

UNIVERSITÉ DE LILLE

UFR3S-MÉDECINE

Année : 2026

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Évolution de la pratique de l'accouchement instrumental :
une étude comparative entre 2013 et 2023**

Présentée et soutenue publiquement le 29 mai 2026 à 14h

au Pôle Formation

par Mérédith BRENON

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Damien SUBTIL

Assesseeurs :

Madame la Docteure Melissa GILBERT

Madame la Docteure Pauline DEVOUGE

Directeur de thèse :

Monsieur le Professeur Charles GARABEDIAN

AVERTISSEMENT

L'université n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

LISTE DES ABREVIATIONS

ACOG : American College of Obstetricians and Gynecologists

CNGOF : Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français

HAS : Haute Autorité de Santé

IMC : Indice de Masse Corporelle

IMG : Interruption Médicale de Grossesse

ISUOG : International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology

LOSA : Lésions Obstétricales du Sphincter Anal

MIU : Mort in Utéro

pH : potentiel Hydrogène

RCIU : Retard de Croissance Intra-Utérin

RCOG : Royal College of Obstetricians and Gynaecologists

TV : Toucher Vaginal

TABLE DES MATIÈRES

Résumé	13
Introduction	15
Matériel et méthodes	16
Résultats	19
Discussion	21
Conclusion	26
Références bibliographiques	27
Figures et Tableaux	30

RÉSUMÉ

Objectif :

Les pratiques obstétricales lors d'un accouchement instrumental ont évolué en 10 ans notamment la durée à dilatation complète, la rotation manuelle de la tête fœtale, la durée des efforts expulsifs ou encore l'interprétation du rythme cardiaque fœtal.

L'objectif était d'évaluer l'évolution de la pratique de l'accouchement instrumental au regard des évolutions de nos protocoles.

Matériel et méthodes : Étude de cohorte rétrospective monocentrique (CHU Lille, France) du 1er janvier au 31 mars 2013 et du 1er janvier au 31 mars 2023. L'étude incluait toutes les femmes ayant eu une aide instrumentale à l'accouchement d'un fœtus singleton, en présentation céphalique.

Ont été comparées les caractéristiques du travail (comme les durées des phases du travail, la rotation manuelle de la tête fœtale, l'utilisation d'ocytocine) et de l'accouchement (la durée des efforts expulsifs, l'utilisation de l'échographie en salle de naissance, l'interprétation du rythme cardiaque fœtal).

Résultats

Pendant la période de l'étude, 411 femmes ont accouché avec une aide instrumentale: 162 patientes en 2023 (soit 13,3% des naissances) et 249 en 2013 (soit 18,9% des naissances, $p < 0,001$).

L'évolution des pratiques pendant le travail concernait majoritairement l'augmentation de la durée à dilatation complète (90 mn versus 21 mn, $p < 0,001$), l'augmentation de la réalisation d'une rotation manuelle (25.3% versus 8%, $p < 0,001$) et la moindre utilisation d'ocytocine pendant le travail (37 % versus 50.2%, $p = 0,009$).

Concernant l'accouchement instrumental, les principales évolutions étaient l'appel de l'équipe médicale entre 0 et 30 minutes du début des efforts expulsifs dans 70.9% des

accouchements en 2023 contre 97.6 % des accouchements en 2013 ($p < 0,001$). Une échographie de variété était réalisée dans 92.5% des accouchements instrumentaux versus 18.9% ($p < 0,001$). Une pause lors des efforts expulsifs était réalisée dans 11.7% des accouchements en 2023 et jamais réalisée en 2013 ($p < 0,001$).

Conclusion :

L'évolution des pratiques en salle de naissance en 10 ans a permis de réduire le taux d'accouchement instrumental, avec des modifications de pratiques pendant le travail et pendant l'accouchement. La durée de travail et la durée des efforts expulsifs sont plus longues, la rotation manuelle de la tête fœtale est plus fréquemment réalisée et l'échographie de variété et d'engagement est largement plus développée.

Mots clés : accouchement instrumental ; rotation manuelle ; durée à dilatation complète ; durée des efforts expulsifs ; pause lors des efforts expulsifs

INTRODUCTION

La prévalence de l'accouchement instrumental est variable dans le monde avec un taux à 3.9% aux Etats-Unis (1), 10 % en Angleterre (2) et une globale stabilité en France depuis quelques années avec un taux à 12.4% (3). Le choix des instruments en France d'après les données INSTRUMODA (4) retrouvent la ventouse en première position (63,6%), puis le forceps (21,6%) et enfin les spatules (14,8%). L'utilisation de ces instruments permet la naissance dans des situations pathologiques comme la non-progression du mobile fœtal ou les anomalies du rythme cardiaque fœtal. Par ailleurs, les accouchements instrumentaux sont à l'origine de la survenue de complications maternelles et fœtales, comme le risque de lésions obstétricales du sphincter anal (LOSA), d'hémorragie du post-partum et le risque d'admission du nouveau-né en néonatalogie (5).

Plusieurs leviers ont été évalués afin de diminuer le recours à l'aide instrumentale : la rotation manuelle de la tête fœtale lors de phase active de façon prophylactique, l'augmentation des durées à dilatation complète et des efforts expulsifs, ou encore la réalisation de pause durant les efforts expulsifs en cas d'anomalie du rythme cardiaque fœtal afin de permettre une meilleure oxygénation fœtale. Par ailleurs, la place de l'échographie en salle de naissance a évolué avec un recours à celle-ci de plus en plus fréquent.

Lors des dix dernières années, les protocoles de prise en charge ont évolué en intégrant ces différentes actions. Ainsi, l'objectif de notre étude était de décrire l'évolution des pratiques de l'accouchement instrumental dans notre centre.

MATERIEL ET METHODES

- *Type d'étude, critères d'inclusion et d'exclusion*

Il s'agit d'une étude de cohorte rétrospective monocentrique (CHU de Lille, France) menée sur 2 périodes distinctes de 10 ans : du 1^{er} janvier au 31 mars 2013 et du 1^{er} janvier au 31 mars 2023.

Le choix de ces deux périodes de recueil fait sens au vu des nombreuses recommandations parues comme celles de la Haute Autorité de santé (HAS) en 2017 (6) ou celles de l'ISUOG (International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology) en 2018 (7), pour ainsi voir leur impact dans des conditions réelles. Il est aussi intéressant d'étudier les pratiques à 10 ans d'intervalle pour dépasser les variations annuelles et observer l'impact du renouvellement des pratiques.

Les femmes incluses étaient toutes les femmes ayant accouché par aide instrumentale d'un fœtus unique en présentation céphalique durant ces périodes. Les critères d'exclusion étaient les accouchements spontanés par voie basse, les césariennes, les interruptions médicales de grossesse, les morts fœtales in utero, les grossesses gémellaires, les fœtus en présentation du siège et la présence d'une contre-indication aux efforts expulsifs chez la mère.

- *Évolution des protocoles*

Les protocoles ont évolué sur plusieurs points. La rotation manuelle n'est pas systématique mais est réalisée en cas de dystocie cervicale ou en cas de variété non antérieure avant un accouchement instrumental ; le protocole de service a évolué en 2021. Concernant la durée des efforts expulsifs, une aide instrumentale à la naissance n'est plus réalisée de manière systématique à 30 minutes des efforts expulsifs en cas de situation à bas risque et de rythme cardiaque fœtal rassurant. Cette évolution vers une absence de limite chez les femmes à bas risque date de notre participation à

l'essai PASST (dès 2017) publié en 2022 (8). Au sujet de l'adaptation fœtale aux efforts expulsifs, nous proposons dans notre centre en cas d'anomalies du rythme cardiaque fœtal la réalisation d'une pause lors des efforts expulsifs pour évaluer la récupération fœtale et discuter de la réalisation ou non d'emblée d'une aide instrumentale (9). Enfin, la pratique de l'échographie en salle de naissance a pris de l'ampleur dans notre centre depuis 2009 (10). A ce jour, sa réalisation est systématique pour au moins contrôler la variété avant tout accouchement instrumental.

- *Caractéristiques relevées*

Concernant les deux périodes, nous avons recueilli les caractéristiques maternelles de la grossesse, du travail et de l'accouchement. Concernant les caractéristiques de la grossesse entre 2013 et 2023, il n'y a pas de modification concernant les critères diagnostiques du diabète gestationnel (11), de la pré-éclampsie (12), de la suspicion de retard de croissance intra-utérin (13) et de la suspicion de macrosomie fœtale. Le déclenchement concerne la maturation cervicale et la direction du travail en salle de naissance. Les phases du travail sont divisées en 3 parties (phase de latence du début du travail jusqu'à 5-6 cm de dilatation cervicale, phase active de 5-6 cm de dilatation cervicale jusqu'à 10 cm, puis les efforts expulsifs) (6). L'analyse du rythme cardiaque fœtal suit les recommandations de pratique cliniques du CNGOF (Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français) (6). Les LOSA étaient décrites selon la classification du RCOG (Royal College of Obstetricians and Gynaecologists) qui les décrit en LOSA 3A, 3B, 3C et 4 (14). La définition de l'hémorragie du post partum lors d'un accouchement voie basse est similaire en 2013 et 2023 et est définie par des saignements totaux supérieurs à 500 mL dans les 24 heures suivant l'accouchement (15). Enfin concernant le nouveau-né, l'appareil analysant le pH fœtal à la naissance a été changé entre 2013 et 2023 dans notre centre, entraînant une baisse du pH

artériel fœtal de 0,02 points en 2023 (16). Nous avons donc réalisé une analyse en prenant en compte ce changement d'appareil (pH modifié) pour obtenir deux groupes comparables.

- *Analyse statistique*

Les caractéristiques maternelles initiales, du travail et de l'accouchement, ainsi que les issues maternelles et néonatales ont été décrites et comparées entre 2013 et 2023. Les variables qualitatives ont été décrites en termes de fréquences et de pourcentages. La comparaison statistique entre les groupes a été effectuée avec le test du Khi-Deux ou de Fisher exact (lorsque les effectifs n'étaient pas suffisants). Les variables quantitatives ont été décrites par la moyenne et l'écart type ou par la médiane et l'intervalle interquartile en cas de distribution non Gaussienne. La normalité des distributions a été vérifiée graphiquement et à l'aide du test de Shapiro-Wilk.

La comparaison statistique entre les groupes a été effectuée avec le test de Student pour les variables quantitatives normales et avec le test de Mann-Whitney Wilcoxon en cas de non-normalité. Aucune comparaison statistique n'a été réalisée pour les variables qualitatives avec un effectif < 8. Le niveau de significativité a été fixé à 5%.

- *Éthique*

L'étude et la base de données ont été approuvées par le CEROG (Comité d'Éthique pour la Recherche en Obstétrique et Gynécologie) le 25 juillet 2024.

RÉSULTATS

Durant les périodes de l'étude, 1311 femmes ont accouché dans notre centre de janvier à mars 2013, dont 249 ont eu un accouchement instrumental soit 18,9% des accouchements. De janvier à mars 2023, 1216 femmes ont accouché dans notre centre, dont 162 femmes ont eu un accouchement instrumental soit 13,3% des accouchements. Il y a une différence significative avec moins d'accouchement instrumental en 2023 (13.3% vs 18.9%, $p<0,001$).

Le tableau 1 montre les différences des caractéristiques maternelles et de la grossesse. Entre 2023 et 2013, les différences étaient sur un IMC moyen plus élevé [23.28 (21.05 ; 26.40) vs 22.15 (20.20 ; 25.07) $p=0.021$], une consommation moindre de tabac (8.6 % vs 16.9%, $p=0.018$) et une moindre prise de poids [11.36 kg ($\pm$ 5.45) vs 12.69 kg ($\pm$ 5.79), $p=0.021$]. Le taux de pré-éclampsie était plus élevé (4.9% vs 0.4%, $p=0.003$). Il y avait aussi plus de femmes nullipares (82,7% vs 73,9%, $p=0.037$).

Le tableau 2 décrit les caractéristiques du travail. Entre 2023 et 2013, il y a eu une augmentation du taux de déclenchement (41.4% vs 16.5%, $p<0,001$). La péridurale était posée à une dilatation cervicale moins importante (2 cm vs 3 cm, $p<0,001$). Les durées des différentes phases de travail étaient plus longues, notamment la durée à dilatation complète [90 min (20.0 ; 150.0) vs 21 min (0.0 ; 65.0), $p<0,001$]. La rotation manuelle de la tête fœtale était plus souvent réalisée (25.3% vs 8%, $p<0,001$). Il y avait moins d'utilisation d'ocytocine pendant le travail (37% vs 50.2%, $p=0,009$).

Le tableau 3 présente les caractéristiques de l'accouchement instrumental. Entre 2023 et 2013, il y avait une moindre utilisation de l'ocytocine pendant l'accouchement (11.1% vs 36.1%, $p<0,001$). La durée entre le début des efforts expulsifs et l'appel de l'équipe obstétricale était plus longue : l'appel était passé avant 30 minutes d'efforts de poussée dans 70.9% des cas versus 97.6% des cas ($p<0,001$). La durée entre

l'appel de l'équipe obstétricale et la décision d'instrument était plus longue [9 min (6.0 ; 15.0) vs 5 min (3.0 ; 8.0), $p<0,001$]. La pratique de l'échographie de variété au moment de l'accouchement était plus fréquente (92.5% vs 18.9%, $p<0,001$), tout comme la pratique de l'échographie d'engagement (87% vs 7.6%, $p<0,001$).

La répartition des anomalies du rythme cardiaque fœtal était différente avec notamment plus de ralentissements variables (26.5% vs 10.8%, $p<0,001$) et moins de ralentissements tardifs (21.6% vs 36.1%, $p=0,002$). Des pauses lors des efforts expulsifs étaient réalisées uniquement en 2023 (11,7% vs 0%, $p<0,001$). La réalisation d'une épisiotomie était devenue peu fréquente (4.3% vs 26.9%, $p<0,001$).

Concernant les complications maternelles du post partum et le devenir néonatal, il n'y avait pas de différence significative pour l'hémorragie du post partum qui survenait dans 10 à 11% des accouchements instrumentaux ($p=0,73$), tout comme pour le pH artériel foetal modifié avec un pH artériel moyen entre 7.19 et 7.20 ($p=0,19$).

DISCUSSION

- *Résultats principaux*

Les résultats retrouvent une modification des pratiques en salle de naissance avant un accouchement instrumental avec une plus longue durée du travail et notamment à dilatation complète, plus de rotation manuelle de la tête fœtale, une plus longue durée d'efforts de poussée avec une pause pendant les efforts si elle s'avérait nécessaire. La pratique a également été modifiée avec la réalisation systématique d'une échographie en salle de naissance avant l'aide instrumentale, un appel à l'équipe obstétricale plus tardif, une durée entre l'appel et la décision d'instrument plus longue.

- *Interprétation*

Plusieurs études ont déjà influencé les recommandations et nos pratiques, tant dans la prise en charge du travail que dans le déroulement de l'accouchement lui-même. Concernant la pratique de la rotation manuelle de la tête fœtale au cours du travail, l'essai PROPOP de 2021 étudiait l'effet de celle-ci à dilatation complète chez les fœtus en variété non antérieure sur le taux d'accouchement instrumental (n=257). La rotation en variété antérieure (versus l'expectative) permettait une diminution du recours à une aide instrumentale, sans augmenter les complications materno-fœtales (17). Dans le même sens, la méta-analyse de Bertholdt et al. de 2021 a inclus 1402 femmes randomisées en deux groupes (rotation manuelle vs expectative ou "sham rotation"). L'objectif était d'évaluer le taux d'accouchement spontané par voie basse, ainsi que le taux d'accouchement instrumental. Le résultat principal montrait une augmentation du taux d'accouchement spontané par voie basse après rotation manuelle (59.5% vs 64.9%, p=0.005) mais l'absence de diminution du taux d'accouchement instrumental (18). Au contraire, l'essai contrôlé randomisé monocentrique de Verhaeghe et al. de

2021 incluait 236 femmes randomisées en deux groupes (rotation manuelle des variétés postérieures à dilatation complète versus expectative) et l'objectif était d'évaluer le taux d'accouchement spontané par voie basse. Le résultat principal ne montrait pas de différence significative sur le taux d'accouchement spontané ni sur le taux d'accouchement instrumental (19). Ces études ont abouti à une pratique plus large de la rotation manuelle dans notre centre en cas de dystocie cervicale ou en cas de variété non antérieure avant instrument.

Un des autres leviers a été la durée du travail au total et plus spécifiquement la durée à dilatation complète. Concernant les recommandations sur la durée du travail, la Haute Autorité de Santé décrit en 2017 les vitesses de dilatation de la phase active idéales (plus d'1cm / 4h entre 5 et 7 cm et plus d'1 cm / 2h après 7 cm de dilatation), mais les recommandations françaises privilégient la dynamique du travail plutôt qu'un seuil rigide (6). L'étude de cohorte avant-après de C.Thuillier et al. en 2018 évaluait l'impact de différentes définitions de la phase active et de la dystocie dans celle-ci. Dans cette étude, 3283 femmes étaient incluses dans le groupe "phase active dès 4 cm de dilatation cervicale et dystocie de la phase active si stagnation cervicale malgré 3h de contractions adéquates" et 3068 femmes dans le groupe nouveau protocole "phase active dès 6 cm et dystocie de la phase active si stagnation cervicale malgré 4h de contractions adéquates chez la nullipare". Le résultat principal montrait une diminution du taux de césarienne avec le nouveau protocole (6.9% vs 9.4%, $p < 0,01$). Le taux d'accouchement instrumental a également diminué (17.2% vs 19.5%, $p = 0.02$) (20). Cette évolution des durées de phase est également observée dans notre centre. Ceci est également observée pour la deuxième phase du travail à dilatation complète et pour les efforts expulsifs.

En effet, concernant la durée à dilatation complète avant le début des efforts expulsifs, la méta-analyse d'essais contrôlés randomisés de Li-Ting Szu et al. comparait la morbidité materno-foetale selon la durée à dilatation complète avant les efforts de poussées. Dans cette étude incluant 6121 femmes randomisées en 2 groupes (délai avant le début des efforts expulsifs de 60 à 180 min vs début des efforts expulsifs dès la dilatation complète), l'objectif était d'étudier la morbidité materno-foetale et notamment le taux d'accouchement instrumental. Le résultat montrait une diminution du taux d'accouchement instrumental en cas de délai de 2h avant le début des efforts expulsifs (dans les essais anglais, irlandais, américains, canadiens) (21). L'autre élément concerne la durée des efforts expulsifs ; les recommandations françaises de 2008 préconisaient initialement de réaliser un accouchement instrumental après 30 minutes d'efforts de poussée (22). Les recommandations HAS de 2017 sur l'accouchement normal ne recommandaient pas de durée maximale des efforts expulsifs chez les femmes à bas risque (6). Concernant l'optimisation des efforts de poussées, l'essai PASST de Le Ray et al, une étude multicentrique randomisée française, a été publiée en 2022. Dans cette étude incluant 1710 femmes en groupe "efforts de poussée modérés" versus "efforts de poussée intensifs", l'objectif principal était d'étudier la morbidité néonatale. Il y avait une absence de différence sur l'état néonatal (APGAR ≥ 7 à 5 minutes et pH artériel > 7.10), avec toutefois moins d'épisiotomie et une tendance à la diminution des accouchements instrumentaux pour des efforts expulsifs non limités (8).

Enfin, concernant les anomalies du rythme cardiaque fœtal lors des efforts expulsifs, l'autre levier a été la réalisation de pause durant ceux-ci. La revue d'expert de Yan-Ju Jia et al. de 2022 souhaitait mieux comprendre les mécanismes physiopathologiques à l'origine d'anomalies du rythme cardiaque fœtal pour analyser celui-ci en différents

types d'hypoxie (aiguë, subaiguë, progressive et chronique). Cela a aussi pour but d'améliorer les classifications du rythme cardiaque fœtal qui sont jusqu'alors descriptives (avec une importante variabilité inter et intra-observateurs) et limiter les interventions non nécessaires (le recours à la césarienne notamment). L'étude insiste sur l'intérêt de phases sans contrainte pour le fœtus afin de permettre sa réoxygénation entre les contractions. Ainsi, une pause durant les efforts expulsifs pourrait favoriser la récupération fœtale, ainsi réduire les anomalies du rythme cardiaque fœtal et donc maximiser les chances d'accouchement spontané par voie basse (9).

L'une des autres modifications de pratique a été la réalisation d'une échographie transpérinéale en salle de naissance. Depuis les recommandations de l'ISUOG concernant la réalisation d'une échographie d'engagement avant un accouchement instrumental, plusieurs études se sont intéressées à l'intérêt de sa réalisation afin de limiter les complications maternelles et fœtales (7). Plurien et al. ont réalisé une étude prospective dont le but était de prédire le risque de survenue d'accouchement instrumental difficile, en mesurant la distance tête-périnée à la fois avec et sans appui, retrouvant un seuil optimal de cette distance sans appui de 37 mm et avec appui de 17 mm (23). Dürr et al ont mené une étude bicentrique montrant que des valeurs plus élevées de distance tête-périnée sans appui étaient associées à un risque de double instrument, de durée d'accouchement instrumental supérieure à 10 minutes ou de survenue de dystocie des épaules (24). Cette pratique est devenue quasiment systématique dans notre centre avant un accouchement instrumental, sans que cela ne modifie le taux de réalisation de celui-ci.

Le dernier levier abordé concerne l'utilisation de l'ocytocine en cours de travail et pendant les efforts expulsifs car celle-ci a évolué dans les protocoles mis en place

après les recommandations de la HAS en 2017 (6). Dans l'étude avant/après de 2021 de W. EL AHMADI et al. incluant 587 femmes randomisées en deux groupes (période avant les recommandations sur l'ocytocine versus période après la mise en place de protocole de service), l'objectif était de décrire le pourcentage de recours à l'ocytocine, le taux d'accouchement instrumental et les complications maternelles. L'étude montre que la baisse de l'utilisation de l'ocytocine peut permettre de diminuer certaines complications comme l'hémorragie du post partum sans effet significatif sur le taux d'accouchement instrumental (25).

- *Points forts et limites de l'étude*

Il s'agit d'une étude originale, qui permet de montrer l'impact des différents protocoles sur nos pratiques. Il existe néanmoins une variabilité inter-opérateurs ainsi que de multiples changements de pratique de 2013 à 2023. Il n'y a pas d'évaluation d'un paramètre plus qu'un autre, cela ne nous permet donc pas d'identifier l'unique paramètre ayant fait diminuer le taux d'accouchement instrumental. Par ailleurs, on ne peut exclure un biais d'analyse liée à une meilleure traçabilité en 2023 par rapport à 2013 du fait des modifications des habitudes de service.

CONCLUSION

En agissant sur plusieurs leviers, les pratiques dans notre centre ont évolué entre 2013 et 2023 et ont ainsi permis la réduction du taux d'accouchement instrumental ainsi qu'une modification de sa pratique. Il serait intéressant de comparer les complications maternelles et néonatales lors de l'application de ces nouvelles pratiques.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. National Center for Health Statistics. Births: final data for 2021. National Vital Statistics Reports. Hyattsville (MD): National Center for Health Statistics; 2023;72
2. NHS England Digital. Maternity services monthly statistics, January 2023, experimental statistics [Internet]. London: NHS England Digital; 2023 [cited 2026 Apr 16]
3. Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM). Enquête nationale périnatale 2021 [Internet]. Paris: INSERM; 2021 [cited 2026 Apr 21]
4. Sibiude J, Mottet N, Raia-Barjat T, Berveiller P, Ghesquières L, Le Lous M, et al. Avis du CNGOF concernant les accouchements instrumentaux par ventouse obstétricale. *Gynecol Obstet Fertil Senol*. 2026 Mar;54(3):180-183.
5. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG). Assisted vaginal birth (Green-top Guideline No. 26) [Internet]. London: RCOG; [date of update unknown] [cited 2026 Apr 16]
6. Haute Autorité de santé (HAS). Accouchement normal : accompagnement de la physiologie et interventions médicales. Recommandations de bonne pratique [Internet]. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2017 [cited 2026 Apr 21]
7. Ghi T, Eggebø T, Lees C, Kalache K, Rozenberg P, Youssef A, et al. ISUOG Practice Guidelines: intrapartum ultrasound. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2018 Jan;52(1):128-139.
8. Le Ray C, Rozenberg P, Kayem G, Harvey T, Sibiude J, Doret M, et al. 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. *Am J Obstet Gynecol*. 2022 Oct;227(4):639.e1-639.e15.
9. Jia YJ, Ghi T, Pereira S, Gracia Pérez-Bonfils A, Chandrachan E. Pathophysiological interpretation of fetal heart rate tracings in clinical practice. *Am J Obstet Gynecol*. 2023 Jun;228(6):622-644. doi:10.1016/j.ajog.2022.05.023. PMID: 37270259
10. Rivaux G, Dedet B, Delarue E, Depret S, Closset E, Deruelle P. The diagnosis of fetal head engagement: transperineal ultrasound, a new useful tool? *Gynecol Obstet Fertil*. 2012 Mar;40(3):148-152.
11. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF). Recommandations pour la pratique clinique : diabète gestationnel [Internet]. Paris: CNGOF; 2010 [cited 2026 Apr 21]
12. Sentilhes L, Schmitz T, Arthuis C, Barjat T, Berveiller P, Camilleri C, et al. La pré-éclampsie : recommandations pour la pratique clinique du Collège national des gynécologues obstétriciens français. *Gynecol Obstet Fertil Senol*. 2024 Jan;52(1):3-44.

13. Chamagne M, Beffara F, Patte C, Vigouroux C, Renevier B. Prise en charge du retard de croissance intra-utérin en France : enquête auprès des centres hospitalo-universitaires et maternités de type III. *Gynecol Obstet Fertil Senol*. 2021 Oct;49(10):756-762.
14. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG). Third- and fourth-degree perineal tears, management (Green-top Guideline No. 29) [Internet]. London: RCOG; [date of update unknown] [cited 2026 Apr 16]
15. Sentilhes L, Vayssière C, Deneux-Tharaux C, Aya AG, Bayoumeu F, Bonnet MP, et al. Postpartum hemorrhage: guidelines for clinical practice from the French College of Gynaecologists and Obstetricians (CNGOF): in collaboration with the French Society of Anesthesiology and Intensive Care (SFAR). *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2016 Mar;198:12-21.
16. Envain F, Drumez E, Cappe M, Subtil D, Garabedian C. Impact of a change of a pH analyzer machine on the determination of umbilical cord pH at birth. *J Gynecol Obstet Hum Reprod*. 2020 Sep;49(7):101819.
17. Blanc J, Castel P, Mauviel F, Baumstarck K, Bretelle F, D'Ercole C, et al. Prophylactic manual rotation of occiput posterior and transverse positions to decrease operative delivery: the PROPOP randomized clinical trial. *Am J Obstet Gynecol*. 2021 Oct;225(4):444.e1-444.e8.
18. Bertholdt C, Morel O, Zuily S, Ambroise-Grandjean G. Manual rotation of occiput posterior or transverse positions: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Obstet Gynecol*. 2022 Jun;226(6):781-793.
19. Verhaeghe C, Corroenne R, Spiers A, Descamps P, Gascoin G, Bouet PE, et al. Delivery mode after manual rotation of occiput posterior fetal positions: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*. 2021 Jun;137(6):999-1007.
20. Thuillier C, Roy S, Peyronnet V, Quibel T, Nlandu A, Rozenberg P. Impact of recommended changes in labor management for prevention of the primary cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol*. 2018 Mar;218(3):341.e1-341.e9.
21. Szu LT, Chou PY, Lin PH, Chen C, Lin WL, Chen KH. Comparison of maternal and fetal outcomes between delayed and immediate pushing in the second stage of vaginal delivery: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Gynecol Obstet*. 2021 Feb;303(2):481-499.
22. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF). Extractions instrumentales (recommandations CNGOF 2008) [Internet]. Paris: CNGOF; 2008 [cited 2026 Apr 21].
23. Plurien A, Berveiller P, Drumez E, Hanssens S, Subtil D, Garabedian C. Ultrasound assessment of fetal head position and station before operative delivery: can it predict difficulty? *J Gynecol Obstet Hum Reprod*. 2022 Apr;51(4):102336.
24. Dürr B, Berveiller P, Ramdane N, Behal H, Ghesquière L, Benoit L, et al. Is sonographic measurement of head–perineum distance useful for predicting a need

for instrument change in vacuum-assisted delivery? J Gynecol Obstet Hum Reprod. 2025;103059.

25. El Ahmadi W, Ghesquière L, Drumez E, Subtil D, Debarge V, Garabedian C, et al. Impact of a protocol based on the new national recommendations on the use of oxytocin and its maternal-fetal consequences: a single-center before/after study. Gynecol Obstet Fertil Senol. 2021 Oct;49(10):744-749.

FIGURE 1 : FLOW CHART

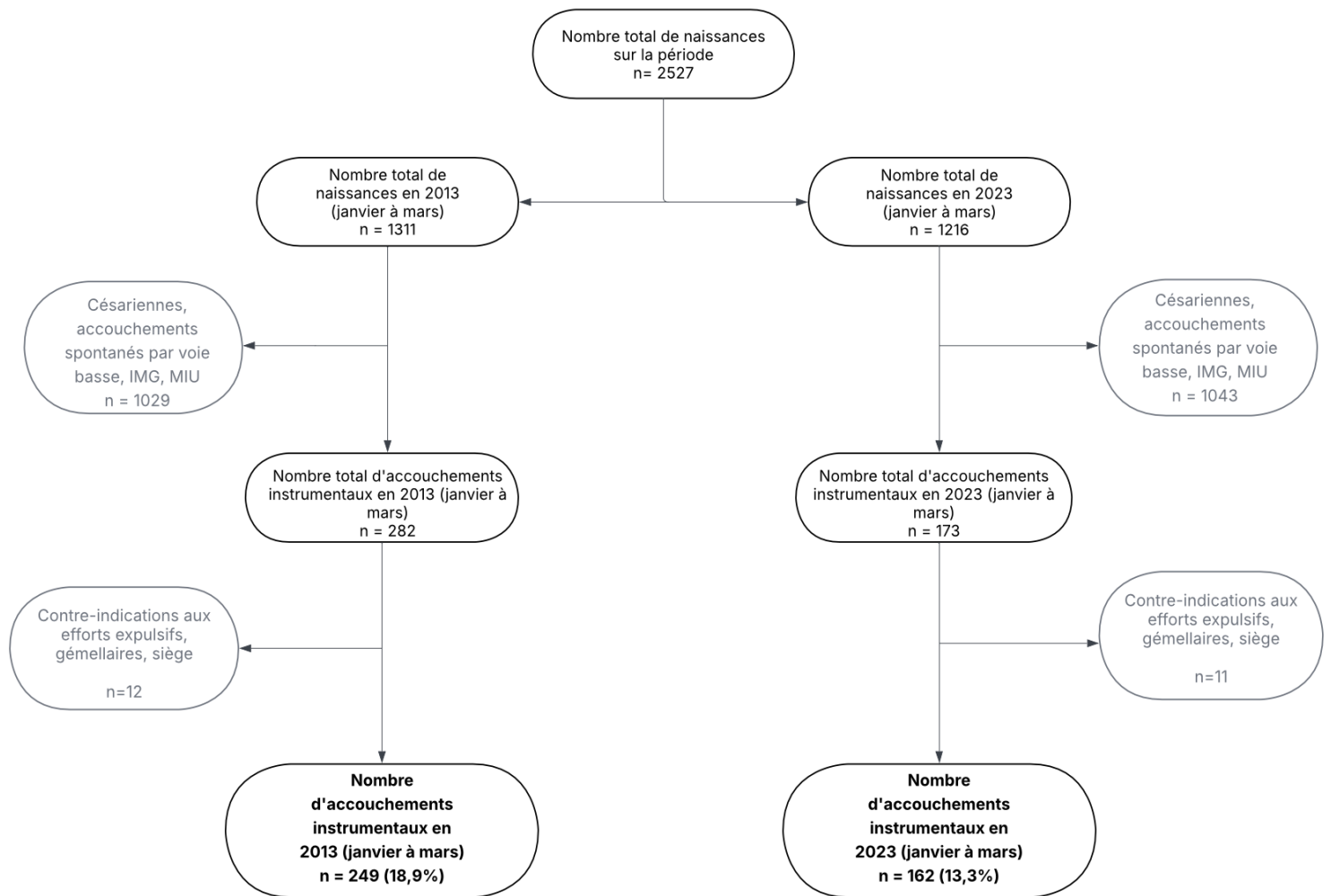


TABLEAU 1 : CARACTÉRISTIQUES DE LA POPULATION ET DE LA GROSSESSE

	Accouchement instrumental en 2013 n = 249	Accouchement instrumental en 2023 n = 162	p
Âge (en années)	28.97 ± 4.96	29.90 ± 5.54	0.076
Âge > 35 années	26 (10.4)	25 (15.4)	
IMC moyen	22.15 (20.20 ; 25.07)	23.28 (21.05 ; 26.40)	0.021
IMC > 30	28 (11.4)	21 (13.0)	
Nulliparité	184 (73.9)	134 (82.7)	0.037
Antécédent d'utérus cicatriciel	27 (41.5)	8/28 (28.6)	0.24
Antécédent d'épisiotomie	11 (16.9)	7/28 (25.0)	0.37
Antécédent de LOSA	0 (0.0)	2/28 (7.1)	Effectif < 8
Antécédent d'accouchement instrumental	19 (29.2)	10/28 (35.7)	0.54
Diabète antérieur à la grossesse	5 (2.0)	1 (0.6)	Effectif < 8
Diabète gestationnel	25 (10.0)	23 (14.3)	0.19
Tabac actif en cours de grossesse	42 (16.9)	14 (8.6)	0.018
Prise de poids pendant la grossesse (en kg)	12.69 ± 5.79	11.36 ± 5.45	0.021
Pré-éclampsie	1 (0.4)	8 (4.9)	0.003
Suspicion de RCIU	6 (2.4)	9 (5.6)	0.097
Suspicion de macrosomie	17 (6.8)	14 (8.6)	0.5
Rupture prématurée des membranes	7 (2.8)	6 (3.7)	0.61
Rupture des membranes à terme avant travail	44 (17.7)	33 (20.4)	0.49

Résultats présentés en moyenne (+- écart-type), médiane (Q1 ; Q3) ou en nombre (pourcentage).

TABLEAU 2 : CARACTÉRISTIQUES DU TRAVAIL

	Accouchement instrumental en 2013 n = 249	Accouchement instrumental en 2023 n = 162	p
Déclenchement	41 (16.5)	67 (41.4)	<0.001
Péridurale	231 (92.8)	155 (95.7)	0.23
Dilatation cervicale lors de la pose de péridurale (cm)	3.0 (2.0 ; 4.0)	2.0 (2.0 ; 4.0)	<0.001
Durée de la phase latence (min)	150.0 (60.0 ; 240.0)	180.0 (60.0 ; 360.0)	<0.001
Durée de la phase active (min)	120.0 (60.0 ; 200.0)	150.0 (90.0 ; 270.0)	0.010
Durée à dilatation complète (min)	21.0 (0.0 ; 65.0)	90.0 (20.0 ; 150.0)	<0.001
Rotation manuelle	20 (8.0)	41 (25.3)	<0.001
Rupture artificielle des membranes	89 (35.9)	64 (39.5)	0.46
Liquide méconial	34 (13.8)	20 (12.3)	0.67
Ocytocine pendant le travail	125 (50.2)	60 (37.0)	0.009
Anomalie du rythme cardiaque pendant le travail	100 (40.2)	75 (46.3)	0.22
Réalisation d'un pH au scalp	60 (24.1)	9 (5.6)	<0.001

Résultats présentés en médiane (Q1 ; Q3) ou en nombre (pourcentage)

TABLEAU 3 : CARACTÉRISTIQUES DE L'ACCOUCHEMENT INSTRUMENTAL

	Accouchement instrumental en 2013 n=249	Accouchement instrumental en 2023 n=162	P
Ocytocine pendant les efforts expulsifs	90 (36.1)	18 (11.1)	<0.001
Durée moyenne entre le début des efforts expulsifs et l'appel (min)	5.0 (0.0 ; 13.0)	12.0 (4.0 ; 30.0)	<0.001
Durée moyenne entre le début des efforts expulsifs et l'appel :			<0.001
- 0 à 15 min	193 (77.5)	89 (54.9)	
- 15 à 30 min	50 (20.1)	26 (16.0)	
- 30 à 45 min	6 (2.4)	30 (18.5)	
- > 45 min	0 (0.0)	17 (10.5)	
Durée moyenne entre l'appel et la décision d'instrument (min)	5.0 (3.0 ; 8.0)	9.0 (6.0 ; 15.0)	<0.001
Durée moyenne entre la décision d'instrument et la naissance (min)	6.0 (4.0 ; 8.0)	7.0 (5.0 ; 9.0)	<0.001
Durée moyenne entre le début des efforts expulsifs et la naissance (min)	18.0 (12.0 ; 27.0)	33.5 (18.0 ; 58.0)	<0.001
Échographie de variété	47 (18.9)	149 (92.5)	<0.001
Variété au TV et/ou à l'échographie :			0.20
- Antérieure	199 (83.3)	139 (87.4)	
- Postérieure	18 (7.5)	13 (8.2)	
- Transverse	22 (9.5)	7 (4.4)	
Engagement clinique :			0.062
- Partie haute	46 (21.3)	43 (27.0)	
- Partie moyenne	146 (67.6)	89 (56.0)	
- Partie basse	24 (11.1)	27 (17.0)	
Échographie d'engagement	19 (7.6)	141 (87.0)	<0.001
Rythme cardiaque fœtal :			
- Ralentissements variables	27 (10.8)	43 (26.5)	<0.001
- Ralentissements tardifs	90 (36.1)	35 (21.6)	0.002
- Bradycardie	83 (33.3)	44 (27.2)	0.19
- Augmentation de la ligne de base	12 (4.8)	22 (13.6)	0.002
- Hypovariabilité	8 (3.2)	3 (1.9)	0.54
- Instabilité de la ligne de base	0 (0.0)	1 (0.6)	effectif < 8
- Normal	41 (16.5)	29 (17.9)	0.71
Type d'instrument :			0.18
- Ventouse	123 (49.4)	69 (42.6)	
- Forceps et spatules	126 (50.6)	93 (57.4)	
Pause lors des efforts expulsifs	0 (0.0)	19 (11.7)	<0.001
Césarienne pour échec d'instrument	2 (0.8)	4 (2.5)	Effectif < 8
Double instrument	27 (10.8)	9 (5.6)	0.064
Deuxième instrument :			
- Ventouse	0 (0.0)	2 (11.1)	Effectif < 8
- Forceps	27 (100.0)	8 (88.9)	
Dystocie des épaules	38 (15.3)	14 (8.6)	0.049
Accouchement lors d'une garde	167 (67.1)	114 (70.4)	0.48
Épisiotomie	67 (26.9)	7 (4.3)	<0.001
Suture par la technique 1 fil 1 nœud de l'épisiotomie	5 (7.9)	2 (28.6)	Effectif < 8
Déchirure périnéale (épisiotomie exclue) :			0.91
- Stade 0	25 (13.5)	24 (15.6)	
- Stade 1	62 (33.5)	48 (31.2)	
- Stade 2	74 (40)	64 (41.6)	
- LOSA	24 (13.0)	18 (11.7)	

Résultats présentés en moyenne (+- écart-type), médiane (Q1 ; Q3) ou en nombre (pourcentage).

**TABLEAU 4 : CARACTÉRISTIQUES DU POST-PARTUM ET DEVENIR
NÉONATAL**

	Accouchement instrumental en 2013 n = 249	Accouchement instrumental en 2023 n = 162	p
Saignements > 500 mL	25 (10.0)	18 (11.1)	0.73
pH moyen modifié	7.20 ± 0.06	7.19 ± 0.09	0.19
pH artériel < 7,10 modifié	18 (7.4)	20 (12.5)	
pH artériel < 7 modifié	0 (0.0)	3 (1.9)	
Poids de naissance (g)	3357 ± 468.2	3294 ± 496.2	0.19
Transferts en réanimation néonatale ou soins continus	8 (3.2)	6 (3.7)	0.79
Dont transferts en réanimation néonatale ou soins continus liés à une pathologie anténatale connue	2 (25.0)	2 (33.3)	
Effectif < 8			
APGAR < 7 à 5 min	2 (0.8)	3 (1.9)	Effectif < 8

Résultats présentés en moyenne (+- écart-type), médiane (Q1 ; Q3) ou en nombre (pourcentage).

AUTEURE : BRENON Mérédith

Date de soutenance : 29 Mai 2026

Titre de la thèse : Évolution de la pratique de l'accouchement instrumental : une étude comparative entre 2013 et 2023

Thèse - Médecine - Lille Année 2026

Cadre de classement : Gynécologie-obstétrique

DES : gynécologie obstétrique

Mots-clés : accouchement instrumental ; rotation manuelle ; durée à dilatation complète ; durée des efforts expulsifs ; pause lors des efforts expulsifs

Résumé

Objectif : Les pratiques obstétricales lors d'un accouchement instrumental ont évolué en 10 ans notamment la durée à dilatation complète, la rotation manuelle de la tête fœtale, la durée des efforts expulsifs ou encore l'interprétation du rythme cardiaque fœtal. L'objectif était d'évaluer l'évolution de la pratique de l'accouchement instrumental au regard des évolutions de nos protocoles.

Matériel et méthodes : Étude de cohorte rétrospective monocentrique (CHU Lille, France) du 1er janvier au 31 mars 2013 et du 1er janvier au 31 mars 2023. L'étude incluait toutes les femmes ayant eu une aide instrumentale à l'accouchement d'un fœtus singleton, en présentation céphalique.

Ont été comparées les caractéristiques du travail (comme les durées des phases du travail, la rotation manuelle de la tête fœtale, l'utilisation d'ocytocine) et de l'accouchement (durée des efforts expulsifs, utilisation de l'échographie en salle de naissance, interprétation du rythme cardiaque fœtal).

Résultats : Pendant la période de l'étude, 411 femmes ont accouché avec une aide instrumentale : 162 patientes en 2023 (soit 13,3% des naissances) et 249 en 2013 (soit 18,9% des naissances, $p < 0,001$).

L'évolution des pratiques pendant le travail concernait majoritairement l'augmentation de la durée à dilatation complète (90 mn versus 21 mn, $p < 0,001$), l'augmentation de la réalisation d'une rotation manuelle (25.3% versus 8%, $p < 0,001$) et la moindre utilisation d'ocytocine pendant le travail (37 % versus 50.2%, $p = 0,009$).

Concernant l'accouchement instrumental, les principales évolutions étaient l'appel de l'équipe médicale entre 0 et 30 minutes du début des efforts expulsifs dans 70,9% des accouchements en 2023 contre 97,6 % des accouchements en 2013 ($p < 0,001$). Une échographie de variété était réalisée dans 92.5% des accouchements instrumentaux versus 18.9% ($p < 0,001$). Une pause lors des efforts expulsifs était réalisée dans 11,7% des accouchements en 2023 et jamais réalisée en 2013 ($p < 0,001$).

Conclusion : L'évolution des pratiques en salle de naissance en 10 ans a permis de réduire le taux d'accouchement instrumental, avec des modifications de pratiques pendant le travail et pendant l'accouchement. La durée de travail et la durée des efforts expulsifs sont plus longues, la rotation manuelle de la tête fœtale est plus fréquemment réalisée et l'échographie de variété et d'engagement est largement plus développée.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur Damien SUBTIL

Assesseurs : Madame la Docteure Melissa GILBERT

Madame la Docteure Pauline DEVOUGE

Directeur de thèse : Monsieur le Professeur Charles GARABEDIAN