



**HAL**  
open science

# Le clampage du cordon ombilical au sein des maisons de naissance françaises : enquête de pratique sur 68 naissances menée du 13 juillet 2020 au 13 octobre 2020

Laurine Volfart

## ► To cite this version:

Laurine Volfart. Le clampage du cordon ombilical au sein des maisons de naissance françaises : enquête de pratique sur 68 naissances menée du 13 juillet 2020 au 13 octobre 2020. Médecine humaine et pathologie. 2021. hal-03870534

**HAL Id: hal-03870534**

**<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-03870534>**

Submitted on 24 Nov 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : [ddoc-memoires-contact@univ-lorraine.fr](mailto:ddoc-memoires-contact@univ-lorraine.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>



UNIVERSITÉ  
DE LORRAINE



FACULTÉ DE  
MÉDECINE / MAÏEUTIQUE /  
MÉTIERS DE LA SANTÉ à NANCY

## Département Universitaire de Maïeutique

### Diplôme d'État de Sage-Femme

Mémoire de fin d'études présenté et soutenu par

**VOLFART Laurine**

## **Le clampage du cordon ombilical au sein des maisons de naissance françaises**

*Enquête de pratique sur 68 naissances menée du 13 juillet 2020 au 13  
octobre 2020*

**Soutenu en 2021**

Directeur de mémoire : CROCIATI Anaïs

Sage-femme coordinatrice enseignante





UNIVERSITÉ  
DE LORRAINE



FACULTÉ DE  
MÉDECINE / MAÏEUTIQUE /  
MÉTIER S DE LA SANTÉ à NANCY

## Département Universitaire de Maïeutique

### Diplôme d'État de Sage-Femme

Mémoire de fin d'études présenté et soutenu par

**VOLFART Laurine**

## **Le clampage du cordon ombilical au sein des maisons de naissance françaises**

*Enquête de pratique sur 68 naissances menée du 13 juillet 2020 au 13  
octobre 2020*

**Soutenu en 2021**

Directeur de mémoire : CROCIATI Anaïs

Sage-femme coordinatrice enseignante

## REMERCIEMENTS

*A Madame CROCIATI, directrice de ce mémoire, pour sa disponibilité, son aide précieuse, son soutien, ses encouragements, sa bienveillance et sa bonne humeur à toute épreuve. Merci de m'avoir accompagnée tout au long de la construction de ce travail avec un enthousiasme communicatif du début à la fin.*

*A Madame DUBOIS, co-directrice de ce mémoire, pour ses conseils avisés, le partage de ses connaissances et le temps passé à relire les différentes versions du manuscrit.*

*A Madame AVERCENC, présidente de jury de ce mémoire, pour m'avoir guidée et aidée à respecter les codes d'écriture d'un article.*

*A Madame ROUYER, documentaliste à l'université de Lorraine, pour avoir pris le temps de lire et corriger la bibliographie de ce mémoire.*

*A toutes les sages-femmes des maisons de naissance, pour leur investissement et pour le temps passé à compléter les questionnaires.*

*A mes parents, ma sœur, ma famille, mes amis, pour avoir cru en moi depuis le début et m'avoir toujours soutenue dans cette voie.*

# SOMMAIRE

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| <b>REMERCIEMENTS.....</b>           | <b>4</b>  |
| <b>SOMMAIRE.....</b>                | <b>1</b>  |
| <b>LISTE DES ABREVIATIONS .....</b> | <b>2</b>  |
| <b>PAGE DE TITRE.....</b>           | <b>3</b>  |
| <b>CORPS DE L'ARTICLE.....</b>      | <b>4</b>  |
| INTRODUCTION .....                  | 4         |
| MATERIEL ET METHODE .....           | 4         |
| RESULTATS .....                     | 6         |
| DISCUSSION.....                     | 11        |
| CONCLUSION.....                     | 14        |
| <b>DECLARATION D'INTERETS .....</b> | <b>15</b> |
| <b>REFERENCES.....</b>              | <b>16</b> |
| <b>TABLE DES MATIERES .....</b>     | <b>19</b> |
| <b>ANNEXES.....</b>                 | <b>20</b> |

# **LISTE DES ABREVIATIONS**

ACOG : American College of Obstetricians and Gynecologists.

CNGOF : Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français.

DROM : départements et régions d'outre-mer.

HAS : Haute Autorité de Santé.

INBP : infection néonatale bactérienne précoce.

MDN : maison de naissance.

OMS : Organisation Mondiale de la Santé.

PN : poids de naissance.

RR : risque relatif.

RSM : rupture spontanée des membranes.

SA : semaines d'aménorrhée.

## **PAGE DE TITRE**

### **Titre :**

Le clampage du cordon ombilical au sein des maisons de naissance françaises

Enquête de pratique sur 68 naissances menée du 13 juillet 2020 au 13 octobre 2020

### **Auteurs :**

1. Laurine VOLFART
2. Léonore AVERCENC
3. Élodie DUBOIS
4. Anaïs CROCIATI

### **Affiliations :**

Université de Lorraine, département universitaire de maïeutique, école de sages-femmes de Nancy (1) (2) (4)

Centre Hospitalier Universitaire de Nancy (2) (4)

Maison de naissance Un Nid Pour Naître (3) (4)

### **Correspondance :**

Laurine VOLFART

Mail : laurine.volfart@hotmail.fr

Tél : 06.20.67.84.04

Adresse : 3 Bis rue du Boua 88600 AYDOILLES

## **CORPS DE L'ARTICLE**

### **INTRODUCTION**

L'Organisation Mondiale de la Santé recommande, pour toute naissance d'un enfant ne nécessitant pas de réanimation, d'effectuer un clampage tardif du cordon ombilical, c'est-à-dire de le clamer plus de 60 secondes après l'accouchement (1).

De nombreuses études mettent en évidence les bénéfices du clampage tardif du cordon ombilical pour les nouveau-nés comme une augmentation de la volémie (2), du taux d'hémoglobine (3-5), de la ferritinémie (4,6,7) et de l'hématocrite (7), sans augmentation de la morbidité maternelle (5,8,9). Mais, concernant l'ictère néonatal, les avis divergent : certains auteurs (3,5) retrouvent une augmentation de son incidence en cas de clampage tardif, tandis que d'autres (9,10) affirment l'absence de lien entre ces paramètres.

En maison de naissance, le clampage du cordon ombilical est réalisé par la sage-femme ayant accompagné le couple durant l'accouchement. Dans le cadre de l'expérimentation de ces structures, un rapport d'étude portant sur la qualité des soins publié en 2019 a permis l'analyse de nombreuses données, mais, aucune n'était relative au clampage du cordon ombilical (11).

L'objectif principal de l'étude était donc de caractériser la pratique du clampage du cordon ombilical dans les maisons de naissance françaises. Les objectifs secondaires étaient d'évaluer la durée de la délivrance naturelle spontanée et de décrire la survenue des ictères néonataux, tous deux en fonction du moment de clampage du cordon ombilical.

### **MATÉRIEL ET MÉTHODE**

Cette étude observationnelle, descriptive, prospective, multicentrique était basée sur des données collectées à l'aide de grilles de recueil complétées à chaque accouchement dans les maisons de naissance françaises du 13 juillet 2020 au 13 octobre 2020 inclus.

La population étudiée était constituée de femmes accouchant au sein d'une des 8 maisons de naissance françaises ouvertes et en activité à la période de l'étude : Pham (Premières heures au monde) à Bourgoin-Jallieu, Doumaïa à Castres, La Maison à Grenoble, Le Temps De Naître en Guadeloupe, Un Nid Pour Naître à Nancy, Calm (Comme à la maison) à Paris, Manala (Maison de naissance en Alsace) à Sélestat et Manao (Maison de naissance de l'ouest) à la Réunion.

Les patientes incluses dans l'étude étaient toutes les femmes âgées de 18 à 45 ans, volontaires, venant accoucher en maison de naissance entre 37 SA et 41 SA et 6 jours, et dont le nouveau-né était eutrophe. Le refus de participer était un critère de non-inclusion. Les patientes présentant une rupture des membranes à terme supérieure à 12 heures et les couples mère-enfant transférés en maternité en per-partum et post-partum étaient exclus de l'étude.

Le critère de jugement principal était la durée entre la naissance et le clampage du cordon ombilical. Les critères de jugement secondaires étaient d'une part le délai entre la naissance et la délivrance, en cas de délivrance naturelle spontanée, et d'autre part la survenue ou non d'un ictere néonatal, tous deux en fonction du moment de clampage du cordon ombilical.

Les données recueillies pour l'étude étaient relatives aux caractéristiques générales de la mère et de la grossesse, au déroulement du travail et de la naissance, et aux informations concernant le nouveau-né. Aucune donnée nominative ni ne permettant l'identification des personnes n'a été recueillie. Un document spécifiant l'existence d'une étude en cours était fourni afin que les patientes soient informées et aient la possibilité de refuser de participer. L'accord de la Direction de la Recherche Clinique et de l'Innovation a été sollicité et recueilli en amont du lancement du recueil de données.

Les grilles de recueil, apparaissant en figure 1, étaient fournies en version dématérialisée et étaient complétées par la sage-femme de soutien ou sage-femme non-opérateur au moment de la naissance pour garder un regard objectif et ne pas risquer une modification de pratique.

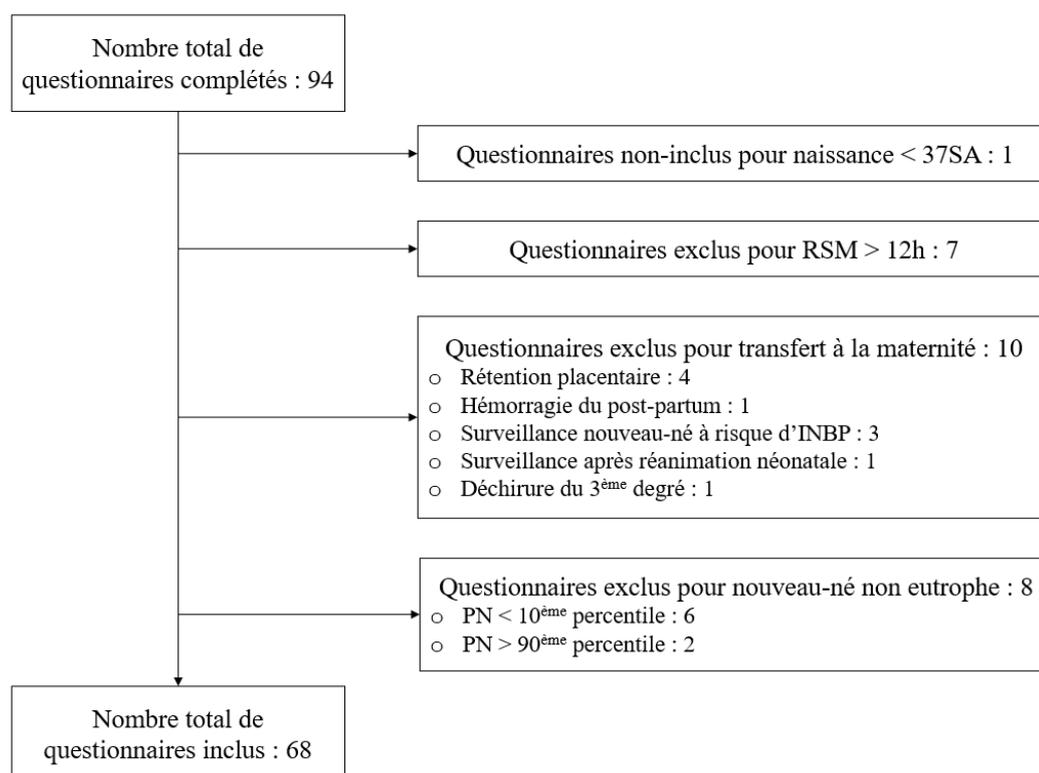
Les données recueillies ont été répertoriées dans le logiciel Epi Info 7 version 7.1.3.3 de 2014. Des analyses descriptives et comparatives ont été réalisées à l'aide des tests exact de Fisher, de Student et de Mann-Whitney. Le risque de première espèce alpha a été fixé à 5 %. Une valeur de p inférieure ou égale à 0,05 indiquait un résultat significatif. La valeur de l'intervalle de confiance a été fixée à 95 %.

## RÉSULTATS

### La population étudiée

Parmi les 8 établissements sollicités pour le recueil de données, 2 ont été perdus de vue. Les données recueillies provenaient des 6 maisons de naissance suivantes : Pham (Bourgoin-Jallieu, 38), Doumaïa (Castres, 81), La Maison (Grenoble, 38), Le Temps De Naître (Guadeloupe, 97), Un Nid Pour Naître (Nancy, 54) et Manala (Sélestat, 67).

Le diagramme ci-dessous expose le processus d'inclusion des dossiers de l'étude ; 68 ont finalement été retenus pour analyse.



**Figure 2. Diagramme de flux de l'étude**

Le tableau 1 regroupe les caractéristiques générales de la population étudiée.

**Tableau 1. Caractéristiques de la population étudiée (N = 68)**

| Caractéristiques générales   | n (%)     |
|------------------------------|-----------|
| <b>Âge (années) (N = 68)</b> |           |
| 18-24                        | 3 (4,40)  |
| 25-34                        | 44 (64,7) |
| 35-45                        | 21 (30,9) |

**Groupe sanguin rhésus (N = 68)**

|            |           |
|------------|-----------|
| A positif  | 25 (36,8) |
| A négatif  | 4 (5,88)  |
| B positif  | 8 (11,8)  |
| B négatif  | 1 (1,47)  |
| O positif  | 22 (32,3) |
| O négatif  | 7 (10,3)  |
| AB positif | 1 (1,47)  |

**Gestité (N = 68)**

|     |           |
|-----|-----------|
| I   | 23 (33,8) |
| II  | 27 (39,7) |
| III | 8 (11,8)  |
| IV  | 6 (8,82)  |
| V   | 4 (5,88)  |

**Parité (N = 68)**

|     |           |
|-----|-----------|
| I   | 32 (44,1) |
| II  | 26 (41,2) |
| III | 4 (5,88)  |
| IV  | 5 (7,35)  |
| V   | 1 (1,47)  |

**Portage vaginal du Streptocoque B****(N = 67)**

|          |           |
|----------|-----------|
| Manquant | 1         |
| Oui      | 5 (7,50)  |
| Non      | 62 (92,5) |

**IMC (kg/m<sup>2</sup>) (N = 63)**

|           |           |
|-----------|-----------|
| Manquant  | 5         |
| < 18,5    | 7 (11,1)  |
| 18,5-24,9 | 44 (69,8) |

|       |           |
|-------|-----------|
| 25-30 | 10 (15,9) |
| > 30  | 2 (3,2)   |

---

**Déroulement du travail et de l'accouchement**

n (%)

---

|   | Moyenne ± DS | Médiane | Q1 – Q3       | Min - Max  |
|---|--------------|---------|---------------|------------|
| <b>Âge gestationnel (SA) (N = 68)</b>                 | 40 (± 1)     | 40      | 39+1j – 40+6j | 38 – 41+5j |
| <b>Durée du travail (minutes) (N = 68)</b>            | 319 (± 178)  | 300     | 182 – 424     | 30 – 840   |
| <b>Durée d'ouverture de l'œuf (minutes) (N = 68)</b>  | 150 (± 197)  | 46      | 12 – 244      | 0 – 699    |
| <b>Durée des efforts expulsifs (minutes) (N = 68)</b> | 26 (± 23)    | 19      | 10 – 38       | 1 – 116    |

---

**Médications durant le travail (N = 68)**

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| Aucunes ou non indiquées | 59 (86,8) |
| Antibiotiques            | 3 (4,41)  |
| Huiles essentielles      | 1 (1,47)  |
| Homéopathie              | 5 (7,35)  |

---

**Caractéristiques de nouveau-nés**

n (%)

---

|  | Moyenne ± DS | Médiane   | Q1 – Q3     | Min - Max   |
|--|--------------|-----------|-------------|-------------|
| <b>Poids à la naissance (grammes) (N = 68)</b> | 3386 (± 313) | 3440      | 3145 – 3620 | 2780 – 4020 |
| <b>Sexe (N = 68)</b>                           |              |           |             |             |
| Féminin  |              | 34 (50,0) |             |             |
| Masculin                                       |              | 34 (50,0) |             |             |
| <b>Allaitement à la naissance (N = 68)</b>     |              |           |             |             |
| Maternel                                       |              | 67 (98,5) |             |             |

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| Artificiel                       | 1 (1,50)  |
| <b>Allaitement à J7 (N = 68)</b> |           |
| Maternel                         | 65 (95,6) |
| Artificiel                       | 2 (2,94)  |
| Mixte                            | 1 (1,47)  |

*DS = déviation standard ; Q1 et Q3 correspondent au premier et au troisième quartiles ; Min et Max correspondent aux valeurs de la minimale et de la maximale.*

### **Le clampage du cordon ombilical**

Le tableau 2 renseigne sur le contexte de clampage du cordon ombilical.

**Tableau 2. Paramètres relatifs au clampage du cordon ombilical (N = 68)**

| Evènement  | n (%)           |           |         |              |
|--|-----------------|-----------|---------|--------------|
|  | Moyenne<br>± DS | Médiane   | Q1 – Q3 | Min –<br>Max |
| <b>Délai naissance-clampage du cordon (minutes) (N = 68)</b>           | 50 ± 47         | 29        | 16 – 70 | 1 – 180      |
| < 10   |                 | 5 (7,35)  |         |              |
| 10-29  |                 | 30 (44,1) |         |              |
| 30-59  |                 | 14 (20,6) |         |              |
| ≥ 60   |                 | 19 (27,9) |         |              |
| <b>Présence de pulsations au cordon au moment du clampage (N = 68)</b> |                 |           |         |              |
| Oui  |                 | 4 (5,88)  |         |              |
| Non  |                 | 64 (94,1) |         |              |
| <b>Moment de clampage (N = 68)</b>                                     |                 |           |         |              |
| Avant la délivrance  |                 | 32 (47,1) |         |              |
| Après la délivrance  |                 | 36 (52,9) |         |              |
| <b>Particularités (N = 68)</b>   |                 |           |         |              |
| Sans   |                 | 57 (83,8) |         |              |
| Cordon court   |                 | 4 (5,88)  |         |              |
| Circulaire lâche   |                 | 6 (8,83)  |         |              |
| Double circulaire lâche + nœud   |                 | 1 (1,47)  |         |              |

*DS = déviation standard ; Q1 et Q3 correspondent au premier et au troisième quartiles ; Min et Max correspondent aux valeurs de la minimale et de la maximale.*

## La délivrance

Le tableau 3 donne des précisions sur le déroulement de la délivrance.

**Tableau 3. Paramètres relatifs à la délivrance (N = 68)**

| Evènement  | n (%)        |           |         |           |
|--|--------------|-----------|---------|-----------|
|  | Moyenne ± DS | Médiane   | Q1 – Q3 | Min – Max |
| <b>Délai naissance-délivrance (minutes) (N = 68)</b> | 29 ± 16      | 27        | 16 – 38 | 5 – 80    |
| < 30   |              | 41 (60,3) |         |           |
| 30-60  |              | 25 (36,8) |         |           |
| > 60   |              | 2 (2,94)  |         |           |
| <b>Type de délivrance (N = 68)</b>                   |              |           |         |           |
| Dirigée  |              | 10 (14,7) |         |           |
| Naturelle guidée (hands on)                          |              | 33 (48,5) |         |           |
| Naturelle spontanée (hands off)                      |              | 25 (36,8) |         |           |
| <b>Pertes sanguines totales (mL) (N = 68)</b>        |              |           |         |           |
| Manquant   |              | 2         |         |           |
| < 500  |              | 60 (90,9) |         |           |
| ≥ 500  |              | 6 (9,09)  |         |           |

*DS = déviation standard ; Q1 et Q3 correspondent aux premier et troisième quartiles ; Min et Max correspondent aux valeurs de la minimale et de la maximale.*

*Une délivrance dirigée consistait en l'injection intraveineuse ou intramusculaire de 5 ou 10 unités d'oxytocine. Une délivrance naturelle guidée correspondait à une délivrance sans administration d'oxytocine mais avec traction contrôlée du cordon et/ou massage utérin. Une délivrance naturelle spontanée était une délivrance sans aucune intervention de la part de la sage-femme.*

Le délai moyen entre la naissance et la délivrance naturelle spontanée n'était pas statistiquement différent selon que le cordon ait été clampé avant ou après celle-ci.

## L'ictère néonatal

Sur la période de l'étude, 9 ictères ont été diagnostiqués au sein de 3 maisons de naissance. Un seul nouveau-né a présenté un ictère pathologique et a bénéficié en

conséquence de 3 séances de photothérapie. Les 8 nouveau-nés ayant présenté un ictère physiologique ont uniquement eu besoin d'une surveillance clinique.

D'après le test exact de Fisher, l'incidence de l'ictère néonatal était statistiquement plus élevée en cas de clampage après 30 minutes qu'en cas de clampage avant 30 minutes de vie avec un risque relatif de 1,28 (24,24 % contre 2,86 % ;  $p = 0,01$  ; IC 95 % = [1,05-1,57]).

## **DISCUSSION**

### **Le clampage du cordon ombilical**

L'objectif principal de l'étude était de décrire la pratique du clampage du cordon ombilical au sein des maisons de naissance françaises. Les résultats obtenus ont permis d'observer que, durant la période d'étude, les professionnels des maisons de naissance pratiquaient de façon exclusive le clampage tardif. En effet, la durée moyenne attendue avant de clamer le cordon ombilical de l'enfant à l'issue de sa naissance était de 50 minutes au sein des 6 structures ayant participé à l'étude. Il est possible d'extrapoler ces résultats et d'affirmer que le clampage tardif est un acte prépondérant dans l'ensemble des maisons de naissance françaises.

Concernant les pratiques retrouvées au sein des maternités françaises, il existe très peu de données relatives au délai de clampage du cordon ombilical. Certains travaux permettent néanmoins de faire un état des lieux sur le sujet et mettent en évidence que très peu de praticiens hospitaliers ont recours au clampage tardif (13–15). Il existe un réel écart entre ce qui est réalisé en maternité et en maison de naissance et plusieurs hypothèses (16) peuvent l'expliquer : la médicalisation des naissances, la gazométrie au cordon, la crainte de favoriser un ictère néonatal, l'enseignement initial reçu par les professionnels, l'absence de protocole, la présence au moment de l'accouchement d'un cordon court, d'un circulaire serré, ...

Dans la littérature (1,12,17), il apparaît tout d'abord que les recommandations et directives nationales et internationales tendent à privilégier le clampage précoce lorsqu'un nouveau-né nécessite des gestes de réanimation afin de démarrer au plus vite la prise en charge. Cependant, le volume sanguin gagné par le nouveau-né en cas de clampage tardif participe à sa stabilisation hémodynamique (18) et peut donc s'avérer complémentaire à la ventilation au masque si l'opérateur qui pratique cette technique de réanimation néonatale à cordon intact est expérimenté. Concernant la gazométrie au

cordons, il semble que les paramètres analysés ne varient pas de manière significative lorsque le cordon est clampé après 1 minute de vie (19) et que la technique de prélèvement ne diffère pas lorsque le cordon est intact (18).

### **La délivrance**

Un objectif secondaire de l'étude était d'évaluer la durée de la délivrance naturelle spontanée en fonction du moment de clampage du cordon ombilical. La pratique d'un clampage précoce dans le but d'accélérer le troisième stade du travail serait, selon nos résultats, sans efficacité puisque le moment de clampage du cordon (avant ou après la délivrance) n'avait pas d'impact sur la durée de la délivrance naturelle spontanée.

Au cours de l'étude, les délais moyen et médian entre la naissance et la délivrance étaient plus élevés que ceux retrouvés en population générale dans diverses études (20,21). Ceci pourrait en partie s'expliquer par les différences de pratiques comme la réalisation d'une délivrance dirigée, quasiment systématique en maternité et moindre dans les maisons de naissance.

Enfin, la pratique du clampage tardif ne semble pas associée à une augmentation du risque d'hémorragie du post-partum puisque les taux retrouvés dans la présente étude étaient semblables à ceux relevés en population générale (22).

### **L'ictère néonatal**

Un autre objectif secondaire était de décrire la survenue des ictères néonataux en fonction du moment de clampage du cordon. L'incidence de l'ictère retrouvée au cours de l'étude était bien plus basse que celle retrouvée en population générale (23,24). Le clampage tardif ne semble donc pas favoriser l'apparition d'un ictère néonatal. Certaines études conduisent également à la même conclusion (9,10), mais d'autres retrouvent une augmentation significative du taux d'ictère lorsque le cordon est clampé de façon tardive (3,5). Les différents résultats retrouvés sont à comparer avec prudence puisque la définition de l'ictère ainsi que les modalités de diagnostic de celui-ci peuvent différer et donc influencer les taux retrouvés. De plus, la population étudiée au cours de ce travail ne présentait que peu de facteurs de risque d'hyperbilirubinémie (25).

Les résultats obtenus montrent, en revanche, que lorsque le cordon est clampé après 30 minutes de vie le taux d'ictère néonatal est significativement plus haut, en comparaison avec un clampage survenant avant 30 minutes de vie. Aucune donnée de la

littérature ne permet de comparer ces résultats puisqu'aucune étude n'a été menée sur des durées de clampage aussi longues.

Néanmoins, les 9 ictères survenus durant la période de l'étude ont été diagnostiqués dans des maisons de naissance dont les durées moyennes entre la naissance et le clampage du cordon étaient supérieures à 30 minutes. Le seul ictère pathologique enregistré sur la période de l'étude provenait de la structure ayant le délai moyen de clampage le plus élevé. Ces résultats invitent à la réflexion quant à la réalisation d'un clampage « trop tardif ». Peut-être serait-il préférable de réaliser un clampage retardé, d'au moins 1 minute, mais sans dépasser un certain délai au-delà duquel nous serions susceptibles de créer un potentiel facteur de risque d'hyperbilirubinémie. Peut-être pourrions-nous clamer le cordon lorsqu'il arrête de battre et est exsangue, sans dépasser les 30 minutes après la naissance.

### **Forces et faiblesses de l'étude**

La population étudiée présentait des caractéristiques générales et obstétricales similaires. Il s'agissait de patientes à bas risques obstétricaux, ce qui rend les résultats difficilement extrapolables à la population générale. Cependant ils pourraient l'être à une population de même type, accouchant au sein d'établissements hospitaliers, sous réserve que les conditions soient optimales. C'est-à-dire qu'il s'agisse d'une patiente à bas risque obstétrical, ayant accouché par voies naturelles, sans analgésie péridurale, et ayant pu bénéficier d'un accompagnement « one to one » comme préconisé par les recommandations actuelles (12).

La principale force de cette étude est sa singularité : aucune étude ne s'était à ce jour intéressée à la pratique du clampage du cordon ombilical dans les maisons de naissance françaises. Les résultats obtenus permettent donc de mettre en lumière cette pratique souvent banalisée mais qui représente une véritable étape de la venue au monde de l'enfant.

Par ailleurs, les sages-femmes ayant participé au recueil de données étaient très impliquées. Les questionnaires étaient entièrement complétés dans la très grande majorité des cas, ce qui a permis d'avoir une analyse de données de qualité.

L'étude nous a également permis de comparer les résultats obtenus à ce qui est pratiqué en maternité et de comprendre d'où provenaient les écarts observés.

L'effectif constitué pour l'étude (N = 68) nous permet d'avoir une bonne représentativité du tableau français des maisons de naissance. Cependant, si l'on se base

sur les chiffres de 2018 (11), l'échantillon formé ne représenterait que 13,40 % des accouchements annuels en maison de naissance.

Enfin, comme dans tout recueil de données, nous ne pouvons exclure de possibles erreurs lors du remplissage des questionnaires mais aussi lors du traitement des données, pouvant conduire à un biais de sélection ainsi qu'à un biais de classement. De plus, il est possible que l'incidence de certaines de nos données soient faussées, comme l'hémorragie de la délivrance et l'ictère néonatal, puisque les patientes étaient exclues de l'étude en cas de transfert en maternité et que le mode de diagnostic de l'ictère n'était pas précisé (le diagnostic clinique étant davantage subjectif).

## **CONCLUSION**

Clamper le cordon ombilical de façon tardive fait partie du respect de la physiologie et il s'agit d'une pratique plus que répandue dans les maisons de naissance françaises puisque le temps moyen écoulé entre la naissance et le clampage du cordon ombilical durant l'étude était de 50 minutes. Pratiquer le clampage tardif ne semble pas influencer la durée du troisième stade du travail. En revanche le taux d'ictère néonatal semblait être plus important chez les enfants dont le cordon a été clampé après 30 minutes de vie.

Le clampage retardé du cordon ombilical paraît donc être une pratique sans danger pour le nouveau-né et sa mère s'il n'existe pas de facteurs de risques particuliers, en gardant à l'esprit qu'il existe actuellement peu de recul concernant les effets d'un clampage « très tardif ».

Pour parvenir à répandre davantage le clampage tardif il est nécessaire que les couples puissent être informés de l'existence de cette pratique et de ses effets. En l'incluant dans leur projet de naissance, les professionnels seraient plus facilement attentifs à ce temps de la venue au monde du nouveau-né et pourraient adapter leur pratique en conséquence. De façon conjointe, c'est à nous, professionnels et futurs professionnels de santé, de nous efforcer de préserver la physiologie autour de la naissance lorsque les conditions nous le permettent.

## **DECLARATIONS D'INTERETS**

L'auteur déclare ne pas avoir d'intérêts financiers concurrents connus ni relations qui auraient pu sembler influencer les travaux rapportés dans cet article.

L'auteur n'a aucun conflit d'intérêts à déclarer.

## REFERENCES

1. OMS, Organisation Mondiale de la Santé. Clampage du cordon pour la prévention de l'anémie ferriprive chez les nourrissons : moment optimal [en ligne]. 2019 [cité le 26 août 2019]. Disponible sur : [http://www.who.int/elena/titles/cord\\_clamping/fr/](http://www.who.int/elena/titles/cord_clamping/fr/)
2. Lansac J, Descamps P, Goffinet F. Pratique de l'accouchement. 6ème édition. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson ; 2016.
3. Nourai S, Amiralil Akbari S, Vameghi R, Akbarzade Baghban A. The Effect of the Timing of Umbilical Cord Clamping on Hemoglobin Levels, Neonatal Outcomes and Developmental Status in Infants at 4 Months Old. *Iran J Child Neurol.* 2019 ; 13(1) : 45-55.
4. Zhao Y, Hou R, Zhu X, Ren L, Lu H. Effects of delayed cord clamping on infants after neonatal period : A systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud.* 2019 ; 92 : 97-108.
5. McDonald SJ, Middleton P, Dowswell T, Morris PS. Effect of timing of umbilical cord clamping of term infants on maternal and neonatal outcomes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 ; 2013(7) : CD004074.
6. Askelöf U, Andersson O, Domellöf M, Fasth A, Hallberg B, Hellström-Westas L, et al. Wait a minute ? An observational cohort study comparing iron stores in healthy Swedish infants at 4 months of age after 10-, 60- and 180-second umbilical cord clamping. *BMJ Open.* 2017 ; 7(12) : e017215.
7. Mercer JS, Erickson-Owens DA, Deoni SCL, Dean DC, Collins J, Parker AB, et al. Effects of Delayed Cord Clamping on 4-Month Ferritin Levels, Brain Myelin Content, and Neurodevelopment : A Randomized Controlled Trial. *J Pediatr.* 2018 ; 203 : 266-272.e2.
8. Hourdin A. Guide pratique de la clinique périnatale : dans le cadre de la normalité : grossesse, accouchement, post-partum, nouveau-né. 2ème édition. Bordeaux : Les Etudes Hospitalières ; 2013.
9. Chien PC, Yang CC, Gau ML, Liu CY, Lee TY. [The Impact of Late Umbilical Cord Clamping on Neonatal Jaundice and Postpartum Hemorrhage : A Randomized Controlled Trial]. *Hu Li Za Zhi.* 2015 ; 62(4) : 41-53.

10. Carvalho OMC, Augusto MCC, Medeiros MQ, Lima HMP, Viana Junior AB, Araujo Júnior E, et al. Late umbilical cord clamping does not increase rates of jaundice and the need for phototherapy in pregnancies at normal risk. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2019 ; 32(22) : 3824-3829.
11. Chantry A, Sauvegrain P, Roelens I, Guiguet-Auclair C, Goyet S, Vendittelli F. Rapport d'étude sur la qualité des soins prodigués en maisons de naissance en France : analyse des données de l'année 2018, par le groupe de recherche sur les maisons de naissance [en ligne]. 2019 [cité le 7 février 2020]. Disponible sur : [http://www.xn--epop-inserm-ebb.fr/wp-content/uploads/2019/11/Rapport\\_Maisons-naissance\\_2019-1.pdf](http://www.xn--epop-inserm-ebb.fr/wp-content/uploads/2019/11/Rapport_Maisons-naissance_2019-1.pdf)
12. HAS, Haute Autorité de Santé. Recommandations de bonne pratique : Accouchement normal : accompagnement de la physiologie et interventions médicales : Méthode Recommandations pour la pratique clinique : Texte des recommandations [en ligne]. 2017 [cité 16 décembre 2020]. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-01/accouchement\\_normal\\_-\\_recommandations.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-01/accouchement_normal_-_recommandations.pdf)
13. Frioux M. Le clampage retardé du cordon : Audit de pratique au CHU de Nantes en 2016 incluant une séance de formation [mémoire]. Nantes : Université de Nantes, UFR de médecine ; 2017 [cité le 13 avril 2021]. 60 p. Disponible sur : [file:///D:/T%C3%A9chargements/friouxSF17%20\(1\).pdf](file:///D:/T%C3%A9chargements/friouxSF17%20(1).pdf)
14. Corvisier E. Recommandations sur le clampage tardif du cordon ombilical : Evaluation par auto-questionnaire des connaissances et pratiques des Sages-Femmes du CHU d'Angers [mémoire]. Angers : école de sages-femmes René Rouchy ; 2015 [cité le 13 avril 2021]. 25 p. Disponible sur : <https://dune.univ-angers.fr/fichiers/20091151/2015MFASMA3525/fichier/3525F.pdf>
15. Legrand C. Etat des lieux des pratiques des sages-femmes lors de la délivrance, dans les maternités publiques de la région lorraine : Etude observationnelle analytique multicentrique [mémoire]. Nancy : Université de Lorraine, école de sages-femmes ; 2015 [cité le 16 décembre 2020]. 54 p. Disponible sur : [http://docnum.univ-lorraine.fr/public/BUMED\\_MESF\\_2015\\_LEGRAND\\_CHARLOTTE.pdf](http://docnum.univ-lorraine.fr/public/BUMED_MESF_2015_LEGRAND_CHARLOTTE.pdf)
16. Gaillard A. Évaluation des pratiques professionnelles sur le clampage tardif du cordon ombilical : étude monocentrique et enquête interrégionale [thèse]. Marseille : Faculté des sciences médicales et paramédicales ; 2020 [cité le 17 décembre 2020]. 124 p. Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02978011/document>

17. Société française de néonatalogie, Godde F. Réanimation du nouveau-né en salle de naissance : support pédagogique, octobre 2016. 2ème édition. Paris : Sauramps Médical ; 2017.
18. Mercer JS, Erickson-Owens DA. Is it time to rethink cord management when resuscitation is needed?. *J Midwifery Womens Health*. 2014 ; 59(6) : 635-644.
19. Tang J, Fullarton R, Samson S-L, Chen Y. Delayed cord clamping does not affect umbilical cord blood gas analysis. *Arch Gynecol Obstet*. 2019 ; 299(3) : 719-724.
20. Begley CM, Gyte GM, Devane D, McGuire W, Weeks A, Biesty LM. Active versus expectant management for women in the third stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019 ; 2019(2) : CD007412.
21. Prendiville WJ, Harding JE, Elbourne DR, Stirrat GM. The Bristol third stage trial: active versus physiological management of third stage of labour. *BMJ*. 1988 ; 297(6659) : 1295-1300.
22. SYNGOF, Syndicat National des Gynécologues Obstétriciens de France. Hémorragies du post-partum [en ligne]. 2015 [cité le 30 décembre 2020] ; (102). Disponible sur : <https://syngof.fr/dossiers/revue-n102-septembre-2015-hemorragies-du-post-partum/>
23. Bourrillon A, Benoist G, Delacourt C. Ictère néonatal. Campus de Pédiatrie - Collège National des Pédiatres Universitaires [en ligne]. 2014 [cité le 6 décembre 2020]. Disponible sur : <http://campus.cerimes.fr/media/campus/deploiement/pediatrie/enseignement/ictere/site/html/1.html>
24. Labrune P. Exploration d'un ictère néonatal. *Méd. théor. , Pédiatr*. 2001 ; 4(2) : 127-132.
25. Réseau périnatal Lorrain, Creutz Leroy M, Juif-Elmerich M-H, Hubert C. Recommandations du Réseau Périnatal Lorrain : Dépistage de l'ictère à bilirubine non conjuguée du nouveau-né de plus de 35 SA [en ligne]. 2019 [cité le 30 décembre 2020]. Disponible sur : [https://www.reseaperinatallorrain.fr/app/download/31339577/RECO\\_RPL\\_icterenn\\_2019\\_vdef.pdf](https://www.reseaperinatallorrain.fr/app/download/31339577/RECO_RPL_icterenn_2019_vdef.pdf)

# TABLE DES MATIERES

|  |    |
|--|----|
| <b>REMERCIEMENTS</b> .....                   | 4  |
| <b>SOMMAIRE</b> .....                        | 1  |
| <b>LISTE DES ABREVIATIONS</b> .....          | 2  |
| <b>PAGE DE TITRE</b> .....                   | 3  |
| <b>CORPS DE L'ARTICLE</b> .....              | 4  |
| INTRODUCTION .....                           | 4  |
| MATERIEL ET METHODE .....                    | 4  |
| RESULTATS .....                              | 6  |
| <i>La population étudiée</i> .....           | 6  |
| <i>Le clampage du cordon ombilical</i> ..... | 9  |
| <i>La délivrance</i> .....                   | 10 |
| <i>L'ictère néonatal</i> .....               | 10 |
| DISCUSSION.....                              | 11 |
| <i>Le clampage du cordon ombilical</i> ..... | 11 |
| <i>La délivrance</i> .....                   | 12 |
| <i>L'ictère néonatal</i> .....               | 12 |
| <i>Forces et faiblesses de l'étude</i> ..... | 13 |
| CONCLUSION.....                              | 14 |
| <b>DECLARATION D'INTERETS</b> .....          | 15 |
| <b>REFERENCES</b> .....                      | 16 |
| <b>TABLE DES MATIERES</b> .....              | 19 |
| <b>ANNEXES</b> .....                         | 20 |

# ANNEXES

ANNEXE 1 : GRILLE DE RECUEIL DE DONNEES ..... 21



**University of Lorraine - Lorraine University Department of Maieutics**

Midwifery graduation thesis of VOLFART-LAURINE – 2021

**The umbilical cord clamping in French birthing centers**

Practice survey in 68 births conducted from July 13<sup>th</sup> 2020 to October 13<sup>th</sup> 2020

**Introduction :** Late umbilical cord clamping has many advantages and is a physiological act. The main objective of the study was to characterize the practice of the umbilical cord clamping in French birthing centers. The secondary objectives were to assess the duration of spontaneous natural delivery of the placenta and to describe the occurrence of neonatal jaundice, depending on the occurrence of umbilical cord clamping.

**Method :** This observational, descriptive, prospective, multicenter study was based on data collected using questionnaires completed by midwives for each birth in 6 out of 8 French birth centers from July 13<sup>th</sup> 2020 to October 13<sup>th</sup> 2020 included. The primary outcome was the duration between birth and umbilical cord clamping. The secondary outcomes were the duration between birth and spontaneous natural delivery of the placenta and the occurrence of neonatal jaundice, depending on the timing of umbilical cord clamping.

**Results :** Sixty-eight patients were included. The average time between birth and umbilical cord clamping was 50 minutes. The mean duration of spontaneous natural delivery of the placenta was the same regardless of the time of umbilical cord clamping. The incidence of neonatal jaundice was significantly higher when the cord was clamped after 30 minutes of life (24.24% versus 2.86% before 30 minutes).

**Conclusion :** Late umbilical cord clamping is currently performed in all birthing centers interviewed without evidence of associated maternal co-morbidities, but it seems to favor the occurrence of neonatal jaundice if it occurs 30 minutes after birth.

**Key words :** Umbilical cord – Late umbilical cord clamping – Birthing centers

**Université de Lorraine – Département Universitaire Lorrain de Maïeutique**

Mémoire de fin d'études de sage-femme de VOLFART-LAURINE – 2021

**Le clampage du cordon ombilical au sein des maisons de naissance françaises**

Enquête de pratique sur 68 naissances menée du 13 octobre 2020 au 13 juillet 2020

**Introduction :** Le clampage tardif du cordon ombilical présente de nombreux avantages et est un acte physiologique. L'objectif principal de l'étude était de caractériser cette pratique au sein des maisons de naissance françaises. Les objectifs secondaires étaient d'évaluer la durée de la délivrance naturelle spontanée et de décrire la survenue des ictères néonataux, selon le moment de clampage du cordon ombilical.

**Méthode :** Cette étude observationnelle, descriptive, prospective, multicentrique était basée sur des données collectées à l'aide de grilles de recueil complétées par les sages-femmes à chaque accouchement dans 6 des 8 maisons de naissance françaises du 13 juillet 2020 au 13 octobre 2020 inclus. Le critère de jugement principal était la durée entre la naissance et le clampage du cordon ombilical. Les critères de jugement secondaires étaient le délai entre la naissance et la délivrance naturelle spontanée ainsi que la survenue d'un ictère néonatal, selon le moment de clampage du cordon ombilical.

**Résultats :** Soixante-huit patientes ont été incluses. Le délai moyen entre la naissance et le clampage du cordon ombilical était de 50 minutes. La durée moyenne de la délivrance naturelle spontanée était identique quel que soit le moment de clampage du cordon. L'incidence de l'ictère était significativement plus élevée lorsque le cordon ombilical était clampé après 30 minutes de vie (24,24 % contre 2,86 % avant 30 minutes).

**Conclusion :** Le clampage tardif est actuellement pratiqué dans l'ensemble des maisons de naissance interrogées sans mise en évidence de comorbidités maternelles associées, mais il semble favoriser la survenue d'un ictère néonatal s'il est réalisé au-delà de 30 minutes après la naissance.

**Mots clés :** Cordon ombilical – Clampage tardif – Maisons de naissance