

L'INDUCTION ÉLECTIVE DU TRAVAIL CHEZ LA PATIENTE NULLIPARE : STOP OU ENCORE ?

TREMBLAY-LEMOINE PL (1), VAN LINTHOUT C (2), EMONTS P (2), KRIDELKA F (2), SEIDEL L (3), CAPELLE X (2)

RÉSUMÉ : En Wallonie, l'induction du travail chez les patientes nullipares avec grossesse singleton en présentation céphalique recrute près d'un quart de l'ensemble des césariennes réalisées. L'objectif de cette étude est de comparer le travail spontané et l'induction élective du travail en termes d'issues obstétricales et de morbidités maternelles et néonatales. Entre janvier 2015 et décembre 2016, les femmes ayant accouché entre 39⁰ et 40⁺⁶ semaines d'aménorrhée (SA) au CHU de Liège et ayant présenté une grossesse singleton avec présentation céphalique, sans pathologie maternelle, gravidique ou fœtale ont été sélectionnées. Les variables suivantes ont été retenues : taux d'extraction instrumentale, taux de césarienne, type d'hémorragie du post-partum, état du périnée, durée du travail, durée d'hospitalisation, APGAR (1-5 min) défavorable (< 7) et passage en néonatalogie. La durée d'hospitalisation est augmentée chez toutes les femmes induites. Chez les patientes nullipares, l'induction élective se solde, dans 45 % des cas, par une extraction instrumentale ou une césarienne en cours de travail. Nos pratiques d'induction élective chez les patientes nullipares pourraient être responsables d'un certain nombre d'interventions non nécessaires et évitables.

MOTS-CLÉS : Induction - Césarienne - Nullipare

INTRODUCTION

Le déclenchement artificiel du travail est une intervention médicale communément pratiquée avant la mise en travail spontanée. L'objectif est d'induire des contractions utérines afin d'obtenir un accouchement vaginal (1). En Wallonie, le taux de déclenchement artificiel du travail a atteint un sommet à 33,3 % en 2009, pour se stabiliser à 31,6 % en 2015 (2), occupant ainsi le premier rang au niveau européen (3).

Le taux de césarienne, qui reste en-deçà de la médiane européenne (25,2 %), s'est accru de 20,1 % à 22,1 %, de 2009 à 2015 (2, 3). La réalisation de césariennes est associée à une augmentation de la morbi-mortalité maternelle et néonatale (4). Outre la détresse respiratoire du nouveau-né, on note également une augmentation de 50 %, probablement induite par

ELECTIVE INDUCTION OF LABOR IN NULLIPAROUS WOMEN : SHOULD WE STOP ?

SUMMARY : In Wallonia, almost one fourth of cesarean sections are performed on nulliparous women with vertex nonanomalous singleton gestations who underwent induction of labor. The purpose of this study is to compare maternal and neonatal outcomes with elective induction of labor versus spontaneous onset of labor. Data for all deliveries at CHU de Liège over a two-year period were obtained. Women with vertex nonanomalous singleton gestations who delivered from 39⁰ to 40⁺⁶ weeks were selected. We tested the association of elective induction and operative vaginal delivery, cesarean section, post-partum hemorrhage, episiotomy and perineal lacerations, length of labor, length of stay, 1-min and 5-min APGAR < 7 and admission to neonatal intensive care unit. Length of stay was significantly longer in all induced women. In nulliparous women, there was a 45 % probability of operative vaginal delivery or cesarean section delivery in those who underwent elective induction of labor. In light of these results, it seems that our policy of elective induction of labor in nulliparous women is causing unnecessary and potentially avoidable interventions.

KEYWORDS : Induction - Cesarean section - Nulliparous

des mécanismes épigénétiques, de pathologies pédiatriques telles le diabète de type 1, l'asthme, l'hypertension et l'obésité (5). La césarienne est également responsable d'une majoration du risque d'hémorragie sévère du post-partum pour les grossesses ultérieures, en augmentant l'incidence des anomalies de l'insertion placentaire (6).

En Wallonie, c'est dans la catégorie des patientes nullipares avec grossesse singleton en présentation céphalique ayant eu un travail induit (ou une césarienne élective) que se recrute près d'un quart (23 %) de l'ensemble des césariennes réalisées (7, 8).

Le taux d'induction élevé que nous enregistrons dans notre région est-il en lien avec la contribution importante des patientes nullipares au nombre total de césariennes ? Nos pratiques sont-elles responsables d'un certain nombre de césariennes potentiellement non nécessaires et évitables ?

Pour répondre à ces questions, nous avons réalisé une étude dont le but est de comparer le travail spontané et l'induction élective du travail en termes d'issues obstétricales et de morbidités maternelles et néonatales, en particulier chez la patiente nullipare entre 39 et 40⁺⁶ semaines d'aménorrhée (SA).

- (1) Faculté de Médecine, ULiège, Belgique.
- (2) Service de Gynécologie-Obstétrique, CHU Liège, Belgique.
- (3) Service des Informations Médico-Economiques (SIME), Recherche clinique et biostatistique, CHU Liège, Belgique.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Il s'agit d'une étude rétrospective regroupant les femmes ayant accouché au CHU de Liège (site Notre-Dame des Bruyères) entre le 1^{er} janvier 2015 et le 31 décembre 2016. Les femmes étaient incluses dans l'étude si elles présentaient une grossesse singleton avec présentation céphalique et un accouchement entre 39 et 40⁺⁶ SA. Les inductions pour raison médicale ainsi que les césariennes électives ont été exclues. Toutes les femmes présentant une pathologie maternelle gravidique (diabète gestationnel, hypertension artérielle avec signes fonctionnels, pré-éclampsie, anomalies du liquide amniotique, etc.) ou chronique, ainsi que toute pathologie fœtale (retard de croissance intra-utérin défini par un poids de naissance inférieur à 2.500 g, malformations, macrosomie définie par un poids de naissance supérieur à 4.250 g (9), mort fœtale *in utero*, ont été exclues. La rupture prématurée des membranes, si elle ne donnait pas lieu à une mise en travail spontané, a été également retenue comme critère d'exclusion.

Sur 1.131 patientes éligibles, 1.122 ont été finalement retenues, neuf patientes ayant été exclues en raison de données médicales insuffisantes. Nous avons comparé les issues à l'accouchement chez les patientes ayant eu un travail spontané par rapport à celles ayant eu un travail induit, selon la parité et le score de Bishop défavorable (< 6) à l'admission. Les variables suivantes ont été considérées : taux d'extraction instrumentale, taux de césarienne, type d'hémorragie du post-partum, état du périnée (intact, déchirure du 1^{er}, 2^{ème}, 3^{ème} ou 4^{ème} degré, épisiotomie, éraillure), durée du travail, durée d'hospitalisation, APGAR (1-5 min) défavorable (< 7) et hospitalisation en néonatalogie. Les résultats sont présentés sous forme de table de fréquences pour les variables catégorisées et sous forme de moyenne et écarts-types (SD) pour les variables continues. Nous avons utilisé le test de chi-carré pour comparer les variables catégorisées et calculer les p-values. Les moyennes ont été comparées à l'aide du test t de Student. Le logiciel statistique utilisé est SAS version 9.4. Les résultats sont considérés comme significatifs au niveau d'incertitude de 5 % (p < 0,05).

RÉSULTATS

La cohorte de l'étude comportait 1.122 grossesses singletons d'âge gestationnel compris entre 39 et 40⁺⁶ SA dont 498 (44,4 %) nulli-

paraes et 624 (55,6 %) multipares (Tableau I). Au total, 806 (71,8 %) femmes se sont présentées en travail spontané alors que 316 femmes (28,2 %) ont eu une induction élective du travail. Les femmes ayant eu un travail induit étaient plus âgées (29,67 vs 28,92 années, p < 0,024), accouchaient à un âge gestationnel plus avancé (59,2 % vs 45,3 % à 40 SA, p < 0,0001) et demeuraient plus longtemps à l'hôpital (4,34 vs 4,09 jours, p < 0,0021). Elles étaient plus souvent multipares (65,2 % vs 34,8 %, p < 0,0001) et avec un score de Bishop à l'admission plus souvent défavorable (62,7 % vs 17,5 %, p < 0,0001).

En considérant la cohorte entière, il n'y a pas de différence significative entre les groupes induction élective *versus* travail spontané en ce qui concerne les issues maternelles ou néonatales. Cependant, chez les femmes nullipares, les taux d'extraction instrumentale (27,3 % vs 21,6 %, p < 0,0062) et de césarienne (17,3 % vs 8,5 %, p < 0,0062) lors de l'induction du travail sont plus élevés par rapport au travail spontané (Tableau II).

Dans cette catégorie de patientes, un score de Bishop défavorable (< 6) à l'admission constitue un facteur important d'extraction instrumentale (32,1 % vs 13,8 %, p < 0,036) et de césarienne (19,8 % vs 10,3 %, p < 0,036) (Tableau III). Par contre, le score de Bishop est sans influence chez les patientes multipares concernant le taux d'extraction instrumentale ou de césarienne (Tableau II).

Aucune différence significative n'a été retrouvée entre les groupes, spontané et induit, en ce qui concerne la durée du travail, les hémorragies du post-partum et l'état du périnée, chez les nullipares comme chez les multipares (Tableau II). Par contre, la durée d'hospitalisation est augmentée chez les patientes induites, nullipares (5,01 vs 4,59 jours, p < 0,0002) et multipares (3,99 vs 3,63 jours, p < 0,0001).

En considérant l'ensemble de la cohorte, les scores d'Apgar demeurent inchangés lorsque nous comparons le travail induit au travail spontané. Les nouveau-nés de nullipares induites avec un score de Bishop défavorable à l'admission tendent à avoir un score d'Apgar à 1 minute plus défavorable (6,2 % vs 0,0 %, p < 0,32) et un plus grand nombre d'admission en néonatalogie par rapport à celles avec un col favorable (21,0 % vs 6,9 %, p < 0,085), mais ces différences ne sont pas statistiquement significatives (Tableau III).

Tableau I. Données descriptives de l'ensemble de la cohorte selon le type de travail.

Caractéristiques maternelles		Cohorte (SD)	Spontané (SD)	Induction (SD)	p-value
Âge mère (moyenne en années)		29,1 (5,03)	28,9 (4,85)	29,7 (5,44)	0,024
Durée d'hospitalisation (moyenne en jours)		4,16 (1,12)	4,09 (1,13)	4,34 (1,07)	0,0021
Caractéristiques maternelles		Nombre total (%)	Spontané (%)	Induction (%)	p-value
Âge gestationnel (semaines)	39	570 (50,8)	441 (54,7)	129 (40,8)	<,0001
	40	552 (49,2)	365 (45,3)	187 (59,2)	
Parité	Nullipare	498 (44,4)	388 (48,1)	110 (34,8)	<,0001
	Multipare	624 (55,6)	418 (51,9)	206 (65,2)	
Score de Bishop (à l'admission)	Favorable (≥ 6)	783 (69,8)	665 (82,5)	118 (37,3)	<,0001
	Défavorable (< 6)	339 (30,2)	141 (17,5)	198 (62,7)	
Issues maternelles					
Durée du travail	< 12 h	993 (93,1)	713 (93,0)	280 (93,3)	0,97
	> 12 h	55 (5,2)	40 (5,2)	15 (5,0)	
	> 18 h	19 (1,8)	14 (1,8)	5 (1,7)	
Type d'accouchement	Eutocique	913 (81,4)	662 (82,1)	251 (79,4)	0,30
	Instrumental	149 (13,3)	106 (13,2)	43 (13,6)	
	Césarienne	60 (5,3)	38 (4,7)	22 (7,0)	
Hémorragie du post-partum	Normale	1.037 (94,4)	746 (95,0)	291 (93,0)	0,23
	Modérée	51 (4,6)	34 (4,3)	17 (5,4)	
	Sévère	10 (0,9)	5 (0,6)	5 (1,6)	
Etat du périnée (voie basse uniquement)	Périnée intact	162 (15,3)	106 (13,9)	56 (19,2)	0,095
	Déchirure 1 ^{er} degré	219 (20,7)	168 (22,0)	51 (17,5)	
	Déchirure 2 ^{ème} degré	56 (5,3)	45 (5,9)	11 (3,8)	
	Déchirure 3 ^{ème} degré	7 (0,7)	6 (0,7)	1 (0,3)	
	Déchirure 4 ^{ème} degré	1 (0,1)	1 (0,1)	0 (0)	
	Épisiotomies	343 (32,5)	257 (33,6)	86 (29,5)	
	Eraillures vaginales	269 (25,5)	182 (23,8)	87 (29,8)	
Issues néonatales					
Apgar 1 min	Favorable (≥ 7)	1.068 (95,2)	763 (94,7)	305 (96,5)	0,19
	Défavorable (< 7)	54 (4,8)	43 (5,3)	11 (3,5)	
Apgar 5 min	Favorable (≥ 7)	1.109 (98,8)	797 (98,9)	312 (98,7)	0,77
	Défavorable (< 7)	13 (1,2)	9 (1,1)	4 (1,3)	
Passage en Néonatalogie	Non	990 (88,2)	709 (88,0)	281 (88,9)	0,65
	Oui	132 (11,8)	97 (12,0)	35 (11,1)	

DISCUSSION

Dans ce travail, nous comparons les résultats d'études où le type d'induction du travail, qu'elle soit élective ou médicale, n'est pas spécifié.

Selon Baud et coll., les impacts sur les issues à l'accouchement seraient les mêmes pour les deux types d'induction (10).

Nos résultats semblent démontrer que l'induction élective du travail par rapport au travail spontané a une influence péjorative sur le type d'accouchement chez les femmes nullipares, contrairement aux femmes multipares. Notre observation confirme des résultats précédemment établis par d'autres études en ce qui concerne l'augmentation du taux d'extraction instrumentale (10-12) et du taux de césarienne (10, 11). Cependant, ces études confirment éga-

Tableau II. Effets de l'induction élective du travail chez les femmes nullipares et multipares.

Caractéristiques maternelles		Nullipares			Multipares		
		SPONTANÉ (%)	INDUCTION (%)	P-VALUE	SPONTANÉ (%)	INDUCTION (%)	P-VALUE
Score de Bishop (à l'admission)	Favorable (≥ 6)	310 (79,9)	29 (26,4)	<,0001	355 (84,9)	89 (43,2)	<,0001
	Défavorable (<6)	78 (20,1)	81 (73,6)		63 (15,1)	117 (56,8)	
Issues maternelles							
Durée du travail	< 12 h	321 (87,7)	85 (84,2)	0,64	392 (97,8)	195 (98,0)	0,99
	> 12 h	34 (9,3)	12 (11,9)		6 (1,5)	3 (1,5)	
	> 18 h	11 (3,0)	4 (4,0)		3 (0,7)	1 (0,5)	
Type d'accouchement	Eutocique	271 (69,8)	61 (55,5)	0,0062	391 (93,5)	190 (92,2)	0,83
	Instrumental	84 (21,6)	30 (27,3)		22 (5,3)	13 (6,3)	
	Césarienne	33 (8,5)	19 (17,3)		5 (1,2)	3 (1,5)	
Hémorragie du post-partum	Normale	348 (93,8)	100 (91,7)	0,69	398 (96,1)	191 (93,6)	0,087
	Modérée	19 (5,1)	8 (7,3)		15 (3,6)	9 (4,4)	
	Sévère	4 (1,1)	1 (0,9)		1 (0,2)	4 (2,0)	
Etat du périnée (voie basse uniquement)	Périnée intact	13 (3,7)	3 (3,3)	0,67	93 (22,6)	53 (26,4)	0,58
	Déchirure 1 ^{er} degré	69 (19,5)	11 (12,1)		99 (24,1)	40 (19,9)	
	Déchirure 2 ^{ème} degré	26 (7,3)	6 (6,6)		19 (4,6)	5 (2,5)	
	Déchirure 3 ^{ème} degré	6 (1,7)	1 (1,1)		0 (0)	0 (0)	
	Déchirure 4 ^{ème} degré	1 (0,3)	0 (0)		0 (0)	0 (0)	
	Episiotomies	177 (50,0)	49 (53,8)		80 (19,5)	37 (18,4)	
	Eraillures vaginales	62 (17,5)	21 (23,1)		120 (29,2)	82 (40,8)	
Durée d'hospitalisation (moyenne en jours)		4,59 (1,02)	5,01 (1,06)	0,0002	3,63 (1,02)	3,99 (0,88)	<,0001
Issues néonatales							
Apgar 1 min	Favorable (≥ 7)	362 (93,3)	105 (95,5)	0,41	401 (95,9)	200 (97,1)	0,47
	Défavorable (< 7)	26 (6,7)	5 (4,5)		17 (4,1)	6 (2,9)	
Apgar 5 min	Favorable (≥ 7)	382 (98,5)	108 (98,2)	0,69	415 (99,3)	204 (99,0)	0,67
	Défavorable (< 7)	6 (1,5)	2 (1,8)		3 (0,7)	2 (1,0)	
Passage en Néonatalogie	Non	323 (83,2)	91 (82,7)	0,90	386 (92,3)	190 (92,2)	0,96
	Oui	65 (16,8)	19 (17,3)		32 (7,7)	16 (7,8)	

Issues maternelles		Favorables (≥ 6)	Défavorables (< 6)	p-value
Durée du travail	< 12 h	22 (88,0)	63 (82,9)	0,88
	> 12 h	2 (8,0)	10 (13,2)	
	> 18 h	1 (4,0)	3 (3,9)	
Type d'accouchement	Eutocique	22 (75,9)	39 (48,1)	0,036
	Instrumental	4 (13,8)	26 (32,1)	
	Césarienne	3 (10,3)	16 (19,8)	
Issues néonatales				
Apgar 1 min	Favorable (≥ 7)	29 (100,0)	76 (93,8)	0,32
	Défavorable (< 7)	0 (0,0)	5 (6,2)	
Apgar 5 min	Favorable (≥ 7)	29 (100,0)	79 (97,5)	0,99
	Défavorable (< 7)	0 (0,0)	2 (2,5)	
Passage en Néonatalogie	Non	27 (93,1)	64 (79,0)	0,085
	Oui	2 (6,9)	17 (21,0)	

Tableau III. Effets de l'état du col à l'admission chez les femmes nullipares induites.

lement cette conclusion pour les multipares alors que notre étude ne montre pas de différence significative entre un travail induit et spontané chez ces dernières. Yogev et coll. soulignent, tout de même, une influence plus forte de l'induction du travail chez les nullipares, observation qui se rapproche de nos résultats (11).

Contrairement aux résultats de notre étude, Caughey et coll. n'ont pas démontré d'augmentation significative du taux de césarienne chez les nullipares induites avant 41 SA, tout comme Saccone et Berghella (12, 13). Par contre, dans le cadre de ces deux méta-analyses, les auteurs analysaient l'induction élective du travail avec l'attitude expectative plutôt qu'avec le travail spontané. Cette attitude expectative serait plus représentative de la réalité clinique, le choix étant d'induire le travail ou de permettre l'évolution de la grossesse vers une mise en travail spontané ou une induction du travail à un terme ultérieur, de façon élective ou pour raison médicale. Ce faisant, en incluant des inductions électives dans le groupe expectative, les différences de taux de césarienne et d'extraction instrumentale s'amenuisent. Les auteurs de ces études soulignent, tout de même, le faible nombre de femmes dans certains groupes étudiés, particulièrement chez les nullipares, occasionnant des comparaisons moins fortes au niveau statistique.

Dans notre étude, le taux de score de Bishop défavorable à l'admission chez les nullipares induites est élevé (73,6 %), et associé à des taux de césarienne et d'extraction instrumentale significativement plus importants chez ces femmes. Ces résultats concordent avec ceux de Nielsen et coll. où les nullipares, avec un score de Bishop inférieur ou égal à 5, avaient un taux de césarienne de 44 % contre 15 % chez celles avec un score plus grand que 5 (odds ratio ou OR 4,56, intervalle de confiance à 95 % ou IC 95 % 1,78-11,72) (14). Une étude clinique prospective randomisée, réalisée chez des femmes nullipares avec un col défavorable, a montré une augmentation non statistiquement significative du taux de césarienne dans le groupe induction, 30,5 % (25/82) contre 17,7 % (14/79) (risque relatif ou RR 1,72, IC 95 % 0,96-3,06) (15). Le facteur limitant de cette étude était la taille de la cohorte, seulement 162 patientes, ce qui restreignait sa puissance.

Selon nos résultats, indépendamment de la parité, la durée d'hospitalisation est augmentée de 0,42 jour chez les nullipares et 0,36 jour chez les multipares lors de l'induction élective du travail par rapport au travail spontané. Une étude semblable, réalisée en 2005, mentionnait déjà un séjour maternel hospitalier plus long de

0,34 jour ($p < 0,0001$) chez toutes les femmes induites (7). Miller et coll., dans une étude prospective randomisée comparant l'induction élective à l'attitude expectative chez des patientes nullipares à 39 SA, ont rapporté une durée plus longue de 10 heures en moyenne ($p < 0,001$) chez les patientes induites (15).

Stock et coll. notaient une augmentation du nombre d'admissions en néonatalogie dans le groupe induction par rapport à une attitude expectative (16). Nos résultats suggèrent également une telle augmentation dans le groupe des nullipares induites avec col défavorable, mais de façon non significative, en partie à cause d'un échantillon trop faible. Par contre, une récente méta-analyse a conclu à une absence de relation et démontre même un bénéfice à l'induction du travail, celui d'un plus faible risque de liquide amniotique teinté de méconium (16).

CONCLUSION

Malgré les limitations méthodologiques de cette étude liées à son caractère rétrospectif, l'intérêt de cette recherche est d'attirer l'attention sur la population de femmes nullipares «bénéficiant» d'une induction du travail dans le contexte particulier d'une région qui a des taux d'induction particulièrement élevés. Nos pratiques d'induction élective chez ces patientes pourraient être responsables d'un certain nombre d'interventions potentiellement iatrogènes, non nécessaires et évitables. Nos résultats montrent, en effet, que l'induction chez les patientes nullipares se solde, dans 45 % des cas, par une extraction instrumentale ou une césarienne en cours de travail comparativement à un travail spontané. Au vu de ces résultats, il convient d'être clair dans l'information que nous délivrerons aux patientes. L'inconnue demeure le moment de la mise en route de ce travail spontané. Nous pouvons tout de même favoriser la survenue de celui-ci en permettant la poursuite de la grossesse jusque 41 SA, sauf contre-indication médicale.

Cette étude a également permis de confirmer l'importance d'un score de Bishop favorable comme facteur déterminant le succès d'une induction du travail. Enfin, chez toutes les patientes induites, la durée d'hospitalisation est plus importante, occasionnant potentiellement des coûts de soins de santé supplémentaires.

BIBLIOGRAPHIE

1. Haute Autorité de Santé. (2008) Déclenchement artificiel du travail à partir de 37 semaines d'aménorrhée. En ligne : https://www.has-sante.fr/jcms/c_666473/fr/declenchement-artificiel-du-travail-a-partir-de-37-semaines-d-amenorrhée - Dernière consultation le 5 février 2020.
2. Leroy C, Van Leeuw V, Englert Y, et al. Santé périnatale en Wallonie – Année 2015. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2017.
3. Euro-Peristat Project with SCPE and EUROCAT. (2013) European perinatal health report. The health and care of pregnant women and babies in Europe in 2010. En ligne : <http://www.europeristat.com/reports/european-perinatal-health-report-2010.html> - Dernière consultation le 5 février 2020.
4. Belizan JM, Althabe F, Cafferata ML. Health consequences of the increasing caesarean section rates. *Epidemiology* 2007;**18**:485-6.
5. Hansen AK, Wisborg K, Uldbjerg N, Henriksen TB. Elective caesarean section and respiratory morbidity in the term and near-term neonate. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2007;**86**:389-94.
6. Silver RM, Landon MB, Rouse DJ, et al. Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries. *Obstet Gynecol* 2006;**107**:1226-32.
7. Robson MS. Classification of caesarean sections. *Fetal and Maternal Medicine Review* 2001;**12**:23-39.
8. Centre d'Épidémiologie Périnatale. Données périnatales – Année 2015. CHU de Liège – Site Notre-Dame des Bruyères, 2017.
9. Mondestin MAJ, Ananth CV, Smulian JC, et al. Birth weight and fetal death in the United States : the effect of maternal diabetes during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2002;**187**:922-6.
10. Baud D, Rouiller S, Hohlfeld P, Tolsa JF, Vial Y. Adverse obstetrical and neonatal outcomes in elective and medically indicated inductions of labor at term. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2013;**26**:1595-601.
11. Yogev Y, Hiersch L, Yariv O, et al. Association and risk factors between induction of labor and cesarean section. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2013;**26**:1733-6.
12. Caughey AB, Sundaram V, Kaimal AJ, Gienger A. Review annals of internal medicine systematic review : elective induction of labor versus expectant management of pregnancy. *Ann Intern Med* 2009;**151**:252-63.
13. Saccone G, Berghella V. Induction of labor at full term in uncomplicated singleton gestations : a systematic review and metaanalysis of randomized controlled trials. *Am J Obstet Gynecol* 2015;**213**:629-36.
14. Nielsen PE, Howard BC, Crabtree T, et al. The distribution and predictive value of Bishop scores in nulliparas between 37 and 42 weeks gestation. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2012;**25**:281-5.
15. Miller NR, Cypher RL, Foglia LM, et al. Elective induction of labor compared with expectant management of nulliparous women at 39 weeks of gestation. *Obstet Gynecol* 2015;**126**:1258-64.
16. Stock SJ, Ferguson E, Duffy A, et al. Outcomes of elective induction of labour compared with expectant management: Population based study. *BMJ* 2012;**344**:1-13.

Les demandes de tirés à part doivent être adressées au Dr X. Capelle, Service de Gynécologie-Obstétrique, CHU Liège, Belgique.
Email : xavier.capelle@skynet.be