ou RCIU	14 (8)	4 (4,8)	0,343

Déterminants de la DEE ≥ 45 min (Travail)

Caractéristiques du travail	EE ≥ 45 min N = 177 n (%) ou moy ± DS	VBI pour NP < 45 min N = 84 n (%) ou moy ± DS	p
Age gestationnel ≥ 41 SA	42 (23,7)	30 (35,7)	0,041
Anesthésie péridurale	170 (97,1)	84 (100)	0,178**
Déclenchement	74 (41,8)	37 (44)	0,732
RAM	139 (78,5)	76 (90,5)	0,018
LAT ou méconial	25 (14,1)	14 (16,7)	0,321*
Oxytocine	128 (72,3)	64 (76,2)	0,507
Variété postérieure durant le travail	24 (13,6)	23 (27,4)	0,007
Durée totale du travail (h)	10 ± 0,3	10 ± 0,4	0,962
Durée de DC au DEE (h), med [Q1-Q3]	2,2 [1,8-2,7]	2,2 [1,5-2,8]	0,431**
[0-1[	21 (12,4)	10 (12,2)	0,234
[1-2[	29 (17,1)	23 (28,1)	
[2-3[	88 (51,8)	35 (42,7)	
≥3	32 (18,8)	14 (17,1)	
DOO (h)	7,2 [0,3-18,9]	7,6 [0,5-24,5]	0,662

Déterminants de la DEE ≥ 45 min (Accouchement)

		EE ≥ 45 min N = 177 n (%) ou moy ± DS	VBI pour NP < 45 min N = 84 n (%) ou moy ± DS	p
Position à l'accouchement :	– Position gyn.	8 (4,5)	9 (10,7)	0,079*
	– Cale-pieds	160 (90,4)	74 (88,1)	
	– Autre	9 (5,1)	1 (1,2)	
Variété postérieure/transverse		3 (1,7)	8 (9,5)	0,006*
Non engagée au DEE		19 (10,7)	23 (27,4)	0,005*
RCF d'expulsion :	– Melchior 0	37 (21)	13 (15,5)	0,576*
	– Melchior 1	137 (77,8)	70 (83,3)	
	– Melchior 3	2 (1,1)	1 (1,2)	
DEE (minutes)		52,3 ± 6,9	36,9 ± 6,7	<0.001
Ancienneté de la SF :	– <1an	39 (23,8)	19 (23,7)	0,414
	– [1-3ans [	24 (14,6)	7 (8,7)	
	– ≥3ans	101 (61,6)	54 (67,5)	
Accouchement entre 22h-6h		76 (43,9)	31 (36,9)	0,284
Poids de naissance	– <3000g	29 (16,4)	7 (8,3)	0,105
	– [3000-3500g [	75 (42,4)	37 (44)	
	– [3500-4000g [	59 (33,3)	37 (44)	
	– ≥4000g	14 (7,9)	3 (3,6)	

Issues maternelles EE ≥ 45 min

Issues maternelles	EE ≥ 45 min N=177 n (%) ou moy ± DS	VBI pour NP < 45 min N=84 (Ref) n (%) ou moy ± DS	Ora*
VBI	91 (51,7)	84 (100)	
Périnée intact sans épisiotomie	21 (11,9)	7 (8,3)	1,6 [0,6-4,6]
Épisiotomie	68 (38,4)	52 (61,9)	0,4 [0,2-0,8]
Déchirures 3^{ème} et du 4^{ème} degré	5 (2,9)	0	---
HPP ≥ 500 mL	9 (5,1)	5 (5,9)	1,0 [0,3-3,7]

* Ajustement sur la parité, prise de poids pendant la grossesse, la RSM, la grossesse prolongée, la présentation postérieure à l'accouchement, la hauteur de la présentation au DEE, la durée du 2nd stade et le poids de naissance.

Issues néonatales EE ≥ 45 min

Issues néonatales	EE ≥ 45 min	VBI pour NP < 45 min	ORa*
	N=177 n (%) ou moy ± DS	N=84 (Ref) n (%) ou moy ± DS	
Apgar à 5 min < 7	2 (1,1)	0	--
pH < 7,20	35 (20,2)	13 (15,8)	1,8 [0,8-4,1]
Lactates >6 mmol/L	38 (23)	17 (24,3)	1,4 [0,7-3,1]
BE >10 mmol/L	13 (8)	6 (7,5)	3,0 [0,8-11,1]
Traumatisme néonatal	8 (4,6)	7 (8,3)	0,5 [0,2-1,7]
Transfert néonatal	11 (6,2)	2 (2,4)	4,7 [0,7-30,4]

* Ajustement sur la parité, prise de poids pendant la grossesse, la RSM, la grossesse prolongée, la présentation postérieure à l'accouchement, la hauteur de la présentation au DEE, la durée du 2nd stade et le poids de naissance.

Synthèse des résultats

- Taux EI : 19,9% (35,7% chez les nullipares) → 1/10 EI pour NP seule
 - *ENP 2016* : 15,3% / *Le Ray et al. 2010 (nullipares à bas risque)* : 24,0%
- Dans le groupe EE prolongés ≥ 45 min :
 - 1 femme sur 2 a accouché par VBS
 - Un taux plus faible d'épisiotomie : 38,4% vs 61,9%
 - Pas de différence sur les issues défavorables (HPP, périnée complet, issues néonatales)

Forces et limites

Forces :

- Originalité de l'étude contexte FR
- Dossiers revues uns à uns :
 - ↘ données manquantes
 - ↘ biais de sélection et d'information
- Analyse RCF selon Melchior :
 - ↘ biais d'indication et de classement

Limites :

- Etude rétrospective avec un niveau de preuve faible (NP4)
- Analyse des RCF par une seule personne et absence d'aveugle
- Manque de puissance issues rares
- Validité externe limitée

Conclusion et perspectives

Prolonger la DEE > 45 min semble raisonnable **sous couvert d'une prise en compte rigoureuse des éléments de surveillance maternels et fœtaux.**

- Retour auprès des équipes : **axes d'amélioration** des pratiques
- Discussion systématique au staff de l'**indication de l'EI**
- **Satisfaction et souhaits** des femmes concernant la gestion des EE
- **Groupe identifié de femmes** pour lesquelles il serait pertinent de prolonger la DEE ≥ 45 minutes

Merci pour votre attention

Bibliographie

- Korb D, Merazka R, Théau A, Goffinet F, Ray CL. Conséquences maternelles de la prolongation des efforts expulsifs. <https://www-em--premium-com.frodon.univ-paris5.fr/data/revues/03682315/unassign/S0368231515001854/> [Internet]. 31 août 2015 [cité 16 janv 2017]
- Dionne M-D, Deneux-Tharoux C, Dupont C, Basso O, Rudigoz R-C, Bouvier-Colle M-H, et al. Duration of Expulsive Efforts and Risk of Postpartum Hemorrhage in Nulliparous Women: A Population-Based Study. Duan T (Tony), éditeur. PLOS ONE. 10 nov 2015;10(11):e0142171.
- INSERM : EPOPé, DRESS. Enquête nationale périnatale : rapport 2016. 2016. Report No.: 5.
- Ray CL, Winer N, Dreyfus M, Audibert F, Goffinet F. État néonatal et durée des efforts expulsifs chez les primipares à bas risque : données observationnelles dans 138 maternités françaises. <https://www-em--premium-com.frodon.univ-paris5.fr/data/revues/03682315/v39i4/S036823151000089X/> [Internet]. 26 mai 2010 [cité 16 janv 2017]
- Le Ray C, Audibert F, Goffinet F, Fraser W. When to stop pushing: effects of duration of second-stage expulsion efforts on maternal and neonatal outcomes in nulliparous women with epidural analgesia. *Am J Obstet Gynecol.* oct 2009;201(4):361.e1-7.

Issues maternelles EE \geq 45 min

Issues maternelles	EE \geq 45 min N=177 n (%) ou moy \pm DS	VBI pour NP<45 min N=84 (Ref) n (%) ou moy \pm DS	ORa
VBI	91 (51,7)	84 (100)	
Périnée intact sans épisiotomie	21 (11,9)	7 (8,3)	1,6 [0,6-4,6]
Episiotomie	68 (38,4)	52 (61,9)	
Déchirures du 3 ^{ème} et du 4 ^{ème} degré	5 (2,9)	0	
HPP :			
\geq 500	9 (5,1)	5 (5,9)	
\geq 1000mL	5 (2,8)	0	

Comparaison des caractéristiques du travail entre les 2 groupes

Caractéristiques du travail	Groupe 1 EE≥45 min N = 177 n (%) ou moy ± DS	Groupe 2 VBI pour NP<45 min N = 84 n (%) ou moy ± DS	<i>p</i>	
Anesthésie péridurale	170 (97,1)	84 (100)	0,178**	
Déclenchement	74 (41,8)	37 (44)	0,732	
Rupture artificielle des membranes	139 (78,5)	76 (90,5)	0,018	
LAT ou méconial	25 (14,1)	14 (16,7)	0,321*	
Oxytocine	128 (72,3)	64 (76,2)	0,507	
Dilatation au démarrage de l'oxytocine (cm), med [Q1-Q3]	4 [2,5-10]	8 [3-10]	0,025**	
Oxytocine après DC	107 (60,4)	56 (66,7)	0,392	
Variété postérieure durant le travail	24 (13,6)	23 (27,4)	0,007	
Rotation manuelle à DC	21 (11,9)	18 (21,4)	0,045	
Durée totale du travail (h)	10 ± 0,3	10 ± 0,4	0,962	
Durée de DC au DEE (h), med [Q1-Q3]	2,2 [1,8-2,7]	2,2 [1,5-2,8]	0,431**	
	[0-1[21 (12,4)	10 (12,2)	0,234
	[1-2[29 (17,1)	23 (28,1)	
	[2-3[88 (51,8)	35 (42,7)	
	≥3	32 (18,8)	14 (17,1)	
DOO (h)	7,2 [0,3-18,9]	7,6 [0,5-24,5]	0,662	

Comparaison des caractéristiques de l'accouchement entre les 2 groupes

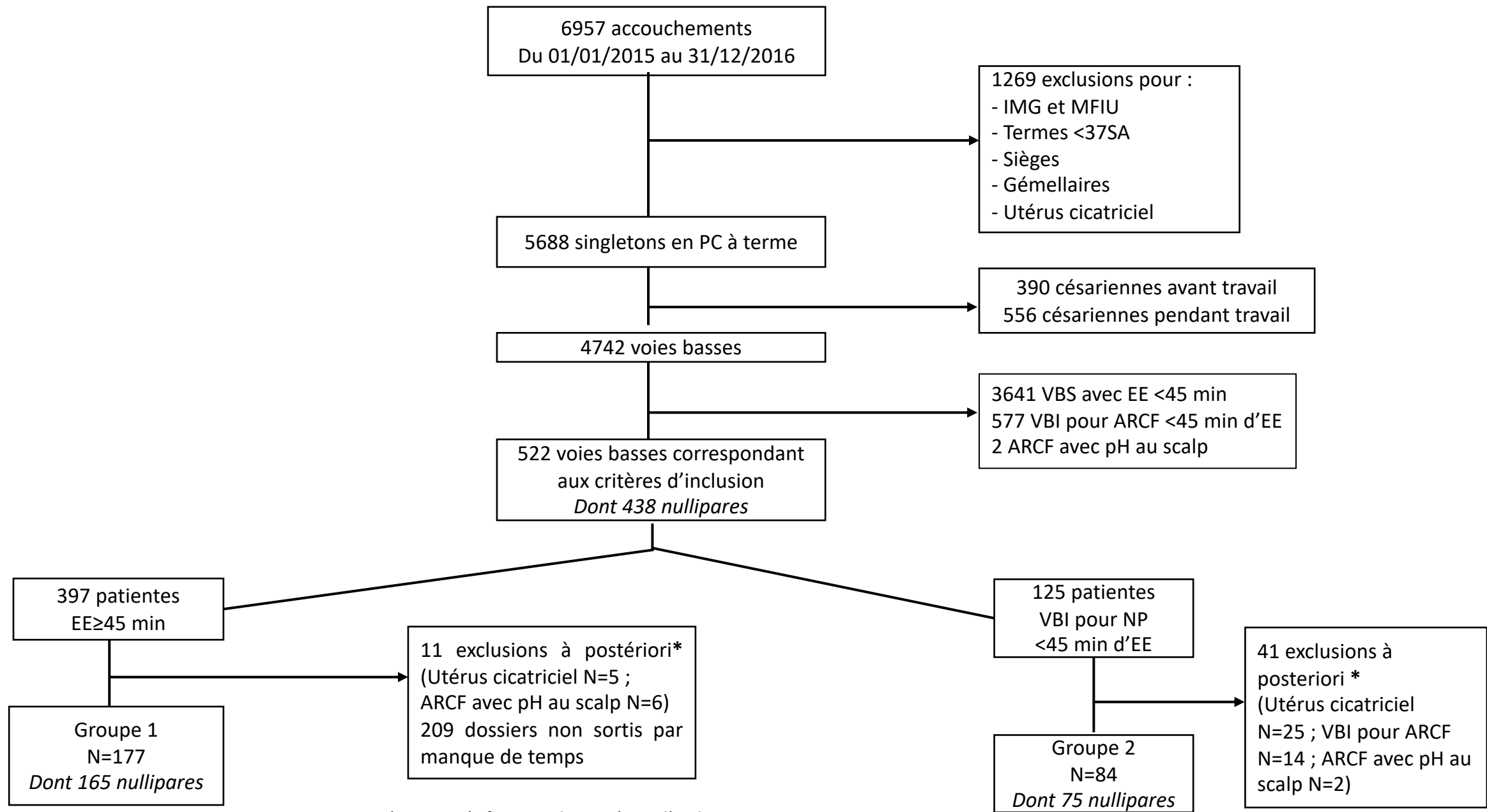
Caractéristiques de l'accouchement	Groupe 1 EE≥45 min N = 177 n (%) ou moy ± DS	Groupe 2 VBI pour NP<45 min N = 84 n (%) ou moy ± DS	p
Position à l'accouchement :			0,079*
– Position gynécologique	8 (4,5)	9 (10,7)	
– Cale-pieds	160 (90,4)	74 (88,1)	
– Autre	9 (5,1)	1 (1,2)	
Variété de présentation postérieure/transverse à l'accouchement :	3 (1,7)	8 (9,5)	0,006*
Hauteur de la présentation au DEE :			0,005*
– Non engagée			
– Haute	19 (10,7)	23 (27,4)	
– Moyenne	106 (59,9)	42 (50)	
– Basse	50 (28,2)	18 (21,4)	
	1 (0,6)	1 (1,2)	
Rotation manuelle au DEE	11 (6,2)	11 (13,1)	0,064
RCF d'expulsion :			0,576*
– Melchior 0	37 (21)	13 (15,5)	
– Melchior 1	137 (77,8)	70 (83,3)	
– Melchior 3	2 (1,1)	1 (1,2)	
DEE (minutes)	52,3 ± 6,9	36,9 ± 6,7	<0.001
Ancienneté de la SF ayant pratiqué l'accouchement :			0,414
– <1an	39 (23,8)	19 (23,7)	
– [1-3ans [	24 (14,6)	7 (8,7)	
– ≥3ans	101 (61,6)	54 (67,5)	
Accouchement entre 22h-6h	76 (43,9)	31 (36,9)	0,284
Poids de naissance (g)	3408,8 ± 404,8	3463,6 ± 341,6	0,285
Poids de naissance :			0,105
– <3000g	29 (16,4)	7 (8,3)	
– [3000-3500g [	75 (42,4)	37 (44)	
– [3500-4000g [	59 (33,3)	37 (44)	
– ≥4000g	14 (7,9)	3 (3,6)	

Analyses de sensibilités chez les primipares

Issues maternelles et néonatales chez les primipares	Groupe 1 EE≥45 min N = 165 n (%) ou moy ± DS	Groupe 2 VBI pour NP<45 min N = 75 n (%) ou moy ± DS	<i>p</i>
VBI	84 (51,2)	75 (100)	<0,001
Périnée intact sans épisiotomie	19 (11,5)	2 (2,7)	0,025
Episiotomie	66 (40)	51 (68)	<0,001
Déchirures du 3 ^{ème} et du 4 ^{ème} degré** :	5 (3)	0	0,329*
HPP :			
– ≥500	9 (5,4)	4 (5,3)	1*
– ≥1000mL	5 (3)	0	0,328*
Apgar à 5min <7	2 (1,2)	0	1*
pH artériel au cordon :	7,3 ± 0,08	7,3 ± 0,07	0,705
– pH<7,20	35 (21,7)	12 (16,4)	0,348
– pH<7,10	3 (1,9)	2 (2,7)	0,649*
Lactates :	5 ± 1,5	5 ± 1,6	0,846
– >6	35 (22,9)	14 (21,9)	0,872
Transferts néonataux	9 (5,4)	2 (2,7)	0,510*

Analyses de sensibilité chez les primipares à bas risque obstétrical

Issues maternelles et néonatales chez les primipares à bas risque obstétrical	Groupe 1 EE≥45 min N = 84 n (%) ou moy ± DS	Groupe 2 VBI pour NP<45 min N = 33 n (%) ou moy ± DS	<i>p</i>
VBI	37 (44)	33(100)	<0,001
Périnée intact sans épisiotomie	11 (13,1)	1 (3)	0,175**
Episiotomie	31 (36,9)	20 (60,6)	0,020
Déchirures du 3ème et du 4ème degré ** :	1 (1,2)	0	1*
HPP :			
– ≥500	3 (3,6)	0	0,558*
– ≥1000mL	1 (1,2)	0	1*
Apgar à 5min <7	2 (2,4)	0	1*
pH artériel au cordon :	7,2 ± 0,08	7,3 ± 0,07	0,848
– pH<7,20	18 (21,9)	5 (15,6)	0,449
– pH<7,10	2 (2,4)	1 (3,1)	1*
Lactates :	5,2 ± 1,5	5,1 ± 1,5	0,742
– >6 mmol/L	19 (24,7)	6 (20)	0,608
Transferts néonataux	7 (8,3)	1 (3)	0,438*



Groupe 1 : du 01/10/2015 au 31/12/2016

* : non vérification des critères d'inclusion
après vérification dans dossiers

Groupe 2 : du 01/01/2015 au 31/12/2016

Issues néonatales (univarié)

Issues néonatales	Groupe 1 EE≥45 min N=177	Groupe 2 VBI pour NP<45 min N=84	<i>p</i>
	n (%) ou moy ± DS	n (%) ou moy ± DS	
Apgar à 5 min < 7	2 (1,1)	0	1
pH artériel au cordon :	7,3 ± 0,08	7,3 ± 0,07	0,716
pH <7,20	3 (1,7)	2 (2,4)	0,658
pH <7,10	35 (20,2)	13 (15,8)	0,404
Lactates :	5,0 ± 1,5	5,1 ± 1,6	0,659
>6 mmol/L	38 (23)	17 (24,3)	0,835
BE :	5,9 ± 2,5	5,6 ± 2,7	0,433
>10 mmol/L	13 (8)	6 (7,5)	0,897
Traumatisme néonatal :	8 (4,6)	7 (8,3)	0,261
Dû aux forceps	3 (1,7)	3 (3,6)	0,085
Dû aux spatules	4 (2,3)	0	
Plagiocéphalie/Dolichocéphalie et céphalématome	1 (0,6)	3 (3,6)	
Transferts néonataux	11 (6,2)	2 (2,4)	0,234

Issues maternelles et néonatales (multivarié)

DEE≥45 min	Population globale		Primipare	
	ORA* [IC 95%]	p	ORA* [IC 95%]	p
HPP≥500mL	1,0 [0,3-3,7]	0,974	1,3 [0,3-5,5]	0,702
Périnée intact sans épisiotomie	1,6 [0,6-4,6]	0,372	3,7 [0,8-16,9]	0,097
Déchirures du 1 ^{er} et du 2 nd degré	1,5 [0,8-2,6]	0,172	1,5 [0,8-2,7]	0,185
pH<7,20	1,8 [0,8-4,1]	0,139	1,9 [0,8-4,3]	0,121
Lactates > 6 mmol/L	1,4 [0,7-3,1]	0,339	1,6 [0,7-3,5]	0,268
BE > 10 mmol/L	3,0 [0,8-11,1]	0,104	3,2 [0,8-12,4]	0,097
Traumatisme néonatal	0,5 [0,2-1,7]	0,274	0,5 [0,2-1,7]	0,293
Transferts néonataux	4,7 [0,7-30,4]	0,100	2,72 [0,5-15,8]	0,263

* Ajustement sur la prise de poids pendant la grossesse, la RSM, la grossesse prolongée, la présentation postérieure à l'accouchement, la hauteur de la présentation au DEE, la durée du 2nd stade et le poids de naissance. Ajustement sur la parité (population globale).