



**HAL**  
open science

**Evaluation du remplissage du carnet de santé des  
nouveau-nés : évaluation des pratiques professionnelles,  
réalisée à la maternité du CHRU de Nancy du 9 mars  
2020 au 25 septembre 2020**

Marion Perin

► **To cite this version:**

Marion Perin. Evaluation du remplissage du carnet de santé des nouveau-nés : évaluation des pratiques professionnelles, réalisée à la maternité du CHRU de Nancy du 9 mars 2020 au 25 septembre 2020. Médecine humaine et pathologie. 2021. hal-03870525

**HAL Id: hal-03870525**

**<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-03870525v1>**

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>

# **Département Universitaire de Maïeutique**

## **Diplôme d'État de Sage-Femme**

Mémoire de fin d'études présenté et soutenu par

**PERIN Marion**

### **EVALUATION DU REMPLISSAGE DU CARNET DE SANTE DES NOUVEAU-NES**

**Evaluation des pratiques professionnelles  
Réalisée à la maternité du CHRU de Nancy**

**du 9 mars 2020 au 25 septembre 2020**

**Soutenu en 2021**

Directrice de mémoire : BOGUSZ Nathalie

Sage-femme coordinatrice enseignante à Nancy

Co-directrice de mémoire : VENTURELLI Dominique

Cadre de santé au CHRU de Nancy



**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

**PERIN Marion**

## **EVALUATION DU REMPLISSAGE DU CARNET DE SANTE DES NOUVEAU-NES**

**Evaluation des pratiques professionnelles  
Réalisée à la maternité du CHRU de Nancy**

**du 9 mars 2020 au 25 septembre 2020**

**Soutenu en 2021**

Directrice de mémoire : BOGUSZ Nathalie

Sage-femme coordinatrice enseignante à Nancy

Co-directrice de mémoire : VENTURELLI Dominique

Cadre de santé au CHRU de Nancy

# REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier particulièrement Madame Nathalie Bogusz, sage-femme coordinatrice enseignante à Nancy pour son engagement et son investissement dans ce travail.

Je remercie Madame Dominique Venturelli, cadre de santé à Nancy pour son précieux temps accordé et le Docteur Claire Hubert, pédiatre à la maternité du CHRU de Nancy pour sa franchise et ses conseils.

Je remercie aussi Madame Murielle Onzatti, sage-femme coordinatrice au CHRU de Nancy pour son aide au sein du secteur mère-enfant.

Je remercie également Madame Léonore Avercenc, sage-femme coordinatrice enseignante à Nancy pour son accompagnement durant cette dernière année de formation et Madame Gila Ebadi, sage-femme coordinatrice enseignante à Nancy pour son soutien tutoral durant ces années de formation, ainsi que toutes les autres sages-femmes coordinatrices enseignantes faisant partie de l'équipe pédagogique de l'école de maïeutique de Nancy.

Je remercie aussi Madame Jessica Rouyer, bibliothécaire à la direction de la documentation et de l'édition à l'Université de Lorraine, pour son aide à la rédaction bibliographique de ce mémoire.

Et enfin, un grand merci à tous mes proches, ma famille et mes amies fidèles Laurence, Lisa, Lucie, Solène, Amélie, Julie, Tasnime, Laurine et Camylle. Merci pour votre soutien durant les moments difficiles.

**Evaluation du remplissage du carnet de santé des nouveau-nés**

**Evaluation des pratiques professionnelles**

**Réalisée à la maternité du CHRU de Nancy**

**Résumé structuré – environ 250 mots**

Depuis sa création en 1968, le carnet de santé a beaucoup évolué. Il joue plusieurs rôles importants dans le suivi au long cours de la santé des enfants. Depuis 2006, la qualité de remplissage des carnets de santé n'a pas été évaluée, alors qu'un nouveau modèle de carnet a été édité en 2018.

L'objectif de notre étude était d'objectiver la fréquence de remplissage des carnets de santé avant la sortie des nouveau-nés de la maternité. Pour cela, nous avons réalisé une étude quantitative du remplissage des carnets de santé à la maternité du CHRU de Nancy. De plus, nous avons pour objectifs secondaires d'objectiver l'impact des parcours de soins de la mère et des nouveau-nés sur la fréquence de remplissage des carnets de santé.

Nous constatons que le taux de remplissage global des carnets de santé se situait à 77.1% à la sortie des enfants de la maternité.

Les informations relatives à la période prénatale étaient remplies dans 39.4% des cas, ceux de la période perinatale dans 80.05% des cas et ceux de la période postnatale dans 93% des cas.

Les informations relatives au déroulement de la grossesse restent peu renseignées peu importe le parcours de soins de suivi avec un taux de remplissage de 45%. Cependant, ces informations ne peuvent figurer dans les carnets de santé qu'avec l'accord de la mère.

Certains items sont influencés par le parcours de soins suivi par la mère ou le nouveau-né. Les informations relatives à l'accouchement, à l'examen de l'enfant à la naissance

et avant la sortie sont mieux renseignées dans les parcours de soins par accouchement voie basse. En effet, nous avons constaté une rupture de remplissage dans les parcours césarienne. Aucune sage-femme n'est présente au bloc opératoire pour assurer le remplissage des carnets de santé de manière synchrone.

Les items concernant les risques infectieux ont été rajoutés depuis la dernière version du carnet de santé à la demande de certains professionnels. Cependant, certaines de ces informations restent peu renseignées alors qu'elles sont jugées très importantes pour une surveillance optimale des enfants (item rupture des membranes >12 heures par exemple).

En revanche, les items concernant les dépistages précoces des nouveau-nés sont correctement renseignés (dans 95% des cas), ce qui montre un réel progrès pour la prise en charge ultérieure des enfants.

Conclusion :

Quelques améliorations peuvent encore être apportées pour permettre un meilleur taux de remplissage des carnets de santé afin d'assurer une prise en charge en toute sécurité des enfants.

### **Mots clés (3)**

Carnet de santé – Traçabilité – Parcours patient- Continuité des soins ville hôpital

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

AVB : Accouchement par Voie Basse

HAS : Haute Autorité de Santé

LA : Liquide Amniotique

OEA : Oto-Emissions Acoustiques

PMI : Service de Protection Maternelle et Infantile

SME : Secteur Mère - Enfant

UK : Unité Kangourou



# SOMMAIRE

REMERCIEMENTS.....	3
RESUME STRUCTURE.....	4
LISTE DES ABREVIATIONS.....	6
SOMMAIRE.....	7
INTRODUCTION.....	8
1) Histoire du carnet de santé des nouveau-nés.....	8
2) Les rôles du carnet de santé.....	10
3) Le guide à l'usage des professionnels.....	11
4) Le remplissage du carnet de santé.....	12
5) Evaluation du carnet de santé édité en 2018.....	14
MATERIEL ET METHODE.....	16
RESULTATS.....	19
1) Résultats concernant l'objectif principal.....	21
2) Résultats concernant les objectifs secondaires.....	25
DISCUSSION.....	31
1) Points forts et points faibles de l'étude.....	31
2) Organisation propre à la maternité qui peut faire obstacle au remplissage des carnets de santé : présentation des différents parcours de soins .....	32
3) Discussion de l'objectif principal .....	36
4) Discussion des objectifs secondaires .....	39
CONCLUSION.....	49
TABLE DES MATIERES.....	50
RESUME ANGLAIS.....	51
BIBLIOGRAPHIE.....	53
ANNEXES.....	56
Annexe I.....	56
Annexe II.....	57
Annexe III .....	60

# INTRODUCTION

Ce mémoire a pour but d'observer la qualité de remplissage des carnets de santé des nouveau-nés avant la sortie de la maternité.

## 1) Histoire du carnet de santé des nouveau-nés

Dans ce chapitre, nous allons faire l'historique du carnet de santé de sa naissance jusqu'à nos jours.

### a. La naissance du carnet de santé

Les premiers carnets de santé ont vu le jour en France dans la deuxième moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle à la suite d'initiatives privées. Le Docteur Jean-Baptiste Fonsagrives, par exemple, a donné l'idée aux mères de tenir un livret pour prendre des notes sur la santé des enfants. Ces idées se sont ensuite répandues et ont permis au carnet de santé de s'étendre davantage au niveau public dans les années 1877 pour les enfants placés en nourrice (1-2-3).

De nombreuses initiatives, en rapport avec une amélioration de ce carnet de santé, se sont succédées par la suite. C'est en 1918 que l'idée d'étendre le carnet de santé à tous les enfants a été proposée par le politicien Paul Strauss. Son but était que le carnet de santé serve d'instrument d'éducation à la santé pour toute la population, par intérêt de santé publique (1-2-3).

Louise Hervieu, dessinatrice et écrivaine, crée une association portant son nom en 1938 pour convaincre les pouvoirs publics de l'établissement du carnet de santé. Le projet, déclaré d'utilité publique, sera mis en place par arrêté ministériel en 1939. C'est à la suite de l'ordonnance du 2 novembre 1945, relative à la protection maternelle et infantile, que le carnet de santé est rendu obligatoire. Celle-ci stipulait que « tout enfant

était pourvu d'un carnet de santé délivré gratuitement par le maire lors de la déclaration de naissance » (1-2-3).

A la suite de cette ordonnance, qui a été fondatrice du service de Protection Maternelle et Infantile (PMI) en France, le carnet de santé a subi des modifications successives. Il y a eu une évolution importante dans les années 1970 via les articles L-164-1 et L-164-2 du code de la santé publique, relatif à la délivrance obligatoire de certificats de santé à l'occasion de certains examens médicaux préventifs. C'est ainsi que le carnet de santé est devenu officiellement un outil de surveillance de la santé (1-2-3).

### **b. Evolutions du carnet de santé, de 1995 à nos jours**

Par la suite, le carnet de santé a été remis à jour en 1995, puis en 2006, notamment sur les renseignements personnels et les conditions d'utilisation vis-à-vis de la confidentialité. Une nouvelle présentation de ce carnet a permis une utilisation plus facile et plus conviviale pour les professionnels et les parents avec des couleurs, des thématiques et des pictogrammes. Un bon nombre de messages de prévention sont également apparus, ainsi qu'une meilleure lisibilité du calendrier vaccinal (1-4-5).

Enfin, la dernière version du carnet de santé et de ses certificats date du 1<sup>er</sup> avril 2018. Ils ont été mis à jour sur la base des recommandations du Haut Conseil de la Santé Publique afin de tenir compte des avancées scientifiques ainsi que des attentes des professionnels et des familles. Celle-ci contient notamment de nouveaux messages de prévention, des mises à jour vis-à-vis de certains examens médicaux, de nouvelles courbes anthropométriques ainsi que de nouvelles recommandations sur les vaccinations des enfants (6-7).

Comme indiqué dans l'article L2132 du code de la santé publique, lors de la déclaration de naissance, il est délivré gratuitement pour tout enfant un carnet de santé. À la suite des arrêtés ministériels de 2005 et 2018, il est demandé aux responsables de l'enfant, de présenter le carnet de santé lors de chaque évènement médical, afin que le professionnel de santé puisse y colliger les informations nécessaires à la continuité du

suivi de l'enfant. Doivent être obligatoirement mentionnés les résultats des examens médicaux et doivent être notées, toutes les constatations importantes concernant la santé de l'enfant. Il est bien précisé que, « toute personne en raison de sa profession, amenée à connaître des renseignements inscrits dans le carnet de santé est astreinte au secret professionnel » (8-11). Ainsi, dans le cas où le carnet de santé doit être confié à l'enfant ou à un accompagnateur, il est conseillé de le faire sous enveloppe fermée, portant la mention « secret médical ».

## **2) Les rôles du carnet de santé :**

Dans ce chapitre, nous allons répertorier les rôles du carnet de santé, à savoir, le lien entre les parents et les professionnels de santé, la transmission d'informations médicales entre les professionnels de santé, les informations et conseils aux parents ainsi que son rôle d'outil de recueil à visée statistique.

### **a. Lien entre les parents et les professionnels de santé**

Le carnet de santé constitue un support de dialogue régulier entre les parents et les professionnels de santé. En effet, il existe des pages dans les carnets de santé où les parents peuvent préparer les consultations en y écrivant leurs constatations qu'ils pourront alors transmettre aux professionnels de santé sans en oublier leur contenu (1). Cette initiative a été améliorée à la suite de l'idée de J. Lescass, ingénieur, qui en 1887 publie des carnets de santé spécifiques pour que les mères puissent tracer les informations concernant la santé de leur enfant et que le médecin puisse les interpréter par la suite (3).

### **b. Transmission d'informations médicales entre les professionnels de santé**

L'objectif principal du carnet de santé actuel reste le suivi au long cours de la santé de l'enfant et la transmission de ces informations entre les professionnels de santé. C'est pourquoi la plupart des pages du carnet de santé sont dédiées aux professionnels de santé afin qu'ils puissent y reporter les renseignements cliniques nécessaires et les

comptes-rendus effectués lors de chaque examen médical. Cela permet une surveillance complète et étendue de l'enfant et de l'adolescent (1).

### **c. Informations, conseils aux parents**

De nombreux conseils destinés aux parents, mais aussi aux adolescents sont apparus successivement dans les carnets de santé afin d'accentuer la prévention faite à leur égard. Ainsi, on y retrouve différents conseils qui abordent l'après naissance jusqu'à la petite enfance, avec à chaque fois des informations, des messages et des illustrations. D'autres informations s'adressent directement à l'adolescent, avec des messages de prévention vis-à-vis de l'éducation à la santé (1).

### **d. Outil de recueil de données à visée statistique.**

Les certificats de santé, présents dans les carnets de santé des enfants sont utilisés par les services de PMI et par la Direction de la recherche. Ils se servent des données de manière anonyme pour permettre un suivi épidémiologique de la santé des enfants (1).

Après autorisation de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés, ces certificats peuvent aussi être consultés pour effectuer des études à visées statistiques (statistiques de naissances, poids moyen des enfants, etc...) (3).

## **3) Le guide à l'usage des professionnels :**

Dans ce chapitre, nous évoquerons l'existence du guide élaboré à l'intention des professionnels de santé pour une utilisation plus facile du carnet de santé depuis le nouveau modèle en vigueur en 2006.

### **a. Guide à l'usage des professionnels de santé**

Pour aider les professionnels de santé dans le remplissage du carnet de santé, un guide à leur usage a été édité à la suite de la version du carnet de 2006. Son but est de leur

présenter les différentes rubriques et mettre à leur disposition une liste de ressources utiles en matière de santé de l'enfant et de l'adolescent. Il stipule notamment que le professionnel de santé qui inscrit une information dans le carnet doit s'identifier clairement via un cachet et une signature (4).

## **b. Contenu du guide**

Le guide reprend chaque page du carnet de santé et y stipule comment celui-ci doit être utilisé. La partie du carnet de santé de l'enfant, concernant la période prénatale se situe en page 7 et celle concernant la période post-natale immédiate va de la page 8 à la page 10 (4) (ANNEXE I).

### **4) Le remplissage du carnet de santé :**

Dans ce chapitre nous présenterons les évaluations, la pertinence et la qualité de remplissage du carnet de santé visant à le faire évoluer pour le rendre plus performant.

En 2003, une étude a été réalisée afin d'étudier la fréquence des informations portées dans les carnets de santé en maternité. Elle portait sur les items concernant la période prénatale, la naissance et la période néonatale de la version des carnets de santé de 1995 (12).

Durant cette étude, les pédiatres ont exprimé le manque d'informations concernant le déroulement de la grossesse et dont ils avaient besoin pour mieux prendre en charge les enfants. Les informations suivantes ont donc été rajoutées par la suite dans les carnets de santé : sérologies maternelles, médicaments utilisés, échographies, facteurs de risques d'infections néonatales bactériennes précoces. Il pourrait être intéressant de voir si depuis l'ajout de ces items en 2003, à ce jour, ceux-ci sont remplis par les professionnels et ainsi permettent un meilleur suivi des enfants après la sortie de maternité (12).

Dans sa thèse soutenue en 2018, FAVIER Marie s'est interrogée sur l'informativité du carnet de santé et de son utilité en pratique pour le suivi des enfants.

L'étude a été menée auprès d'enfants de 0 à 10 ans et concernait la version des carnets de santé de 2006. Les items des carnets de santé concernant le suivi du développement psychomoteur, le suivi de la croissance et la vaccination des enfants ont été décrits et analysés. Cela a permis d'évaluer la qualité de remplissage des carnets de santé durant toute la période de l'enfance et non pas celle de la maternité (13). Ainsi aucune étude concernant le remplissage des carnets de santé en maternité n'a encore été réalisée depuis la nouvelle version des carnets de santé de 2006.

Dans sa thèse soutenue en 2017, GEOFFROY Marie-Charlotte s'est interrogée sur l'utilisation du carnet de santé par les médecins généralistes et les pédiatres. Les professionnels interrogés estimaient qu'il est important de remplir les carnets de santé. Certains médecins généralistes ont reconnu ne pas le remplir de manière systématique. A l'inverse, les pédiatres le font systématiquement et pour eux, le carnet de santé est un objet indispensable et irremplaçable car il permet la communication et la transmission d'informations entre professionnels de santé (14).

Ainsi le carnet de santé a une place centrale dans la consultation pédiatrique car il constitue un support et une aide à la prise en charge. C'est pourquoi il pourrait être utile de s'intéresser au remplissage des carnets de santé dès la naissance des enfants. Cela permettrait d'évaluer la qualité du remplissage du carnet de santé lui conférant le statut d'outil incontournable de suivi, de surveillance, de traçabilité et de communication fiable (14). Cela permettrait d'atteindre l'un des buts de la certification des établissements de santé pour la qualité des soins de la Haute Autorité de santé, en place depuis vingt ans, qui a pour objectif d'évaluer le niveau de qualité et de sécurité des soins dans les établissements de santé.

Dans le nouveau manuel de certification des établissements de santé pour la qualité des soins de la Haute Autorité de Santé (HAS) édité en 2020, l'un des objectifs évoqués est la « coordination des équipes de soins pour prendre en charge le patient de manière pluri-professionnelle et pluridisciplinaire tout au long de sa prise en charge » (17).

La HAS ajoute que « le report des éléments du carnet de santé dans le dossier du patient permet de garantir le partage de l'information entre professionnels de santé, notamment en ce qui concerne le statut vaccinal et les antécédents » (17).

La HAS considère la qualité de remplissage du carnet de santé au même niveau que le dossier patient et le cas échéant le dossier médical partagé. Elle s'exprime en ces termes : « le carnet de santé, le dossier du patient et le cas échéant le dossier médical partagé » (17). Elle s'appuie sur l'article R 1112-2 du code de la santé publique pour rappeler la réglementation concernant la constitution d'un dossier médical pour chaque patient hospitalisé dans un établissement de santé (18).

La HAS précise à l'intention des professionnels de santé que lors d'une consultation, « le carnet de santé de l'enfant est demandé aux parents à son arrivée afin de reporter les informations dans le dossier de l'enfant, en particulier les informations relatives à la vaccination et avant la sortie de l'enfant, l'équipe met à jour le carnet de santé de l'enfant pour les informations utiles à son suivi tout en prenant la précaution de respecter le secret médical » (17).

##### **5) Evaluation du carnet de santé édité en 2018 :**

Le remplissage du carnet de santé débute à la maternité, dès la naissance de l'enfant. Or, depuis 2006, la qualité de remplissage des carnets de santé n'a pas été évaluée, alors qu'un nouveau modèle de carnet a été édité en 2018 (15). L'objectif qualité attendu est un remplissage exclusif du carnet de santé des enfants avant leur sortie de maternité, afin d'assurer la continuité des soins et permettre un suivi plus optimal de son parcours de santé.

Dans les maternités, les parcours de prise en charge de la mère et de l'enfant diffèrent selon l'organisation des soins et il n'existe pas de texte de loi stipulant quel professionnel doit remplir le carnet de santé du nouveau-né, ni à quel moment durant son parcours de soins.



Aussi, à la suite de signalements de certains dysfonctionnements concernant le remplissage des carnets de santé, nous avons proposé d'évaluer le remplissage des carnets de santé des enfants à la maternité du CHRU de Nancy afin d'améliorer leur prise en charge.

Dans ce contexte, nous avons réalisé une évaluation des pratiques professionnelles à l'aide d'une étude quantitative afin d'évaluer la qualité de remplissage des carnets de santé des nouveau-nés le jour de leur sortie.

Notre question d'étude était : Le remplissage du carnet de santé par les professionnels de santé est-il exhaustif ?

L'objectif principal de notre étude était d'objectiver la fréquence de remplissage de chaque item concernant la période prénatale, perinatale et postnatale juste avant la sortie de maternité des nouveau-nés et de leur mère, soit les pages 1,7,8,9 et 10 des carnets de santé.

Les objectifs secondaires étaient d'objectiver l'impact des parcours de soins des mères (césarienne programmée, césarienne en urgence, accouchement voie basse) ou celui du nouveau-né (SME exclusif, UK, néonatalogie) sur la qualité de remplissage des carnets de santé.

# MATERIEL ET METHODE

Pour répondre à la problématique posée, nous avons réalisé une étude observationnelle transversale monocentrique qui correspond à un audit de dossiers afin d'évaluer les pratiques professionnelles pour le remplissage des carnets de santé des nouveau-nés en maternité.

Pour cela, l'objet d'étude correspondait aux carnets de santé des enfants à la sortie de la maternité. Pour chacun d'entre eux, nous avons décrit les parcours de soins des mères et des nouveau-nés, afin d'évaluer l'impact de ces parcours sur la qualité de remplissage des carnets de santé.

Pour cette étude, il a été prévu l'analyse de soixante carnets de santé. Tous les carnets de santé répondant aux critères d'inclusion et d'exclusion ont été sélectionnés au sein des services de secteur mère-enfant sur des jours d'audit définis de façon aléatoire. Nous avons analysé tous les carnets de santé des enfants qui étaient auprès de leur mère le jour de la sortie de la maternité. En revanche, nous n'avons pas étudié les carnets de santé des enfants encore hospitalisés le jour de la sortie de leur mère.

Les variables mesurées ont été le taux de remplissage de chaque item du carnet de santé sélectionné. Nous avons fixé le critère de qualité du remplissage de chaque item des carnets de santé à 80%. En effet, la cible nationale est elle-même fixée à 80%, cela nous a donc paru judicieux de nous aligner à cette donnée.

Le critère de jugement principal était le taux de remplissage de chaque item du carnet de santé des pages 1, 7, 8, 9 et 10 (contenu des pages établi en ANNEXE 1).

Les critères de jugement secondaires étaient :

- le taux de remplissage des données en fonction du parcours de la patiente (accouchement par voie basse, césarienne programmée ou césarienne en urgence)
- le taux de remplissage des données en fonction du parcours du nouveau-né (UK, néonatalogie, SME exclusif).

Cette étude a été menée au sein de la maternité du CHRU de Nancy. Les carnets de santé ont été récupérés auprès des patientes dans les services de secteur mère-enfant (Vermelin 1<sup>er</sup> et Richon 1<sup>er</sup>). Sur deux périodes de l'année d'un mois définies en fonction des disponibilités de l'enquêteur, nous nous sommes rendue dans ces secteurs afin de récupérer les carnets de santé, une fois la visite de sortie de la mère et de l'enfant réalisée. Ces deux périodes ont été interrompues par le confinement lié à la crise sanitaire Covid-19.

Le consentement des parents a été recueilli à la suite d'une explication orale et de la remise d'une lettre avant la récupération des données de manière anonyme. Notre travail a été au préalable soumis à la Direction de la Recherche Clinique et de l'Innovation. Aucune démarche supplémentaire n'a été nécessaire.

Sur deux périodes de l'année, nous nous sommes présentés dans les services trois jours par semaines (choisis de manière aléatoire selon la disponibilité de l'enquêteur avec week-end et jours fériés compris) afin de récupérer tous les carnets de santé des enfants sortant le jour même de ces deux services postnataux. Nous avons pour objectif de récupérer les données de 30 carnets de santé par période environ pour arriver à notre total de 60 carnets de santé prévus initialement.

Une fois les carnets de santé récupérés, pour chacun d'entre eux, une grille de recueil (ANNEXE II) a alors été complétée en y incluant les données recueillies.

Les pages 1, 7, 8, 9 et 10 du carnet de santé ont été sélectionnées. Elles correspondent aux informations concernant l'état civil de l'enfant, la période prénatale, la naissance, la période périnatale et la sortie de maternité.

Le logiciel Epiinfo a été utilisé pour colliger les données afin de répondre aux objectifs de notre étude. Toutes les informations ont été recueillies puis saisies de manière anonyme dans le logiciel.

Pour répondre à l'objectif principal de notre étude, nous avons croisé dans Epiinfo les données concernant chaque item du carnet de santé des pages sélectionnées afin d'obtenir la fréquence de remplissage pour chacun d'entre eux.

Nous avons fait le choix d'analyser uniquement les résultats des items dont le taux de remplissage était inférieur ou égal à 80%. Ce taux était le taux de référence utilisé par la cible nationale comme critère de qualité.

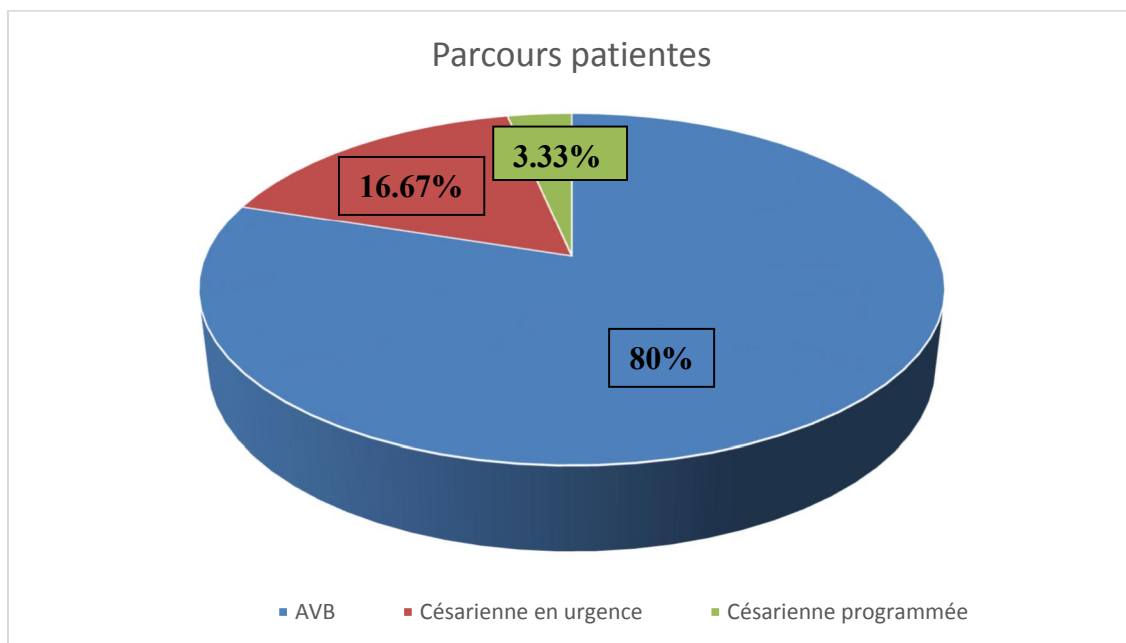
Pour répondre aux objectifs secondaires de notre étude, nous avons ensuite créé des variables quantitatives avec le même logiciel (chaque item du carnet de santé, chaque parcours patientes et chaque parcours nouveau-nés) que nous avons comparées entre elles afin d'obtenir les taux de remplissage de chaque item du carnet de santé des pages sélectionnées en fonction des parcours de soins suivis par la mère et le nouveau-né.

Nous avons ensuite réalisé une comparaison des taux de remplissage entre les différents parcours de soins pour chaque item. En effet, nous avons cherché à savoir s'il existait des différences significatives entre les parcours de soins de la mère puis ceux du nouveau-né. Pour cela, nous avons utilisé le test de Fisher qui permet une comparaison lors d'effectifs théoriques inférieurs à 5. Le seuil de significativité pour ce test était de 0.05, c'est-à-dire qu'il y avait 5% de risque de conclure à tort qu'il existait une association entre les deux. Cela nous a permis de voir si certains parcours de soins avaient une influence sur la qualité de remplissage des carnets de santé.

# RESULTATS

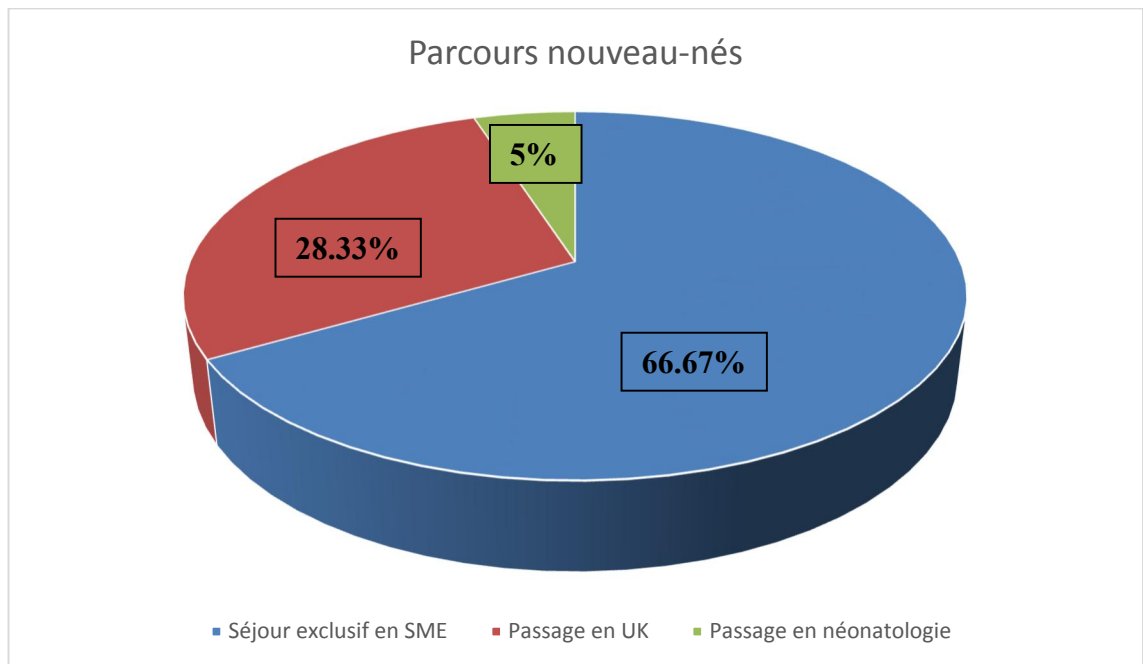
L'échantillon de notre étude était représentatif de la population générale à la maternité du CHRU de Nancy. En effet, d'après les données de la Coordination Périnatale Grand Est, les indicateurs périnataux en Lorraine en 2019 au sein de la maternité du CHRU de Nancy étaient de :

- 81.61% d'AVB contre 14.44% de césariennes en urgence et 3.97% de césariennes programmées (16).
- 55.15% d'enfant ayant effectué un séjour exclusif en secteur mère-enfant contre 44.85% hospitalisés dans un autre secteur (16).



**Figure A :** Descriptif de la répartition des carnets de santé selon les parcours patientes – Maternité du CHRU de Nancy (2020)

Au total, le parcours le plus fréquent était le parcours AVB (48 carnets de santé). Le parcours césarienne concernait 12 carnets de santé dont 10 pour le parcours césarienne en urgence et 2 pour le parcours césarienne programmée.



**Figure B : Descriptif de la répartition des carnets de santé selon les parcours nouveau-nés – Maternité du CHRU de Nancy (2020)**

Au total, le parcours le plus fréquent était le parcours SME exclusif (40 carnets de santé), mais les deux autres parcours des enfants hospitalisés : néonatalogie (3 carnets de santé) et UK (17 carnets de santé) présentaient des taux non négligeables ; soit une répartition  $2/3 - 1/3$ .

## 1) Résultats concernant l'objectif principal : Taux de remplissage des carnets de santé à la sortie des enfants de la maternité

Au total, les carnets de santé présentaient un taux de remplissage global de 77.1% à la sortie des enfants de la maternité.

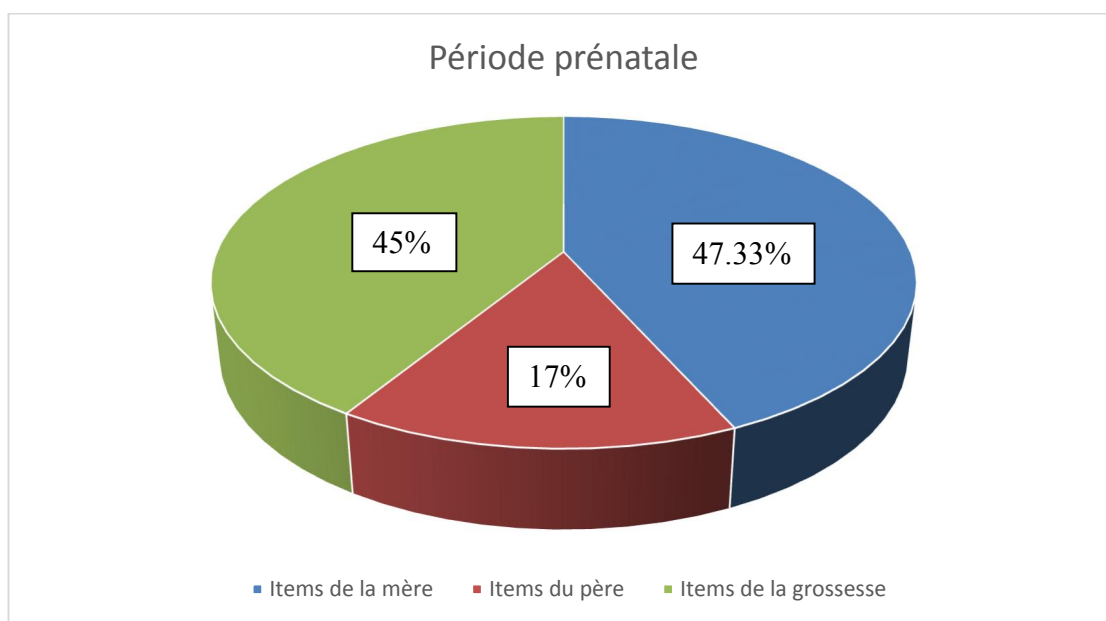
### a. Descriptif du taux de remplissage des carnets de santé par groupes d'informations relatives à chaque période de vie des nouveau-nés

#### a.1. Etat civil de l'enfant (page 1 du carnet de santé)

Les informations concernant l'état civil de l'enfant présentaient un taux de remplissage global de 92.9%.

#### a.2. Période prénatale (page 7 du carnet de santé)

Les items relatifs à la période prénatale présentaient un taux de remplissage global de 39.4%.



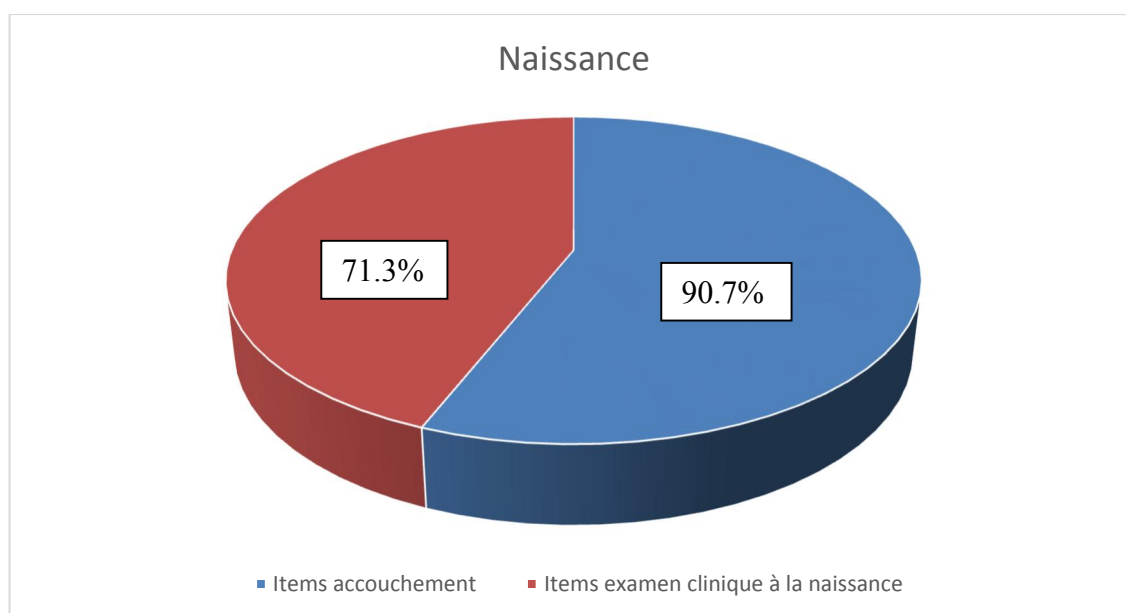
**Figure C :** Descriptif du taux de remplissage global des items concernant la période prénatale

Au total, toutes les informations relatives aux parents présentaient des taux de remplissage inférieurs à 80% (Annexe III).

Hormis les items de la parité et du groupe sanguin de la mère, tous les items concernant le déroulement de la grossesse étaient présentés à moins de 80% des cas. Les résultats des sérologies principales de grossesse étaient en moyenne remplis 77 fois (77%) (Annexe III). En revanche, les dates des sérologies n'étaient présentées en moyenne que 12 fois (21%) (Annexe III).

### a.3. Période périnatale (page 8 du carnet de santé)

Les items relatifs à la naissance présentaient un taux de remplissage global de 80.05%.



**Figure D :** Descriptif du taux de remplissage global des items concernant la naissance

Les items relatifs au déroulement de l'accouchement étaient remplis de manière adéquate, hormis ceux du lieu de naissance (66.67%) et celui concernant la rupture membranaire de plus de 12h qui n'était rempli que dans 38 carnets de santé (63.33%) (Annexe III).

Les informations concernant l'examen de l'enfant à la naissance étaient majoritairement complétées sauf ceux concernant les soins et gestes pratiqués (75%) ainsi

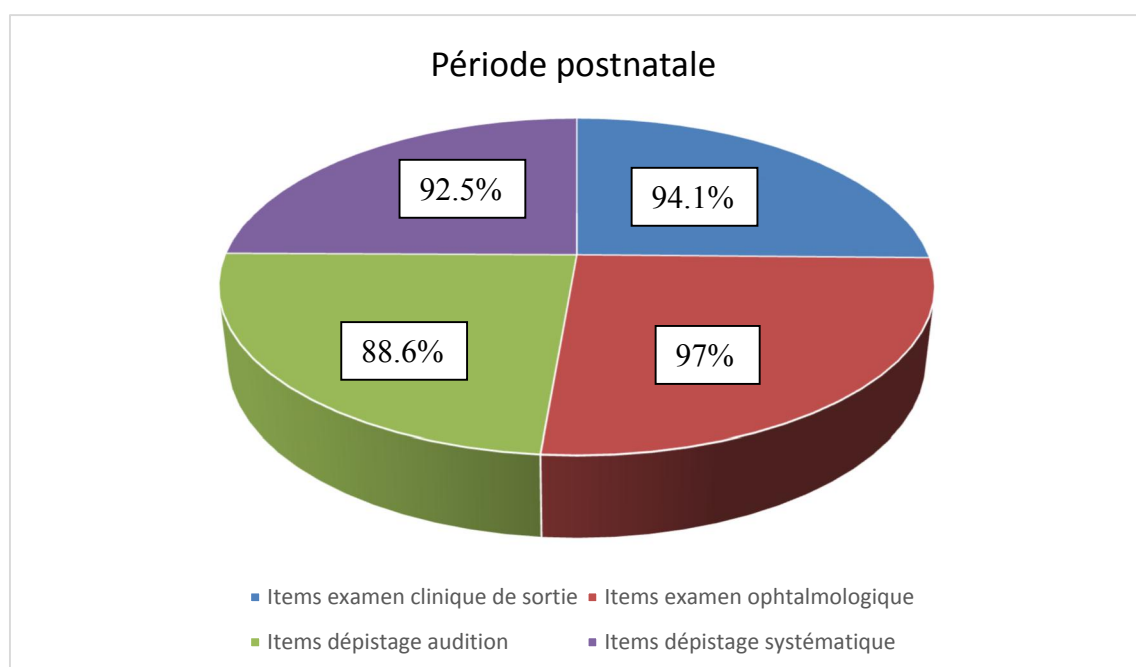


que la perméabilité des choanes, de l'œsophage et de l'anus (50%) (Annexe III). Les autres renseignements n'étaient remplis que pour 8 carnets de santé (13.33%) (Annexe III).

#### a.4. Période postnatale (page 9 et 10 du carnet de santé)

Les items relatifs à la période postnatale présentaient un taux de remplissage global de 93%.

Les items concernant la sortie de maternité présentaient un taux de remplissage global de 80.46%.



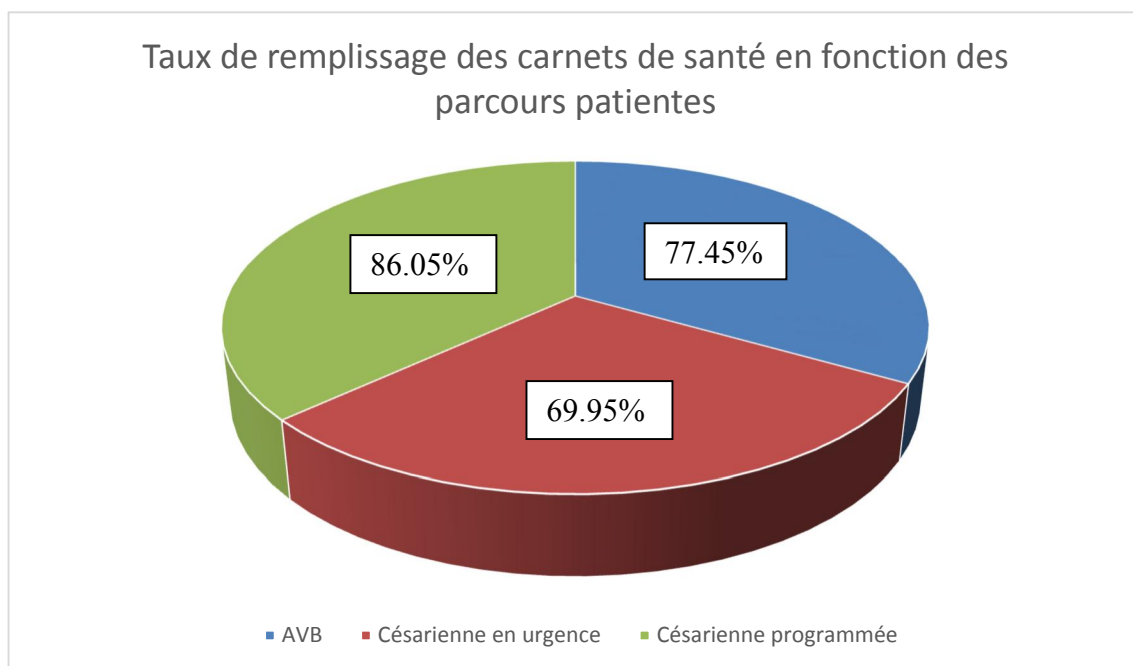
**Figure E :** Descriptif du taux de remplissage des items relatifs à la période postnatale

Les items concernant l'examen clinique de l'enfant avant la sortie de maternité étaient remplis dans plus de 80% des cas, hormis ceux concernant la fréquence cardiaque et respiratoire de l'enfant au repos qui n'étaient présents que dans 34 carnets de santé (54.67%) (Annexe III).

### **a.5. Identification des professionnels de santé**

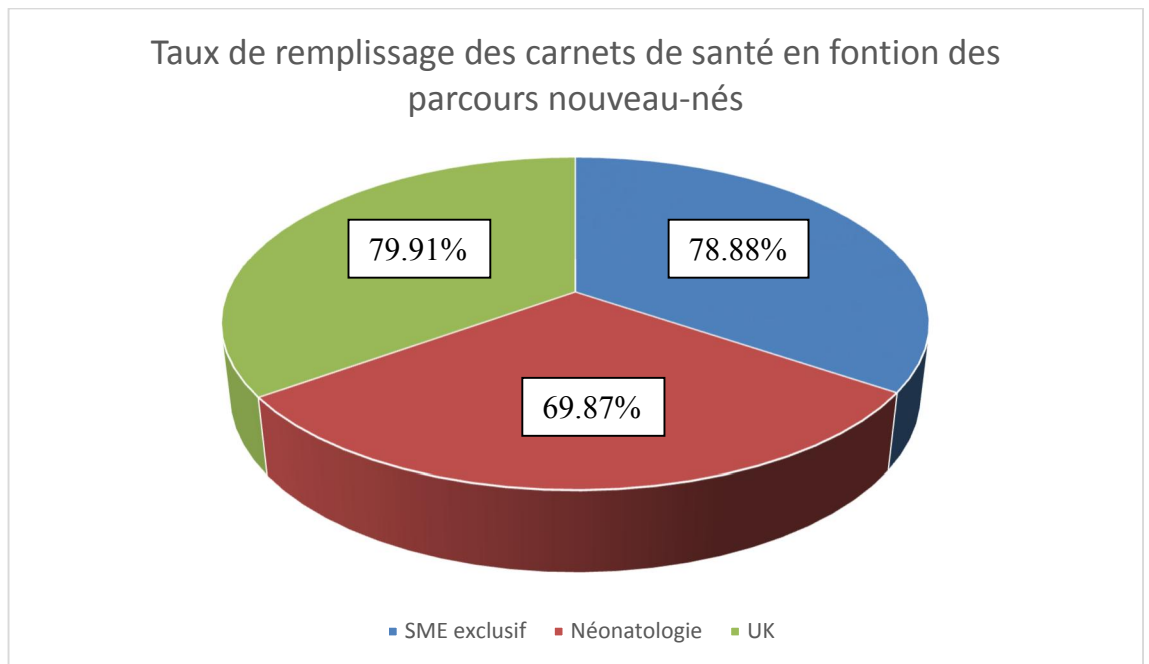
Les items relatifs à l'identification des professionnels de santé étaient en moyenne remplis 35 fois (52%). Deux items « cachet » et « cachet du professionnel » étaient présentés dans le tableau (Annexe III) car l'un concernait le cachet du professionnel ayant réalisé l'examen de l'enfant à la naissance (65%) et l'autre celui du professionnel ayant réalisé le dépistage d'une déficience auditive (35%).

**2) Résultats concernant les objectifs secondaires : Taux de remplissage des carnets de santé des enfants avant la sortie de maternité en fonction des parcours de soins de la mère et du nouveau-né**



**Figure F :** Descriptif du taux de remplissage des carnets de santé en fonction des parcours de soins suivis par les patientes

Nous avons pu constater qu'il n'y avait aucune différence significative entre les parcours de soins AVB/césarienne programmée ( $p=0.372$ ) et césarienne en urgence/césarienne programmée ( $p=0.0605$ ) pour tous les items concernés. En revanche, nous avons constaté des différences significatives pour de nombreux items entre les parcours AVB et césarienne en urgence ( $p<0.0001$ ). Nous avons donc décidé de présenter et d'analyser uniquement les résultats comparant ces deux parcours de soins.



**Figure G : Descriptif du taux de remplissage des carnets de santé en fonction des parcours de soins suivis par les nouveau-nés**

Concernant les parcours de soins des nouveau-nés, nous avons constaté qu'il n'existait pas de différence significative de remplissage des carnets de santé entre les parcours de soins SME exclusif/néonatalogie ( $p=0.333$ ) et ceux de néonatalogie/UK ( $p=0.05802$ ). En revanche, il existait des différences significatives entre les taux de remplissage de nombreux items entre les parcours SME exclusif et UK ( $p<0.0001$ ). Nous avons donc décidé de présenter et d'analyser uniquement les résultats comparants ces deux parcours de soins.

Notons que le parcours « césarienne programmée » concernait 2 carnets de santé et le parcours « néonatalogie » concernait 3 carnets de santé. Soit des effectifs très faibles. C'est pourquoi nous avons fait le choix de ne pas analyser leurs résultats en détails. Toutefois, nous pouvons souligner que le parcours obtenant un meilleur taux de remplissage était celui des césariennes programmées.

**a. Résultats concernant les objectifs secondaires : Remplissage des carnets de santé en fonction des parcours de soins de la mère et des parcours de soins du nouveau-né**

**Tableau 2 : Taux de remplissage < 80% des items en fonction du parcours de soins de la mère :**

Items	AVB (N=48)		Césarienne en urgence (N=10)		Test de Fisher p
	n	%	n	%	
<b>Identité des parents</b>					
Nom de la mère	31	64.58	9	90	<0.0001
Prénom de la mère	31	64.58	9	90	<0.0001
Date de naissance de la mère	31	64.58	7	70	<0.0001
Poids habituel de la mère	5	10.42	2	20	=0.1071
Taille de la mère	6	12.50	2	20	=0.1333
Nom du père	16	26.67	4	40	=0.0036
Prénom du père	15	25	4	40	=0.0049
Date de naissance du père	9	18.75	3	30	=0.0139
Poids habituel du père	3	6.25	0	0	=0.1500
Taille du père	5	10.42	1	10	=0.2500
<b>Période prénatale</b>					
Taux des agglutinines irrégulières	18	30	3	30	=0.0049
Résultats toxoplasmose	35	72.92	9	90	<0.0001
Résultats rubéole	34	70.83	10	100	<0.0001
Résultats Ag HBs	35	72.92	10	100	<0.0001
Date sérologies toxoplasmose	9	18.75	1	10	=0.2500
Date sérologies rubéole	9	18.75	2	20	=0.0769
Date sérologies Ag HBs	10	20.83	1	10	=0.2307
Autres sérologies	0	0	1	10	=0.1000
Prise médicaments pdt la gss	26	43.33	6	60	=0.0001
Echographies anténatales	1	2.08	0	0	=0.2000
<b>Période perinatale</b>					
Lieu de naissance (adresse)	33	68.75	6	60	<0.0001
Rupture des membranes > 12h	32	66.67	5	50	<0.0001
Soins et gestes pratiqués	35	72.92	8	80	<0.0001
Perméabilité	23	47.92	5	50	=0.0001
Autres renseignements	7	14.58	1	10	=0.1111
<b>Période postnatale</b>					
Fréquence cardiaque au repos	29	60.42	4	40	=0.0001
Fréquence respiratoire au repos	29	60.42	4	40	=0.0001
Autres dépistages	30	62.50	8	80	<0.0001
Autres (ttt de sortie)	9	18.75	4	40	=0.0013
<b>Identitovigilance</b>					
Cachet	30	62.50	0	0	=0.1038
Nom du professionnel	36	75	3	30	=0.0004
Qualification du professionnel	36	75	4	40	<0.0001
Cachet du professionnel	21	43.75	7	70	<0.0001
Signature du professionnel	32	66.67	3	30	=0.0005

**Légende :** Vert = items dont p<0.05

Rouge = items dont p>0.05

**Tableau 3 : Taux de remplissage < 80% des items en fonction du parcours de soins du nouveau-né :**

Items	SME exclusif (N=40)		UK (N=17)		Test de Fisher
	n	%	n	%	p
<b>Identité des parents</b>					
Nom de la mère	28	70	13	76.47	<0.0001
Prénom de la mère	28	70	13	76.47	<0.0001
Date de naissance de la mère	28	70	11	64.71	<0.0001
Poids habituel de la mère	5	12.50	3	17.65	=0.0178
Taille de la mère	6	15	4	23.53	=0.0047
Nom du père	11	27.50	5	29.41	=0.0003
Prénom du père	10	25	5	29.41	=0.0004
Date de naissance du père	9	22.50	4	23.53	=0.0013
Poids habituel du père	3	7.50	0	0	=0.3260
Taille du père	5	12.50	1	5.88	=0.2500
<b>Période prénatale</b>					
Taux des agglutinines irrégulières	14	35	4	23.53	=0.0003
Résultats toxoplasmose	31	77.50	13	76.47	<0.0001
Résultats rubéole	30	75	14	82.35	<0.0001
Résultats Ag HBs	31	77.50	14	82.35	<0.0001
Date sérologies toxoplasmose	7	17.50	4	23.53	=0.0101
Date sérologies rubéole	7	17.50	5	29.41	=0.0046
Date sérologies Ag HBs	7	17.50	5	29.41	=0.0046
Autres sérologies	0	0	3	17.65	=0.1000
Prise médicaments pdt la gss	17	42.50	9	52.94	<0.0001
Echographies anténatales	1	2.50	1	5.88	=0.5000
<b>Période perinatale</b>					
Lieu de naissance (adresse)	29	72.50	10	58.82	<0.0001
Rupture des membranes > 12h	27	67.50	9	52.94	<0.0001
Soins et gestes pratiqués	31	77.50	13	76.47	<0.0001
Perméabilité	19	47.50	10	58.82	<0.0001
Autres renseignements	6	15	2	11.76	=0.0277
<b>Période postnatale</b>					
Fréquence cardiaque au repos	22	55	9	52.94	<0.0001
Fréquence respiratoire au repos	22	55	9	52.94	<0.0001
Autres dépistages	27	67.50	11	64.71	<0.0001
Autres (ttt de sortie)	7	17.50	5	29.41	=0.0046
<b>Identitovigilance</b>					
Cachet	27	67.50	1	5.88	=0.0952
Nom du professionnel	32	80	7	41.18	<0.0001
Qualification du professionnel	32	80	8	47.06	<0.0001
Cachet du professionnel	19	47.50	10	58.82	<0.0001
Signature du professionnel	29	72.50	7	41.18	<0.0001

**Légende :** Vert = items dont p<0.05      Rouge = items dont p>0.05

**a. 1. Items présentant une différence significative des taux de remplissage entre les parcours :**

L'analyse plus fine du remplissage des carnets de santé, par l'évaluation du remplissage de chaque item, montrait une influence différente des parcours sur les taux de remplissage. Tantôt, le remplissage était meilleur dans un parcours et tantôt dans l'autre parcours.

**Informations concernant les parents :**

Elles étaient globalement mieux renseignées dans le parcours césarienne en urgence et UK.

**Les informations concernant la période prénatale :**

Les résultats de la recherche des agglutinines irrégulières (RAI) présentaient un taux identique de remplissage entre les parcours d'AVB et de césarienne en urgence. Les résultats des sérologies réalisées en période prénatale étaient globalement mieux remplis dans le parcours césarienne en urgence et indifféremment entre les parcours du nouveau-né.

Concernant les dates des sérologies réalisées en période prénatale, elles étaient renseignées de façon indifférentes entre les parcours de la mère et globalement mieux présentes dans le parcours UK.

**Les informations concernant la période perinatale :**

Les informations concernant cette période étaient dans l'ensemble mieux renseignées dans les parcours AVB et SME exclusif.

**Les informations concernant la période postnatale :**

Elles étaient globalement mieux renseignées dans le parcours AVB, sauf pour les items « autres dépistages » et « autres traitements de sortie ». Elles étaient également

mieux renseignées dans le parcours SME exclusif, sauf pour l'item « autres traitements de sortie ».

### **Concernant l'identification des professionnels :**

Les items permettant d'identifier le professionnel qui a réalisé l'acte présentaient globalement de meilleurs taux de remplissage dans le parcours AVB et SME exclusif, sauf pour l'item « cachet du professionnel ».

#### **a.2. Items ne présentant pas de différence significative entre les parcours de soins**

Pour les items du poids et de la taille des parents ainsi que les dates des sérologies de grossesse, les échographies anténatales et le « cachet » du professionnel ayant réalisé l'acte, le test ne permettait pas de conclure à une différence significative de remplissage entre les parcours de soins de la mère et entre les parcours de soins du nouveau-né. Nous avons remarqué que tous ces items présentaient des taux de remplissage très faible <10% à faible <25%, hormis l'item du « cachet » (62.50% dans le parcours AVB).



# DISCUSSION

## 1) Points forts et points faibles de l'étude :

Au cours de notre travail, nous avons constaté certains points faibles concernant notre étude. Le faible effectif concernant certains parcours de soins des mères ou des nouveau-nés suivis a pu être source de biais. En effet, nous ne comptons que 2 parcours césarienne programmée pour la mère et 3 parcours en néonatalogie pour le nouveau-né. Cela a pu être source d'erreurs car pas assez représentatif pour pouvoir l'étendre à la population générale.

De plus, notre étude était une étude monocentrique qui concernait uniquement le remplissage des carnets de santé à la maternité du CHRU de Nancy. Nous pouvons alors nous interroger sur le fait que ces résultats ne puissent être extrapolés dans d'autres maternités car les protocoles de remplissage sont sans doute différents.

Il existe un biais concernant l'impact des parcours de soins sur les taux de remplissage des items. En effet, nous avons évalué le remplissage des carnets de santé à la sortie des enfants de la maternité. Or, dans l'organisation des soins, certains professionnels de santé réalisent des rattrapages de remplissage des items non renseignés, tout au long du parcours de la mère et du nouveau-né.

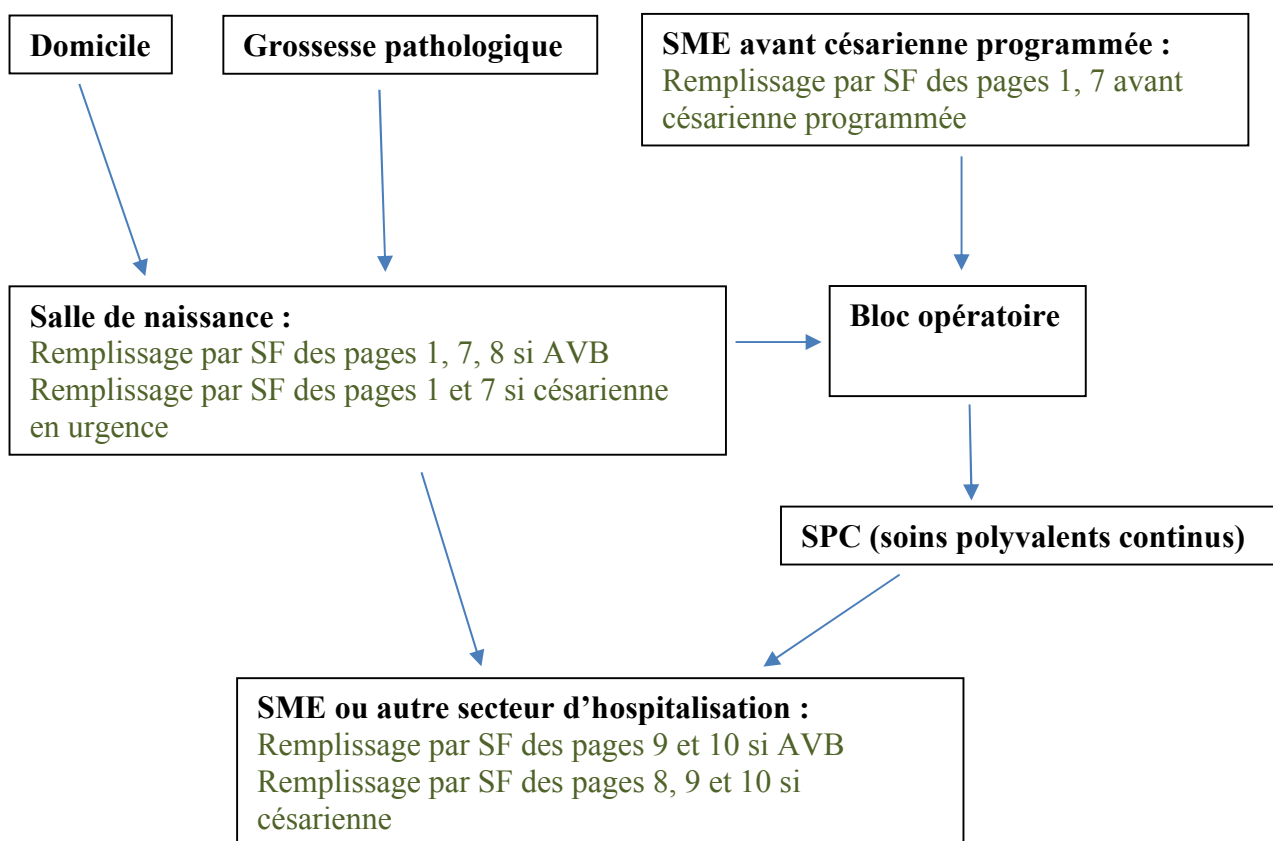
Notre étude a été interrompue durant quelques semaines par le confinement lié à la crise sanitaire Covid-19. Nous pouvons nous interroger sur l'impact de la charge de travail des équipes de soins liées à cette crise et si de ce fait cela a pu impacter la qualité de remplissage des carnets de santé. A l'inverse, nous pouvons nous interroger sur le fait que cette crise ait pu engendrer sur les équipes de soins une vigilance supplémentaire concernant la santé des enfants qui les auraient poussés à les remplir davantage.

## 2) Organisation propre de la maternité qui pourrait faire obstacle au remplissage des carnets de santé : présentation des différents parcours de soins

Au sein de la maternité du CHRU de Nancy, plusieurs parcours de soins sont possibles pour les mères et les nouveau-nés avec des organisations spécifiques pour chacun d'entre eux.

### a. Organisation au sein des parcours de la mère

Schéma représentant les différents parcours de soins de la mère possible



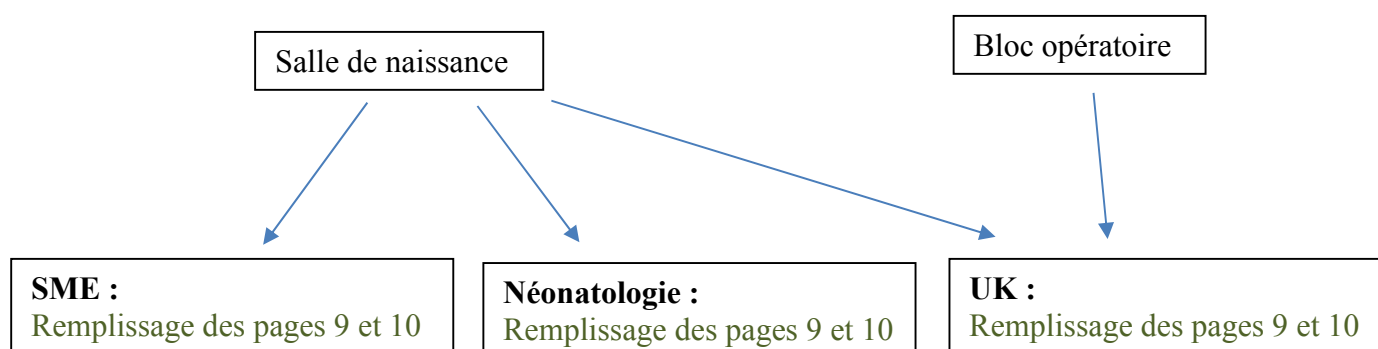
Les carnets de santé sont remplis par des professionnels différents en fonction du parcours de soins de la mère :

- les sages-femmes de salle de naissance remplissent les carnets de santé des enfants nés par AVB au moment de la naissance
- le remplissage des carnets est initié par les sages-femmes du secteur mère-enfant avant la naissance dans le cas de césarienne programmée puis complété par les sages-femmes du secteur mère-enfant après la naissance
- le remplissage des carnets est initié par les sages-femmes de salle de naissance puis complété par les sages-femmes de secteur mère-enfant dans le cas de césarienne en urgence

En revanche, que les césariennes soient programmées ou en urgence, le remplissage du carnet de santé est sous la responsabilité de la sage-femme qui a en charge la patiente. Cependant à la maternité du CHRU de Nancy, il n'y a pas de sages-femmes présentes au bloc opératoire au moment de l'acte. Ce sont les auxiliaires qui sont chargées de récupérer l'enfant à la naissance pour l'emmener auprès du pédiatre présent sur place et les infirmier(e)s sont en charge de la préparation de la mère.

#### **b. Organisation au sein des parcours des nouveau-nés**

**Schéma représentant les différents parcours de soins des nouveau-nés possible**



Afin de sécuriser la surveillance des nouveau-nés lors de parcours de soins de la mère par césarienne, ils sont tous accueillis en UK le temps de la surveillance de la mère en soins polyvalents continus. Ce service d'unité kangourou est une unité d'hospitalisation et de soins des enfants qui permet une prise en charge spécifique en maintenant le lien parents-enfants en évitant toute séparation précoce par une hospitalisation en néonatalogie.

A la maternité du CHRU de Nancy, l'examen de l'enfant à la naissance se fait par des professionnels différents selon le parcours de soins :

- pour les naissances par AVB, celui-ci est réalisé par la sage-femme de salle de naissance qui retranscrit les résultats de cet examen dans le carnet de santé
- pour les césariennes, il est fait par un pédiatre dans les salles de bloc opératoire qui ne retranscrit pas les résultats de son examen dans le carnet de santé

Il n'existe actuellement pas de règles claires de remplissage des carnets de santé dans la loi. Cette organisation propre à la maternité du CHRU de Nancy a été mise en place par l'encadrement des services afin de permettre à chaque professionnel de santé de savoir qui sont ceux habilités à remplir les carnets de santé et à quel moment le faire pour chaque parcours de soins. Cependant, cette organisation ne fait pas l'objet d'un protocole de service validé qui permettrait sans doute de pallier au manque d'informations dans les carnets de santé. Il pourrait être intéressant d'intégrer ce protocole dans la base documentaire du CHRU afin qu'il soit accessible et connu de tous. Ce document au format électronique serait plus simple d'utilisation que la documentation papier et permettrait un recours à un outil unique. Cela permettrait une harmonisation des pratiques.

### **c. Organisation de la sortie des patientes et des nouveau-nés de la maternité**

A la maternité de Nancy, les informations relatives à l'accouchement, au séjour de la mère ou encore à celui du nouveau-né sont retranscrites sur différents supports de transmission. En effet, à la naissance, toutes les informations sont inscrites dans le dossier médical informatisé Dx-Care utilisé par la maternité, dans les carnets de santé et dans les cahiers manuscrits de transmissions. Cela peut être chronophage pour les professionnels et source d'erreurs de recopie.

L'examen de sortie de la mère est fait par la sage-femme qui a en charge la patiente. Cette dernière rédige la lettre de sortie en reprenant les informations à partir de plusieurs supports (dossier médical papier pour les informations concernant les consultations prénatales, et le dossier informatisé pour toutes les autres prises en charge à la maternité, ainsi que le cahier de transmissions).

L'examen de sortie du nouveau-né est réalisé, pour le poids et la température, par l'auxiliaire et pour l'examen clinique et la constitution des ordonnances par le pédiatre. Ces informations et documents sont réalisés avec l'aide du dossier informatisé et du carnet de santé du nouveau-né. Le pédiatre ne rédige pas de lettre de sortie pour le nouveau-né.

Ainsi avant la sortie des mères et des nouveau-nés de la maternité, les informations relatives à la mère sont reprises dans la lettre de sortie qui est remise aux professionnels libéraux via la patiente (informations concernant la grossesse, l'accouchement, la période postnatale et les prescriptions pour la mère) pour qu'ils disposent des informations nécessaires au suivi à domicile. En revanche les informations concernant le nouveau-né ne figurent pas sur la lettre de sortie (hormis les informations concernant le sexe, le poids de naissance, la taille et l'Apgar). Ainsi le carnet de santé reste un élément clé pour la suite de la prise en charge des enfants. De plus, les lettres de sorties sont des pages volantes que l'on peut perdre. Il serait peut-être pertinent de prévoir un emplacement au sein du carnet de santé pour y insérer ou agraffer ces pages.

### **3) Discussion de l'objectif principal**

#### **a. Taux de remplissage global des carnets de santé**

Dans l'étude de 2003 sur le remplissage des carnets de santé au sein d'une maternité à Paris, le remplissage global des carnets de santé était de 70.6% (12).

Dans notre étude, le taux de remplissage global des carnets de santé à la sortie des enfants de maternité était de 77.1%.

On constate une belle avancée sur la qualité de remplissage global des carnets de santé depuis cette dernière version. Cela peut être expliqué par les améliorations apportées avec l'ajout et le retrait de certains items pour faciliter le remplissage par les professionnels de santé.

Cependant, le taux reste inférieur à la valeur de 80% attendue, malgré des rattrapages effectués par les professionnels tout au long de l'hospitalisation.

#### **b. Taux de remplissage des carnets de santé par période obstétricale (prénatale, perinatale, postnatale)**

Dans l'étude de 2003 sur le remplissage des carnets de santé, le taux de remplissage de la période prénatale était de 35%, celui de la période perinatale de 93% et celui de la période postnatale de 84% (12).

Dans notre étude, les items concernant la période prénatale présentaient un taux moyen de remplissage de 39.4%, ceux de la période perinatale de 80.05% et ceux de la période postnatale de 86.73%.

Nous constatons que dans ces deux études, les items concernant la période prénatale (page 7 du carnet de santé actuel) présentaient des taux globaux de remplissage inférieurs à 50% comparativement aux autres périodes obstétricales. Cela nous questionne sur l'ergonomie de remplissage des items concernant cette période. En effet, certains items

peuvent ne pas paraître clairs pour les professionnels qui se demandent quelles informations doivent réellement être retranscrites dans le carnet de santé (par exemple celles concernant les échographies anténatales). On peut aussi s'interroger sur l'absence de retranscription de certaines informations (par exemple les informations concernant d'éventuelles anomalies décelées au cours de la grossesse). C'est pourquoi le guide à l'usage des professionnels de santé édité après la dernière version des carnets de santé de 2006 permet de mettre à disposition des professionnels de santé une aide pour le remplissage de ceux-ci (4). Il serait pertinent d'interroger les professionnels de santé afin de savoir s'ils connaissent l'existence de ce guide et de savoir s'ils l'utilisent dans leur pratique pour mieux comprendre comment remplir le carnet de santé. Une formation complémentaire sur l'utilisation de ce guide pourrait leur être proposée afin d'améliorer l'utilisation des carnets de santé et d'insister sur l'importance de son remplissage.

De plus, pour sensibiliser davantage les professionnels de santé vis-à-vis du remplissage des carnets de santé et de son rôle de liaison important, il pourrait être utile de mettre en place durant les études de sage-femme des rappels de cours chaque année sur cette thématique. En effet, un cours est dédié au carnet de santé en début de cursus au Département Universitaire de Nancy mais les stages cliniques n'étant pas encore réalisés par les étudiants, ils peuvent ne pas se sentir concernés par le sujet alors qu'ils le seraient davantage au fur et à mesure du cursus.

Il est à noter que les informations de la page 7 concernant la période prénatale (informations relatives aux parents, parité, groupe sanguin, sérologies de grossesse, médicaments, échographies) sont à reporter dans les carnets de santé uniquement avec l'accord de la mère, comme prévu par l'article L.2132-1 du Code de la santé publique (8). Ainsi avec notre étude, nous ne pouvons savoir si le défaut d'informations est volontaire ou non. On pourrait se demander s'il ne serait pas intéressant de proposer aux parents de remplir les items concernant les informations des parents eux-mêmes, avec l'aide d'un professionnel si besoin. Ceci permettrait d'avoir leur accord d'emblée et de plus, cela permettrait une implication des parents dans la prise en charge de leur enfant.

Une régression dans la qualité de remplissage est observée concernant les items de la période perinatale qui peut être expliquée par des organisations qui peuvent différer au sein des maternités.

### **c. Taux de remplissage des items**

Les items concernant le poids et la date de sortie étaient renseignés de manière satisfaisante dans les carnets de santé (83.33% et 90% respectivement). Cependant dans l'étude de 2003 sur le remplissage de l'ancienne version des carnets de santé, ces items étaient davantage renseignés (92% et 93% respectivement) (12). Or, il s'agit d'informations importantes pour les professionnels prenant en charge l'enfant par la suite pour un suivi optimal. Il est à noter que le poids de sortie est un acte réalisé par les auxiliaires de la maternité. Il s'agit en effet d'une prescription médicale mais qui peut être mis sur le plan de soins par la sage-femme et ensuite être réalisée par une auxiliaire. Il serait pertinent de s'intéresser aux raisons qui auraient pu engendrer une baisse de vigilance vis-à-vis de ces informations qui sont capitales pour les prises en charge futures par les professionnels de ville.

Il pourrait être profitable par la suite, de réaliser une autre étude afin de trouver des explications concrètes sur le manque de remplissage de certains items du carnet de santé. En effet, les professionnels de santé eux-mêmes pourraient être interrogés au sein des différents parcours de soins (bloc, salle de naissance, postnatal, néonatalogie) pour recueillir leur ressenti sur le sujet, savoir comment ils perçoivent le carnet de santé, son utilité, leur difficulté pour le remplir en reprenant les données les moins renseignées.

### **d. Conséquences sur la prise en charge des enfants par les professionnels de ville**

Le plus important reste que l'enfant sorte avec toutes les informations nécessaires dans son carnet de santé. En revanche l'absence de remplissage du carnet de santé à chaque étape du parcours patient peut créer des tensions relationnelles au sein des équipes lorsque les professionnels doivent rattraper les informations manquantes plus tard, comme le montrent les événements indésirables qui ont été à l'origine de ce travail.

A la sortie de maternité, les patientes disposent des informations concernant leur séjour sur la lettre de sortie qui leur est remise et les nouveau-nés disposent des informations les concernant sur les carnets de santé.



Il serait intéressant d'obtenir un témoignage des professionnels libéraux (pédiatre, médecin de ville, sage-femme) qui prennent en charge les enfants à la sortie de maternité afin de les interroger sur la façon dont ils perçoivent la multitude de support pour le recueil des données et des difficultés de prise en charge qu'ils ont rencontré par manque d'informations dans les carnets de santé.

Une étude concernant l'impact de la qualité de remplissage sur les pratiques professionnelles et les difficultés des professionnels libéraux serait intéressante à mener.

#### **e. Ouverture**

Une autre approche de notre étude serait également pertinente pour une amélioration continue de la qualité et sécurité des soins, il s'agirait de vérifier le caractère exclusif des informations inscrites dans les carnets de santé des enfants en vérifiant dans les dossiers médicaux si les informations correspondent bien à celles annotées dans les carnets de santé.

### **4) Discussion des objectifs secondaires**

#### **a. Taux de remplissage global des carnets de santé par parcours**

Le taux de remplissage global des carnets de santé pour le parcours AVB était de 77.45%. Celui du parcours par césarienne en urgence était de 69.95% et celui par césarienne programmée était de 86.05%.

Ainsi seul le parcours par césarienne programmée présentait un taux de remplissage supérieur à la valeur de 80% attendue. Cela peut s'expliquer du fait de l'organisation spécifique de ce parcours. En effet, lors de ce parcours de soins le remplissage des carnets de santé est initié par les sages-femmes de secteur mère-enfant avant la naissance de l'enfant. Cela est fait en amont, puis, après la césarienne, le remplissage des carnets est contrôlé et complété par les sages-femmes de secteur mère-enfant une fois l'enfant né.

Le taux de remplissage global des carnets de santé pour le parcours SME exclusif était de 78.88%. Celui du parcours par UK était de 79.91% et celui du parcours en néonatalogie était de 69.87%.

Ainsi aucun parcours ne présentait un taux de remplissage supérieur à la valeur de 80% attendue. Cependant le parcours par UK en était le plus proche. Cela peut s'expliquer par le fait que tous les nouveau-nés naissant par césarienne passent obligatoirement par l'unité kangourou.

## **b. Analyse des taux de remplissage par item**

### **b.1. Items ne présentant pas de différence significative dans les taux de remplissage**

Notre étude a montré que certains items présents dans le carnet de santé ne semblaient pas être influencés par le parcours de soins suivi par la mère ou le nouveau-né.

En comparant les parcours de soins de la mère par AVB et césarienne en urgence, nous avons remarqué que les informations relatives à la taille et au poids des parents, ainsi que les informations des dates des sérologies de grossesse, les échographies anténatales et le « cachet » n'étaient pas influencées par un certain type de parcours de soins suivi.

En comparant la qualité de remplissage des items en fonction du parcours de soins des nouveau-nés par SME exclusif ou UK, nous avons constaté que les informations relatives au poids et à la taille du père ainsi que les « autres sérologies » et les échographies » n'étaient pas influencées par un type de parcours de soins en particulier.

Ainsi, peu importe le parcours de soins suivi, ces items restaient peu renseignés par les professionnels de santé dans les carnets de santé des enfants. Cela interroge sur la raison du faible remplissage de ces items. Une des hypothèses pourrait être que les professionnels de santé pensent que ces informations sont peu importantes par rapport à d'autres items qui pourraient leur paraître plus utiles pour le suivi des nouveau-nés. Ceci d'autant plus qu'il existe un rattrapage des informations durant le séjour par les professionnels de santé mais qui reste visiblement peu ou pas appliqué pour ces items.

Nous nous sommes interrogés sur l'impact du manque de remplissage des items concernant la taille et le poids des parents. Ces items sont importants à prendre en compte dans la prévention de l'obésité infantile notamment. En effet, il existe une corrélation entre l'indice de masse corporel des parents et celui des enfants, et ce dès l'âge de trois

ans et jusqu'à l'âge adulte (22). D'autre part, pour les sages-femmes la prévention reste le fil conducteur de la pratique professionnelle. C'est un outil très important pour notre système de santé. De plus, ces informations ne sont pas forcément connues par les professionnels au moment où ils remplissent les carnets de santé. Il serait intéressant de remédier à ce manque en proposant par exemple une alternative au remplissage de ces items. Ces informations ne sont pas forcément importantes au moment même de la naissance du nouveau-né pour sa prise en charge immédiate. De ce fait il serait peut-être plus pertinent d'inscrire ces informations sur une autre page du carnet de santé pour que ces items soient remplis à un moment où les professionnels de santé pourraient en avoir le plus besoin, par exemple, dans la page de la première visite pédiatrique de ville. Cela inciterait les professionnels de ville à demander le poids des parents à un moment où il paraît important de le prendre en compte dans le suivi de l'enfant.

L'item concernant les « échographies anténatales » peut paraître confus en termes de formulation. En effet, il est difficile de savoir s'il faut indiquer le nombre d'échographies réalisées, le résultat des échographies ou d'autres précisions. Les professionnels peuvent ne pas réellement savoir ce qu'ils doivent y annoter. Or cet item a été ajouté dans les carnets de santé à la demande des professionnels depuis la version de 1995 (12). Il faudrait rappeler aux professionnels de santé l'existence du guide de remplissage des carnets de santé qui leur est destiné et qui indique que dans cet item doit être inscrit la « date de la dernière échographie » et « si nécessaire, le calendrier des contrôles à prévoir » (6). Il serait intéressant de voir l'impact de manque de remplissage de ces items pour les professionnels de ville qui prennent en charge l'enfant ensuite.

L'item concernant les « autres sérologies de grossesse » présentait un taux de remplissage que de 5.08% alors qu'il pourrait contenir davantage d'informations (sérologies hépatite C par exemple). En revanche, il ne paraît pas inconscient de la part des professionnels de ne pas indiquer une éventuelle sérologie VIH positive chez la mère qui pourrait être stigmatisant pour l'enfant qui lui-même ne serait pas forcément séropositif. Se pose alors la question de la réalité de la confidentialité du carnet de santé par rapport à l'arrêté ministériel (11), notamment en milieu scolaire où il peut y avoir des discriminations. Lucie ARCICASA, dans son mémoire édité en 2021 sur l'évaluation par les mères du carnet de santé dans sa version mise à jour du 1<sup>er</sup> février 2018 a interrogé les femmes sur la connaissance de la confidentialité du carnet de santé. Il en est ressorti

notamment que « la majorité de la population étudiée ne connaissait pas le caractère confidentiel du carnet de santé, 93% ne penseraient pas à le confier dans une enveloppe fermée et 96% ne penseraient pas à annoter la mention « secret médical ». Il serait intéressant d'évaluer l'importance de cet item dans le suivi de l'enfant et l'intérêt que peut avoir cette information pour les professionnels de santé dans la prise en charge future de l'enfant.

## **b.2. Items présentant une différence significative dans les taux de remplissage en fonction des parcours**

Notre étude a montré que le remplissage de certains items du carnet de santé semble être influencé par le type de parcours de soins suivi par la mère ou le nouveau-né. Ces parcours de soins impactent chacun différemment les items du carnet de santé.

### **Les informations concernant les parents**

Les informations relatives aux parents, hormis la « taille » et le « poids » étaient davantage mieux remplies dans les parcours de soins par césarienne en urgence et UK avec un faible taux de remplissage nettement plus marqué concernant les éléments du père. Cela peut être expliqué par le fait que les informations du père peuvent ne pas être connues par les professionnels de santé au moment où ils remplissent le carnet de santé mais cela peut aussi être dû au fait que le père de l'enfant ne soit pas connu où ne reconnaisse pas l'enfant. Il pourrait être bien que ces informations soient complétées directement par la mère si elle le souhaite et par le père s'il est présent, pour qu'il prenne lui aussi sa place auprès de son enfant.

### **La période prénatale**

Les résultats de la recherche des agglutinines irrégulières (RAI) présentaient un taux identique de remplissage entre les parcours d'AVB et de césarienne en urgence, soit un taux de remplissage de 30%. Ce faible taux de remplissage peut être expliqué par le fait que les dernières RAI doivent datées de moins de 72 heures avant la naissance de l'enfant afin d'assurer une sécurité transfusionnelle (23). Ainsi les professionnels peuvent

être en attente des derniers résultats au moment où ils commencent à remplir les carnets de santé et l'information n'est plus mise à jour dans les carnets de santé par la suite.

Les résultats des sérologies réalisées en période prénatale étaient globalement mieux remplis dans le parcours césarienne en urgence et indifféremment entre les parcours du nouveau-né avec des taux tous supérieurs à 70%. Cela peut être expliqué par le fait que parfois certaines sérologies ne sont plus à jour au moment où la patiente entre en travail et les résultats de la dernière version n'est pas encore connu par les professionnels au moment où ils commencent à remplir les carnets de santé. C'est notamment le cas pour la toxoplasmose qui est prélevée en perpartum si la dernière sérologie date de plus de 21 jours (24).

Concernant les dates des sérologies réalisées en période prénatale, elles étaient renseignées de façon indifférentes entre les parcours de la mère et globalement mieux présentes dans le parcours UK avec des taux tous inférieurs à 30%. Le faible remplissage des dates des sérologies de grossesse comparé aux résultats peut nous interroger sur l'exactitude de ceux-ci. On peut se demander si les professionnels de santé ne recopient pas des données du dossier médical papier des patientes sans aller en vérifier la source. Cela peut être engendré par un manque de temps de leur part ou du fait des multiples supports par dossier médical (papier, informatisé) qui peut les gêner pour trouver l'information à un endroit exact.

On peut aussi se poser la question de savoir si dans les parcours en UK, les informations relatives au prénatale ne sont pas reprises par le secteur UK par la suite une fois l'enfant né, pour compléter les informations manquantes depuis la salle de naissance. En effet, les enfants hospitalisés dans cette unité présentent en général plus de risque de santé que les enfants accueillis en SME, donc la nécessité d'une vigilance supplémentaire pour ce type d'information.

### **La période perinatale**

Les informations concernant cette période étaient globalement mieux renseignées dans les parcours AVB et SME exclusif.

Nous constatons une rupture dans le remplissage des carnets de santé à la maternité du CHRU de Nancy pour les parcours césarienne. En effet, les items concernant l'examen de l'enfant à la naissance ne sont pas renseignés de manière synchrone au bloc opératoire. Or dans le nouveau manuel de certification des établissements de santé pour la qualité des soins édité en 2020, dans le chapitre 2, la HAS introduit le critère 2.2-16 qui préconise que : « le carnet de santé, le dossier du patient et le cas échéant le dossier médical partagé sont mis à jour de manière synchronisée pour assurer la continuité des soins » (17).

La sage-femme responsable de la patiente n'est pas présente au bloc opératoire au moment de la césarienne. Se posent alors des questions d'organisation, quel professionnel est habilité à remplir le carnet de santé une fois la patiente arrivée au bloc opératoire ? Les pédiatres présents sur place disposent de cette compétence de remplissage. Cependant, au vu de leur charge de travail, la mise en place du remplissage des carnets de santé pourrait être améliorée par une organisation qui favoriserait la coopération pédiatre-infirmier(e)s. En effet, le remplissage des carnets de santé pourrait être effectué par les infirmier(e)s présent(e)s au bloc opératoire, sous la responsabilité du pédiatre.

L'adresse du « lieu de naissance » était souvent incomplète. Cela peut être gênant pour la sortie. Si un problème de santé survient, il peut être utile pour les parents ou les professionnels libéraux de savoir où l'enfant est né pour savoir où se présenter pour faire une demande du dossier médical propre à la naissance.

L'item concernant la « rupture prématurée des membranes » était davantage rempli dans les parcours AVB et SME exclusif. Or il s'agit d'une information à connaître pour la prévention des risques d'infections néonatales bactériennes (20). Cela permet une surveillance renforcée des nouveau-nés à risques. L'objectif est de ne pas méconnaître un cas d'infection bactérienne précoce qui engendrerait un retard diagnostique et thérapeutique, en particulier dans le cadre de sortie précoce de la maternité, qui a d'ailleurs été plus fréquent durant la période COVID.

Cet item, ainsi que celui de la « couleur du liquide amniotique » et de la « fièvre maternelle » étaient manquants auparavant dans les carnets de santé et ils ont été rajoutés à la demande des professionnels de santé, plus particulièrement des pédiatres qui

jugeaient utile d'avoir connaissance de ces informations pour un meilleur suivi des enfants après la sortie de maternité (12).

Depuis 2017, les recommandations concernant la surveillance des nouveau-nés à risques d'infections néonatales bactériennes précisent que les sorties précoces (sorties au cours des 72 premières heures après un AVB ou au cours des 96 premières heures après une césarienne) de ces nouveau-nés ne sont pas recommandées. Une grille de surveillance est proposée pour leur surveillance dans les 48 premières heures où plusieurs paramètres vitaux des nouveau-nés sont explorés (température, fréquence cardiaque, fréquence respiratoire, signes de lutte, aspect de la peau) (20-21).

En fonction du groupe à risque dans lequel est situé le nouveau-né, cette surveillance sera renforcée et le pédiatre doit être prévenu à la moindre anomalie constatée. En effet, les enfants placés dans le groupe A sont dits à « bas risque » et nécessitent une simple surveillance clinique en maternité pendant minimum 48 heures. Les enfants du groupe B sont dits à « risque intermédiaire » et nécessitent une surveillance en maternité pendant 72 heures minimum. Enfin, les enfants du groupe C sont dits à « risque élevé » et nécessitent de prévenir d'emblée le pédiatre qui devra examiner l'enfant entre H6 et H18 avec une surveillance en maternité minimum 72h (20).

Les risques d'infections néonatales bactériennes tardives sont possibles aussi. Ainsi même si les enfants à risques ne bénéficient pas de sortie précoce avant 48 heures, il est important de rester vigilant après la sortie (20) (21). C'est pourquoi, une surveillance doit toujours être poursuivie, notamment par les sages-femmes libérales qui se trouvent en première ligne.

On peut se demander s'il ne serait pas plus pertinent que dans les carnets de santé apparaissent le groupe à risque dans lequel est placé l'enfant, cela permettrait aux professionnels libéraux prenant en charge l'enfant après sa sortie de mieux se rendre compte du risque infectieux de l'enfant.

L'item concernant la « perméabilité » était renseigné en moyenne aux alentours de 50% des cas pour les parcours de soins avec un remplissage légèrement supérieur pour les parcours par césarienne en urgence et UK. Il est à noter que cet item n'est plus

réellement adapté aux nouvelles recommandations de la HAS de 2018 qui indique de manière explicite qu'il n'est pas recommandé de procéder systématiquement à la vérification de la perméabilité de l'œsophage et des choanes en l'absence de signes cliniques évocateurs (19). Ainsi les professionnels ne peuvent pas cocher ces cases s'ils ne réalisent pas ce dépistage. Il serait peut-être utile de proposer des modifications du carnet de santé en y annotant « signes cliniques en faveur d'une atrésie des choanes ou de l'œsophage, oui/non » pour que les items soient plus adaptés aux nouvelles recommandations de bonnes pratiques mises à jour régulièrement. On pourrait se demander à quel rythme les carnets de santé sont modifiés pour s'adapter aux évolutions des prises en charge et est-ce que la version papier nécessitant des impressions de carnets de santé est optimale pour s'adapter rapidement ?

### **La période postnatale**

Les items de cette période étaient globalement mieux renseignés dans le parcours AVB, sauf pour les items « autres dépistages » et « autres traitements de sortie ». Cependant, ces items étaient moins bien renseignés dans le parcours UK, hormis pour l'item « autre traitement de sortie ». Cela signifie qu'après la naissance de l'enfant, les informations concernant la période postnatale sont peu complétées au fur et à mesure du séjour du nouveau-né en UK. Cela peut nous interroger sur l'organisation de la réalisation des examens au sein de ce parcours spécifique.

Les items concernant les dépistages réalisés chez les nouveau-nés (dépistages systématiques, OEA) étaient correctement renseignés dans les carnets de santé de cette étude (95%). Cela correspond à une belle avancée, au regard de l'importance d'un dépistage précoce des déficits concernés, par rapport à l'étude réalisée en 2003 qui montrait un taux de remplissage de 48% seulement pour les OEA (12). Cela semblait insuffisant au regard de l'importance d'un dépistage précoce des déficits concernés. Cependant, le programme national de dépistage de la surdité permanente néonatale n'a été mis en place qu'en décembre 2014 pour repérer précocement les enfants atteints (25). Ces dépistages systématiques sont maintenant obligatoires au niveau national. Ainsi s'ils ne sont pas réalisés, il s'agira d'un refus des parents et non d'un oubli des professionnels de santé qui devra alors être mentionné dans le carnet de santé. Toutefois, 5% des informations restaient manquantes dans les carnets de santé. Un enfant détecté



tardivement pourrait engendrer un retard de prise en charge avec des conséquences sur l'apprentissage du langage et son développement cognitif (25). Il serait intéressant également d'interroger les professionnels de ville sur la façon dont ils gèrent l'absence de ces informations dans les carnets de santé.

En revanche, les items concernant le dépistage systématique des enfants étaient renseignés dans 95% des carnets de santé dans notre étude. Il en était de même dans l'étude réalisée en 2003 qui présentait déjà de taux de remplissage des « dépistages buvard » de 95% (12). On pourrait s'interroger sur les mesures qui pourraient être mises en place dans le futur afin d'obtenir des taux de remplissage de cet item de 100%. En effet, il s'agit d'un dépistage obligatoire. Seul le dépistage concernant la mucoviscidose peut être réalisé après l'accord et la signature écrite des parents. Cet item « consentement des parents recueilli » présentait également un taux de remplissage de 95% dans notre étude. Cela nous interroge sur les 5% restant. Les professionnels ont-ils demandé l'accord aux parents avant de réaliser ce dépistage ? S'agit-il d'un oubli des professionnels au moment du remplissage des carnets de santé ?

Par rapport à l'examen clinique de l'enfant avant sa sortie par le pédiatre, nous avons remarqué que les items de la « fréquence cardiaque » et de la « fréquence respiratoire » étaient davantage renseignés pour les parcours AVB et SME exclusif. Au moment du recueil des données, nous avons reçu le témoignage d'un pédiatre de la maternité du CHRU de Nancy qui annonçait ne pas remplir ces items du fait de la modification des paramètres en fonction de l'état d'éveil et d'agitation des enfants au moment de l'examen. Nous pouvons alors nous interroger de la réelle valeur de ces items pour les professionnels de santé qui prendront en charge l'enfant par la suite. Nous pourrions proposer la mention « examen cardio-respiratoire sans particularité » ou « fréquence cardiaque et respiratoire en cohérence avec l'état d'éveil de l'enfant » pour figurer dans les carnets de santé afin de simplifier l'information pour les professionnels libéraux.

### **Identification des professionnels de santé**

Nous avons constaté à travers notre étude que l'identification des professionnels ayant réalisé l'acte médical posait un problème car se trouvait souvent manquante dans

les carnets de santé (66.67% de remplissage de la personne ayant réalisé l'examen de l'enfant à la naissance). En comparant les différents parcours de soins, nous avons constaté, que cette identification est encore plus manquante dans les parcours de soins par césarienne en urgence et par UK que ceux des AVB et de SME exclusif. Cela correspond à une régression depuis l'étude de 2003, qui montrait des taux de remplissage de l'identification des professionnels de 85% pour la personne ayant réalisé l'accouchement (12).

Or, la traçabilité est directement et indubitablement liée à l'identité de la personne qui la réalise. On ne peut donc pas s'en affranchir. Comme définie par la norme ISO 9001 sur la traçabilité, si les professionnels ne tracent pas les actes accomplis, ceux-ci sont considérés comme non réalisés. De ce fait, si le professionnel de santé ne s'identifie pas à l'acte accompli, celui-ci est automatiquement considéré comme non réalisé. Il pourrait être intéressant d'interroger directement les professionnels de santé eux-mêmes sur les raisons qui les poussent à ne pas s'identifier.

# CONCLUSION

Notre étude a permis de faire un premier état des lieux de la qualité de remplissage des carnets de santé à la sortie des enfants de la maternité du CHRU de Nancy depuis la dernière version des carnets de santé de 2018. De plus, nous avons proposé de faire une évaluation du remplissage du carnet de santé en fonction de chaque interface du parcours de soins suivi par les patientes et les nouveau-nés.

Nous avons pu constater que le remplissage global des carnets de santé était insuffisant à la maternité du CHRU de Nancy. C'est pourquoi des actions correctrices pourraient être proposées afin de garantir une prise en charge des nouveau-nés plus optimale à la sortie de maternité, comme par exemple la formation des professionnels et des étudiants, l'utilisation du guide de remplissage des professionnels de santé, une organisation plus adaptée du remplissage des carnets de santé au bloc opératoire ou encore la rédaction d'un protocole écrit validé pour la répartition du remplissage des carnets de santé en fonction des parcours de soins suivis. De plus, il serait pertinent de connaître l'avis des professionnels libéraux sur la question car ce sont eux qui prennent en charge les nouveau-nés à la sortie de maternité.

# TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS.....	3
SOMMAIRE.....	5
INTRODUCTION.....	8
MATERIEL ET METHODE.....	16
RESULTATS.....	19
DISCUSSION.....	31
CONCLUSION.....	49
RESUME ANGLAIS.....	51
BIBLIOGRAPHIE.....	53
ANNEXES.....	56

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

**Midwifery diploma thesis by PERIN Marion - 2021**

**Evaluation of the completion of the newborn health record**

**Evaluation of professional practices**

**Carried out in the maternity ward of the Nancy University Hospital**

### **Structured summary**

Since its creation in 1968, the health record has evolved considerably. It plays several important roles in the long-term monitoring of children's health. Since 2006, the quality of filling in the health booklets has not been evaluated, whereas a new model of booklet was published in 2018.

The objective of our study was to objectivize the frequency of filling of health notebooks before the discharge of newborns from the maternity hospital. For this purpose, we conducted a quantitative study of the filling of the health booklets at the maternity hospital of the CHRU of Nancy. In addition, our secondary objectives were to objectivize the impact of the care pathways of the mother and the newborns on the frequency of filling the health record.

We found that the overall completion rate of the health records was 77.1% at the time of discharge from the maternity hospital.

The information relating to the prenatal period was filled in 39.4% of the cases, those of the perinatal period in 80.05% of the cases and those of the postnatal period in 93% of the cases.

Information on the course of the pregnancy remained poorly filled in, regardless of the follow-up care pathway, with a completion rate of 45%. However, this information can only be included in the health record with the mother's consent.

Some items are influenced by the care path followed by the mother or the newborn.

The information relating to the delivery, the examination of the child at birth and before discharge are better filled in in the care pathways for vaginal delivery. In fact,

we noted a break in the completion of the cesarean section. No midwife was present in the operating room to ensure that the health records were filled out synchronously. Items concerning infectious risks have been added since the last version of the health record at the request of certain professionals. However, some of this information remains poorly filled in, even though it is considered very important for optimal monitoring of the children (e.g. rupture of membranes >12 hours).

On the other hand, the items concerning early screening of newborns are correctly filled in (in 95% of cases), which shows a real progress for the subsequent care of the children.

Conclusion:

Some improvements can still be made to allow a better filling rate of the health booklets in order to ensure a safe care of the children.

### **Key words (3)**

Health record - Traceability - Patient pathway - City-hospital continuity of care

## BIBLIOGRAPHIE

1. Leblanc A. Le carnet de santé de l'enfant : quelles missions ?. *Enfances Psy.* 4 juillet 2018 ; 1(77) : 49-58.
2. Dutau G. Le carnet de santé, une histoire méconnue. *Médecine et enfance.* 2005 ; (7) : 96-102.
3. Rollet C. Pour une histoire du carnet de santé de l'enfant : une affaire publique ou privée ?. *Rev fr aff soc.* 2005 ; (3) : 129-56.
4. Ministère de la Santé et des solidarités. Direction générale de la santé. Les nouveaux modèles du carnet de santé et des certificats de l'enfant (en vigueur à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2006) : Guide à l'usage des professionnels de santé [en ligne]. 2005 [cité le 23 sept 2020]. Disponible sur : <https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/guide-6.pdf>
5. HCSP. Carnet de santé de l'enfant. Recommandations d'actualisation [en ligne]. Paris : Haut Conseil de la Santé Publique ; 2016 [cité le 23 sept 2020]. Disponible sur : <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=569>  
  
HCSP, Haut Conseil de la Santé Publique. Avis relatif à la refonte du carnet de santé [en ligne]. 2016 [cité le 23 sept 2020]. Disponible sur : [https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/Telecharger?NomFichier=hcspa20160525\\_refontecarnetsanteenfant.pdf](https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/Telecharger?NomFichier=hcspa20160525_refontecarnetsanteenfant.pdf)
6. Ministère des solidarités et de la santé. Les nouveaux modèles du carnet et des certificats de santé de l'enfant en vigueur à partir du 1<sup>er</sup> avril 2018 : documents à l'usage des professionnels de santé [en ligne]. 2018 [cité le 23 sept 2020]. Disponible sur : [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/notice\\_utilisation\\_professionnels\\_de\\_sante.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/notice_utilisation_professionnels_de_sante.pdf)
7. Ministère des Solidarités et de la Santé. Nouveau carnet de santé de l'enfant [en ligne]. 2018 [cité le 23 sept 2020]. Disponible sur : <https://solidarites-sante.gouv.fr/actualites/presse/communiques-de-presse/article/nouveau-carnet-de-sante-de-l-enfant>
8. Légifrance. Code de la santé publique – Chapitre II : carnet de santé et examens obligatoires - Articles L2132-1 à L2132-5 [en ligne]. 2018 [cité le 23 sept 2020]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGISCTA000006171130/2019-09-04/>
9. Légifrance. Code de la santé publique – Section 1 : examens obligatoires - Articles R2132-1 à R2132-3 [en ligne]. 2019 [cité le 23 sept 2020]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGISCTA000006190395/2019-09-04/>

10. Légifrance. Code de la santé publique - Arrêté du 5 décembre 2005 relatif à la forme et au mode d'utilisation du carnet de santé [en ligne]. 2005 [cité le 23 sept 2020]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000420292/>
11. Légifrance. Code de la santé publique - Arrêté du 28 février 2018 relatif à la forme et au mode d'utilisation du carnet de santé [en ligne]. 2018 [cité le 23 sept 2020]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000036667829/>
12. Chalumeau M, Assathiany R, Francoual C, BenazetM, Gendrel D, Bréart G et al. Informations portées dans les carnets de santé en maternité. Arch pédiatr. 2003 ; 10(9) : 776-780.
13. Favier M. Le carnet de santé est-il informatif ? [thèse]. Aix-Marseille : Faculté de médecine de Marseille ; 2018. 23 p.
14. Geoffroy MC. Usage du carnet de santé de l'enfant par son médecin : étude qualitative auprès de médecins généralistes et pédiatres du Maine et Loire [thèse]. Angers : Université Angers ; 2017. 64 p.
15. Duburcq A, Courouve L, Vanhaverneke N. CemkaEval, Epidémiologie, Evaluation, Médico-économie, Santé publique. Evaluation du carnet de santé N° Cerfa 12593\*01 (modèle en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2006) : évaluation réalisée pour la DGS : rapport final [en ligne]. 2010 [cité le 23 sept 2020]. Disponible sur : [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport\\_sur\\_l\\_evaluation\\_du\\_carnet\\_de\\_sante\\_de\\_l\\_enfant\\_aupres\\_des\\_professionnels.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_sur_l_evaluation_du_carnet_de_sante_de_l_enfant_aupres_des_professionnels.pdf)
16. Sadaoui H, Escande B, Chrétien B, Marrer E. Coordination Périnatale Grand Est. Indicateurs périnataux en Lorraine (Données 2019) Séjours maternels et néonataux. Grand Est ; 2020. 74 p.
17. HAS, Haute Autorité de Santé. La certification des établissements de santé pour la qualité des soins [en ligne]. 2020 [cité le 21 fév 2021]. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2020-12/presentation\\_\\_la\\_certification\\_des\\_etablissements\\_de\\_sante\\_pour\\_la\\_qualite\\_des\\_soins.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2020-12/presentation__la_certification_des_etablissements_de_sante_pour_la_qualite_des_soins.pdf)
18. Légifrance. Code de la santé publique – Section 1 : Informations des personnes accueillies – Articles R 1112-1 à R 1112-9 [en ligne]. 2021 [cité le 21 fév 2021]. Disponible sur : [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000032926037/](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000032926037/)
19. HAS, Haute Autorité de Santé. Accueil du nouveau-né en salle de naissance [en ligne]. 2018 [cité le 30 mars 2021]. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_2820763/fr/accueil-du-nouveau-ne-en-salle-de-naissance](https://www.has-sante.fr/jcms/c_2820763/fr/accueil-du-nouveau-ne-en-salle-de-naissance)



20. Société Française de Néonatalogie, Société Française de Pédiatrie. Recommandations de bonnes pratiques, Label Haute Autorité de Santé : Prise en charge du nouveau-né à risque d'infection néonatale bactérienne précoce (>34SA) [en ligne]. 2017 [cité le 08 avril 2021]. Disponible sur : [https://static.cnsf.asso.fr/wp-content/uploads/2019/01/2017\\_SFNSFP\\_RPC-InfBact-pr%C3%A9coce-Nn%C3%A9.pdf](https://static.cnsf.asso.fr/wp-content/uploads/2019/01/2017_SFNSFP_RPC-InfBact-pr%C3%A9coce-Nn%C3%A9.pdf)
21. HAS, Haute Autorité de Santé. Sortie de maternité après accouchement : conditions et organisations du retour à domicile des mères et de leurs nouveau-né [en ligne]. 2014 [cité le 16 avril 2021]. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-03/recommandations\\_-\\_sortie\\_de\\_maternite\\_apres\\_accouchement.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-03/recommandations_-_sortie_de_maternite_apres_accouchement.pdf)
22. ANAES. Prise en charge de l'obésité de l'enfant et de l'adolescent : argumentaire [en ligne]. 2003 [cité le 26 juillet 2021]. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/Obesite\\_recos.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/Obesite_recos.pdf)
23. EFS, Etablissement Français du Sang. Organisation du suivi immuno-hématologique des femmes enceintes [en ligne]. 2007 [cité le 25 août 2021]. Disponible sur : [http://www.hemovigilance-cnrh.fr/www2/votre\\_region/paca/ih\\_femme\\_enceinte.pdf](http://www.hemovigilance-cnrh.fr/www2/votre_region/paca/ih_femme_enceinte.pdf)
24. HAS, Haute Autorité de Santé. Surveillance sérologique et prévention de la toxoplasmose et de la rubéole au cours de la grossesse et dépistage prénatal de l'hépatite B [en ligne]. 2009 [cité le 25 août 2021]. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_893585/fr/surveillance-serologique-et-prevention-de-la-toxoplasmose-et-de-la-rubeole-au-cours-de-la-grossesse-et-depistage-prenatal-de-l-hepatite-b-pertinence-des-modalites-de-realisation](https://www.has-sante.fr/jcms/c_893585/fr/surveillance-serologique-et-prevention-de-la-toxoplasmose-et-de-la-rubeole-au-cours-de-la-grossesse-et-depistage-prenatal-de-l-hepatite-b-pertinence-des-modalites-de-realisation)
25. HAS, Haute Autorité de Santé. Evaluation du dépistage néonatal systématique de la surdité permanente bilatérale [en ligne]. 2007 [cité le 25 août 2021]. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/evaluation\\_du\\_depistage\\_neonatal\\_systematique\\_de\\_la\\_surdite\\_permanente\\_bilaterale\\_synthese\\_et\\_perspectives.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/evaluation_du_depistage_neonatal_systematique_de_la_surdite_permanente_bilaterale_synthese_et_perspectives.pdf)

# ANNEXE I

## Contenu du guide à l'usage des professionnels publié par le Ministère de la Santé et des Solidarités

PAGE	CONTENU	CONDITIONS DE REMPLISSAGE PAR LE PROFESSIONNEL
7	Renseignements essentiels au suivi de l'enfant (parité, groupe sanguin, sérologies, prise de médicaments, échographies).	A remplir avec l'accord de la mère.
8	Informations accouchement (conditions de naissance, signe souffrance fœtale, signe d'une infection, soins et gestes pratiqués).	Le professionnel doit s'identifier clairement et signer. Important que le lieu de naissance et le lieu du transfert soit précisé (nom et adresse).
9	Examen clinique du nouveau-né. Dépistage des anomalies sensorielles. Examens biologiques de dépistage.	A remplir par le médecin. Obligation légale de recueillir le consentement écrit auprès des parents. Le professionnel soit d'identifier, dater et signer.
10	Informations sortie de maternité.	Reporter la date, le poids de sortie de l'enfant, le type d'allaitement, préciser un traitement éventuel.

## ANNEXE II

<u>Items</u>	<u>Conforme</u>	<u>Non conforme</u>	<u>Résultats attendus</u>
<b><i>Carnet de santé : généralités (page 1)</i></b>	-	-	-
Nom de l'enfant			N=1
Prénoms de l'enfant			N=1
Date de naissance de l'enfant			N=1
Lieu de naissance de l'enfant			N=1
<b><i>Période prénatale (page 7)</i></b>	-	-	-
Mère : nom			N=1
Mère : prénom			N=1
Mère : date de naissance			N=1
Mère : poids habituel			N=1
Mère : taille			N=1
Père : nom			N=1
Père : prénom			N=1
Père : date de naissance			N=1
Père : poids habituel			N=1
Père : taille			N=1
Parité			N=1
Groupe sanguin et facteur rhésus de la mère			N=1
Taux des agglutinines irrégulières			N=1
Sérologies : toxoplasmose			N=1
Date du dernier contrôle			
Résultats toxoplasmose			N=1
Sérologies : rubéole			N=1
Date du dernier contrôle			
Résultats rubéole			N=1
Sérologies antigènes HBs			N=1
Date du dernier contrôle			
Résultats antigènes HBs			N=1
Autres sérologies			Si autres sérologies : N=1 Sinon : N=0
Au cours de la grossesse, la mère a-t-elle pris des médicaments ? (en dehors des suppléments usuels)			N=1
Echographies anténatales, anomalies décelées, contrôles à prévoir			Si anomalies ou contrôle à prévoir : N=1 Sinon : N=0
<b><i>Naissance (page 8)</i></b>	-	-	-
<b><i>Accouchement</i></b>	-	-	-
Date de naissance			N=1
Heure de naissance			N=1
Lieu de naissance : nom de l'établissement			N=1
Lieu de naissance : adresse			N=1
Age gestationnel (en semaines d'aménorrhée révolues)			N=1
Présentation			N=1
Début de travail			N=1
Rupture membranaire plus de 12h avant l'accouchement			N=1

Analgésie			N=1
Mode accouchement			N=1
En cas de césarienne, quelle est l'indication ?			Si césarienne : N=1 Sinon : N=0
Couleur du liquide amniotique			N=1
Fièvre maternelle			N=1
<u>Examen de l'enfant à la naissance</u>			-
Poids			N=1
Taille			N=1
PC			N=1
Apgar à 1 min			N=1
Apgar à 5 minutes			N=1
L'état de l'enfant a-t-il nécessité des gestes techniques spécialisés ?			N=1
Préciser			Si gestes techniques pratiqués : N=1 Sinon : N=0
Transfert			N=1
Si oui, lieu du transfert (service et adresse)			Si transfert réalisé : N=1 Si pas de transfert : N=0
Soins et gestes pratiqués			N=1
Perméabilité			N=1
Autres renseignements			N=1
Nom du professionnel			N=1
Qualification du professionnel			N=1
Cachet du professionnel			N=1
Signature du professionnel			N=1
<u>Examen clinique (page 9)</u>			-
Fréquence cardiaque au repos			N=1
Fréquence respiratoire au repos			N=1
Souffle cardiaque			N=1
Hépatomégalie			N=1
Splénomégalie			N=1
Hernie inguinale			N=1
Ictère			N=1
Si ictère : taux maximum à J... de bilirubine			Si ictère présent : N=1 Si pas d'ictère : N=0
Organes génitaux			N=1
Fémorales perçues			N=1
Vigilance normale			N=1
Réaction aux stimuli sonores			N=1
Tonus axial normal			N=1
Tonus membres normal			N=1
Mobilité normale			N=1
Fosses lombaires libres			N=1
Hanche droite normale			N=1
Hanche gauche normale			N=1
Pied droit normal			N=1
Pied gauche normal			N=1
<u>Examen ophtalmologique</u>			-
Globes oculaires de taille normale			N=1

Cornées transparentes			N=1
Pupilles normales			N=1
Lueurs pupillaires présentes			N=1
Nom de l'examineur			N=1
Lieu de l'examen			N=1
Date de l'examen			N=1
<u>Dépistage d'une déficience auditive</u>	-	-	-
Dépistage réalisé			N=1
Méthode			N=1
Résultat OD et OG			N=1
Cachet			N=1
Signature			N=1
<u>Tests biologiques de dépistage</u>	-	-	-
Dépistage de phénylcétonurie, hyperplasie congénitale des surrénales et hypothyroïdie			N=1
Dépistage drépanocytose			N=1
Dépistage mucoviscidose réalisé			N=1
Consentement des parents recueilli pour mucoviscidose			Si dépistage réalisé : N=1 Si pas de dépistage réalisé : N=0
Autres dépistages (préciser)			Si autres dépistages réalisés : N=1 Si rien d'autres : N=0
Nom du préleveur			N=1
Qualification du préleveur			N=1
Signature			N=1
Date du prélèvement			N=1
Lieu du prélèvement			N=1
<b>Sortie de maternité (page 10)</b>	-	-	-
Date de sortie			N=1
Poids de sortie			N=1
Mode alimentation			N=1
Traitements de sortie			N=1
Autres			Si autres : N=1 Sinon : N=0
Conseils donnés sur la MIN			N=1
Observations particulières, conclusions, examens complémentaires, traitements entrepris, recommandations éventuelles			N=1

→ **Parcours patientes** : (cocher la case correspondante)

Accouchement voie basse	
Accouchement par césarienne programmée	
Accouchement par césarienne en urgence	

→ **Parcours nouveau-né** : (cocher la case correspondante)

Séjour exclusif en secteur mère-enfant	
Passage bref en unité kangourou	
Passage bref en soins intensifs	

**Légende :**

→N=1 : résultat attendu et donc conforme

→N=0 : résultat non attendu et donc non conforme

## ANNEXE III

### Taux de remplissage < 80% des items indépendamment des parcours de soins

Items	n (N=60)	% (N=100%)
Nom de la mère	42	70
Prénom de la mère	42	70
Date de naissance de la mère	40	66.67
Poids habituel de la mère	8	13.33
Taille de la mère	10	16.67
Nom du père	16	26.67
Prénom du père	15	25
Date de naissance du père	13	21.67
Poids habituel du père	3	5
Taille du père	6	10
Taux des agglutinines irrégulières	18	30
Résultats toxoplasmose	47	78.33
Résultats rubéole	46	76.67
Résultats Ag HBs	47	78.33
Date sérologies toxoplasmose	12	20
Date sérologies rubéole	13	21.67
Date sérologies Ag HBs	13	21.67
Autres sérologies	3	5.08
Prise médicaments au cours de la gss	26	43.33
Echographies anténatales	2	3.33
Lieu de naissance (adresse)	40	66.67
Rupture des membranes > 12h	38	63.33
Soins et gestes pratiqués	45	75
Perméabilité	30	50
Autres renseignements	8	13.33
Fréquence cardiaque au repos	34	56.67
Fréquence respiratoire au repos	34	56.67
Autres dépistages	39	65
Autres (ttt de sortie)	13	21.67
Cachet	39	65
Nom du professionnel	40	66.67
Qualification du professionnel	41	35
Cachet du professionnel	21	35
Signature du professionnel	36	60

