



HAL
open science

Impact de la vulnérabilité maternelle sur l'adaptation du nouveau-né à la vie extra-utérine : étude rétrospective auprès de 64 couples mères-nouveau-nés à la maternité du CHRU de Nancy de juin à août 2019

Margaux Thiébaud

► To cite this version:

Margaux Thiébaud. Impact de la vulnérabilité maternelle sur l'adaptation du nouveau-né à la vie extra-utérine : étude rétrospective auprès de 64 couples mères-nouveau-nés à la maternité du CHRU de Nancy de juin à août 2019. Médecine humaine et pathologie. 2020. hal-04338458

HAL Id: hal-04338458

<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-04338458v1>

Submitted on 12 Dec 2023

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

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.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

Université de Lorraine

École de Sages-Femmes

de

NANCY

Mémoire présenté et soutenu par

THIEBAUT Margaux

*Impact de la vulnérabilité maternelle sur l'adaptation du
nouveau-né à la vie extra-utérine*

*Etude rétrospective auprès de 64 couples mères-nouveau-nés
à la maternité du CHRU de Nancy de Juin à Aout 2019.*

Soutenu le 15 Septembre 2020

Directeur de mémoire : BERTRAND Murielle

Sage-femme enseignante

Année 2020

Université de Lorraine

École de Sages-Femmes

de

NANCY

Mémoire présenté et soutenu par

THIEBAUT Margaux

*Impact de la vulnérabilité maternelle sur l'adaptation du
nouveau-né à la vie extra-utérine*

*Etude rétrospective auprès de 64 couples mères-nouveau-nés
à la maternité du CHRU de Nancy de Juin à Aout 2019.*

Soutenu le 15 Septembre 2020

Directeur de mémoire : BERTRAND Murielle

Sage-femme enseignante

Année de la soutenance 2020

REMERCIEMENTS

La réalisation de ce mémoire a été possible grâce au concours de plusieurs personnes à qui je voudrais témoigner toute ma gratitude.

Je voudrais tout d'abord adresser toute ma reconnaissance à la directrice de ce travail, Madame Murielle BERTRAND, pour sa patience, sa disponibilité, ses conseils et son soutien inestimable.

Je tiens à remercier Madame Nathalie PIQUEE de m'avoir permis de réaliser ce mémoire si innovant et passionnant grâce à son immense travail. Merci à sa patience et au temps consacré pour rendre ce projet réalisable.

Un grand merci à Monsieur Cédric BAUMANN pour l'appui statistique considérable qui a permis de rendre un travail de qualité.

Je désire aussi remercier Madame Amélie BATTAGLIA pour ses précieux conseils rédactionnels et sa disponibilité.

Je remercie Madame Charline BERTHOLD qui m'a permis d'avancer et de rendre ce projet réalisable devant certaines impasses de par sa riche expérience dans le domaine de la recherche.

Merci à mon compagnon, mon meilleur ami, Laurent, d'avoir toujours été présent pour moi depuis ces dix dernières années.

Je remercie mes très chères parents, Emmanuelle et Pascal et ma sœur Lucie pour leurs soutiens si important et pour leurs encouragements.

Enfin, j'aimerais remercier mes amies de promotions qui font partie aujourd'hui de mes meilleures amies, Camille, Julie, Antonina, Gladys, Noémie et Juliette. Merci à vous pour toutes ces belles années à vos côtés.

GLOSSAIRE

- AG : Age Gestationnel
- ARS : Agence Régionale de la Santé
- BE : Bases Excès
- CEROG : Comité d’Ethique de la Recherche en Obstétrique et Gynécologie
- CHRU : Centre Hospitalier Régional Universitaire
- CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique
- ENP : Enquête Nationale Périnatale
- HTA : Hypertension Artérielle
- INSEE : Institut National de la statistique et des études économiques
- IREPS : Instance Régionale d’Education Et Promotion de la Santé
- LA : Liquide Amniotique
- MAP : Menace d’Accouchement Prématuro
- QI : Quotient Intellectuel
- RAM : Rupture Artificielle des Membranes
- RCIU : Retard de Croissance Intra-Utérin
- RPM : Rupture Prématuroe des Membranes
- SA : Semaine d’Aménorrhée
- Se : Sensibilité
- Sp : Spécificité
- USI : Unité de Soins Intensifs
- VPN : Valeur Prédictive Négative
- VPP : Valeur Prédictive Positive

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS	3
GLOSSAIRE.....	4
SOMMAIRE	5
INTRODUCTION	6
MATERIEL ET METHODE	13
1. TYPE D'ETUDE	13
2. SCHEMA DE L'ETUDE.....	13
3. DONNEES RECOLTEES	15
4. VARIABLES RETENUES.....	16
5. TESTS STATISTIQUES.....	16
6. CONSIDERATIONS ETHIQUES ET REGLEMENTAIRES	17
RESULTATS	18
1. CARACTERISTIQUE DE LA POPULATION.....	18
2. RESULTATS CONCERNANT LE SCORE DE VULNERABILITE MATERNELLE	20
DISCUSSION	25
1. PRINCIPAUX RESULTATS	25
2. POINTS FORTS.....	27
3. LIMITES ET BIAIS	28
4. IMPLICATIONS ET PERSPECTIVES	29
CONCLUSION.....	32
BIBLIOGRAPHIE	34
TABLE DES MATIERES	36
ANNEXE I.....	37

INTRODUCTION

Le lien entre la mère et son enfant est un sujet bien connu. Et, de nombreuses études se sont intéressées à l'importance du lien mère-enfant en particulier dans le développement de l'enfant.

Le développement affectif du nourrisson est à la fois spécifique de l'espèce humaine et intimement lié aux relations avec ses différents partenaires (1).

Déjà, en 1958, John BOWLBY, psychiatre et psychanalyste anglais a démontré que le besoin d'attachement est un besoin primaire, inné chez l'Homme. De par ses observations, sa théorie de l'attachement explique l'importance du lien mère enfant à travers leurs interactions, que ce soit des interactions visuelles, comportementales, corporelles, affectueuses (1,2).

A l'heure actuelle, plusieurs outils sont reconnus et utilisés afin d'évaluer les interactions mère-enfant. On peut citer 3 outils : l'échelle de Prague, qui s'intéresse à l'observation des interactions lors de l'allaitement maternel et artificiel au cours du 1er mois de vie, le guide pour l'évaluation du dialogue adulte nourrisson grâce à des supports vidéo de la 5ème semaine de vie aux 6 mois de l'enfant et la grille Bobigny utilisée lors d'hospitalisations néonatales dans des structures mère-enfant (3).

Ainsi, même si l'évaluation du lien mère enfant est un phénomène bien connu il faut savoir que ce lien prend racine et se constitue déjà in utero.

De nombreuses études ont démontré que le fœtus était un être en devenir avec des sens et des émotions.

Depuis peu, grâce à des études faites chez les animaux et avec l'aide du progrès médical nous avons pu nous rendre compte que le développement neurosensoriel était très précoce chez le fœtus. En effet, il est possible de décrire le développement des différents systèmes sensoriels tout au long de la gestation (4).

Le premier sens à se développer est le touché vers sept semaines de grossesse. Les récepteurs cutanés sont présents sur tout le corps vers vingt semaines. Ce sens se développe principalement grâce aux mouvements du fœtus, aux pressions sur le ventre et aux contractions utérines.

Puis, vers douze semaines de grossesse le fœtus est capable de distinguer les différents goûts liés à l'alimentation maternelle à travers le liquide amniotique.

L'odorat serait mature vers sept mois de gestation et le fœtus serait sensible aux bruits dès vingt semaines de grossesse. Il serait capable de distinguer les sons externes (musique, voix, bruits de l'environnement), des bruits in utéro (respiration maternelle, battements cardiaques, mouvements gastro-intestinaux et de lui-même).

Le dernier sens à se développer est la vision, celui-ci reste immature à la naissance malgré la présence des récepteurs à partir de vingt-six-vingt-huit semaines de grossesse du fait du manque de stimulations visuelles in utéro (4,5).

Ces éléments permettent donc de prouver qu'il existe déjà un lien fort entre la mère et son fœtus.

L'expérience du Docteur Bruno SUAREZ confirme bien ces découvertes. En effet, à l'aide d'IRM fœtale, il a pu mettre en évidence les réactions du fœtus lorsque sa mère lui parle. Initialement au repos, le fœtus s'agite et une activité cérébrale est visible lorsqu'il entend la voix de sa mère (6).

De plus, d'autres études ont montré que l'enfant à la naissance était capable de reconnaître la voix de sa mère, son odeur et le goût du lait maternel. Ainsi, nous pensons que ces stimulations sensorielles in utéro laissent une trace mnésique à la naissance qui se mélangeront aux futures stimulations de l'environnement dans le post natal. Il s'agit là de la théorie des empreintes émotionnelles. Ces empreintes prénatales seraient à l'origine d'un lien précoce entre la mère et son enfant et contribueraient à la construction de son psychisme. Ainsi cette mémoire épisodique peut garder des souvenirs positifs mais aussi négatifs et pourrait avoir des conséquences sur l'état de santé du nouveau-né à la naissance puis dans le post partum (5,7).

Enfin, Alban LEMASSON, enseignant et chercheur au laboratoire d'ethnologie animale et humaine et Martine HAUSBERGER, directrice du laboratoire Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) dans une étude s'intitulant « Dans le ventre de sa mère, le fœtus associe son et émotion » ont permis d'affirmer plusieurs constats (8).

Tout d'abord, ils démontrent que le nouveau-né est en harmonie avec sa mère. En fonction des réactions, du comportement psychologique, mental et émotionnel de celle-ci, le nouveau-né n'anticipera pas de la même manière ses futures étapes de la vie. En effet, il semblerait que le fœtus rencontre plus de difficultés à mettre en place le lien avec sa mère à la naissance en cas d'absence d'émotion ou d'émotions négatives de sa mère au long de la grossesse.

D'autre part, les sonorités de la voix humaine in utéro permettraient une meilleure sociabilisation de l'enfant au monde extérieur et aux personnes qui l'entourent.

Selon les différentes études que nous venons d'exposer, le vécu maternel pendant la grossesse aurait donc une influence sur le psychisme de l'enfant. Plus encore, ces études mettent en évidence que le stress maternel pendant la grossesse, mais aussi au cours du travail et de l'accouchement, pourrait se transmettre au fœtus et avoir des conséquences sur la durée du travail et sur l'état clinique du nouveau-né à la naissance (8). La grossesse en elle-même peut parfois présenter un événement stressant (5) au travers des rendez-vous médicaux, des examens paracliniques ou encore des dépistages.

Le stress de la mère n'est pas transmis directement au fœtus car il n'existe pas de connexions neurales directes entre eux mais le stress et les émotions de la mère sont responsables d'une cascade de réactions hormonales. Cette cascade engendre une modification du débit sanguin dans l'utérus et influe directement sur le milieu utérin (9). Par effet vasoconstricteur, la circulation sanguine dans le placenta est limitée, engendrant ainsi une diminution de l'apport en oxygène et en nutriments au fœtus (5,10,11).

Mathilde LAROSE COUVENT, sage-femme, a réalisé une étude bibliographique en 2016 afin de s'intéresser aux conséquences du stress prénatal maternel sur le développement de l'enfant.

Elle parle d'une part des conséquences comportementales et psychoaffectives : troubles de l'attention, hyperactivité, pleurs excessifs pouvant perturber les interactions avec la mère, et d'autre part, des conséquences cognitives et neurologiques : difficultés de langage, Quotient Intellectuel (QI) plus bas, score plus faible à l'échelle BRAZELTON (évaluation néonatale du comportement) et au score de l'échelle de BAYLEY (mesure des domaines de développement cognitif, moteur, verbal, socio-émotionnel et adaptatif). Ces conséquences seraient présentes dès la naissance avec un score d'Apgar moindre (5).

Pour rappel, le score d'Apgar, inventé par Virginie APGAR, médecin anesthésiste américaine en 1952 permet d'évaluer l'état clinique du nourrisson dans les premières minutes de vie. Ce test évalue les fonctions vitales fondamentales à une minute et cinq minutes de vie du nouveau-né : la fréquence cardiaque, la respiration, le

tonus, la réactivité et la coloration des téguments. Chacun de ces éléments sont notés de 0 à 2 selon une grille donnée. On parle de score satisfaisant entre 7 et 10. En dessous d'un score à 7 le nouveau-né nécessite une prise en charge spécifique (12,13, Annexe I).

Ainsi, l'interaction mère-fœtus pendant la gestation serait en corrélation avec la sécurité maternelle, le stress maternel pouvant engendrer des conséquences sur le fœtus à court voire à long terme (14). Il semble dès lors évident de s'intéresser à l'environnement psychique et émotionnel de la femme enceinte en donnant tout son sens au repérage des facteurs de vulnérabilités pendant la période prénatale.

La grossesse est une période de bouleversement somatique et émotionnel. En 1956 déjà, Donald Woods WINNICOTT, pédiatre et psychanalyste britannique, définissait le concept de la préoccupation maternelle primaire :

Cet état organisé (qui serait une maladie, si ce n'était la grossesse) pourrait être comparé à un état de repli, ou à un état de dissociation, ou à une fugue, ou même encore à un trouble plus profond, tel qu'un épisode schizoïde au cours duquel un des aspects de la personnalité prend temporairement le dessus [...] une femme doit être en bonne santé, à la fois pour atteindre cet état, et pour s'en guérir quand l'enfant l'en délivre.

Cette « préoccupation maternelle précoce », est définie comme un état qui « se développe graduellement pour atteindre un degré de sensibilité accru en fin de grossesse » (15).

Cette étape de la vie place la femme de par les nombreuses réorganisations psychiques, dans un « état de maternité ». Cette crise psychique a pour but la création d'une nouvelle identité pour que la femme se prépare à devenir mère (5).

Monique BYDLOWSKI, psychiatre et psychanalyste utilise le terme de « transparence psychique ». Pour elle, la grossesse permettrait une « rencontre intime avec soi-même » où une levée temporaire du refoulement lui permettrait d'accéder facilement à des événements habituellement refoulés (16,17). En effet, au cours de la grossesse, les cinq sens apparaissent exacerbés dans un espace-temps où la femme réactive sa propre histoire : des conflits infantiles liés à des événements du passé, de l'enfance ou de sa propre naissance peuvent ressurgir (17,18).

Grete Lehner BIBRING, psychiatre et psychanalyste américaine parle d'un processus dynamique ou encore un concept de crise de maturation constituant un tournant irréversible dans le cycle vital d'une femme (19).

Par ailleurs, le vécu maternel et les interactions mère-fœtus pendant la grossesse auraient une influence sur les premiers liens d'attachement avec le nouveau-né.

A partir des années 1980, plusieurs études ont permis de distinguer différents « styles maternels » spécifiques de la période de gestation (19).

En 1986, Raphaël LEFF parle lui de style maternel « facilitant », « régulateur » et « réciproque ».

Puis, en 1991, Peter FONAGY, décrit quant à lui, trois typologies maternelles en se référant au processus de l'attachement : « seule autonome », « évitante » et « préoccupée ».

Plus tard, en 1999, Massimo AMMANITI propose trois représentations maternelles qui sont : « intégrées-équilibrées », « étroites-désinvesties » et « non intégrées-ambivalentes » (19,20). Ainsi, selon le style maternel représentant l'état d'esprit de cette dernière, le lien affectif avec son fœtus pourra être différent.

Michèle MAURY, pédo-psychiatre a désigné par accès à la parentalité l'ensemble des remaniements psychiques à l'œuvre chez la mère pour investir le bébé et donc s'y attacher (1). De nombreux facteurs influencent ce processus.

En premier lieu, l'état de santé de la mère, en particulier pendant la grossesse et autour de la naissance, influe l'accès à la parentalité.

Puis, comme évoqué précédemment le stress prénatal ou encore des événements récents ou anciens, ayant un rôle traumatique tels qu'un décès, une séparation, de la violence peuvent avoir un impact sur l'état d'esprit de la parturiente.

La place du père permettant la triade semble, dans les conditions actuelles, importante tout comme son implication dans les soins quotidiens du bébé. Cette triade constitue l'unité sociale de base où va se développer le bébé.

Enfin, Michèle MAURY explique que la disponibilité et la sécurité affective de la mère, elles-mêmes liées aux conditions de vie maternelle, à la situation socio-économique, à la richesse de son réseau relationnel ou encore à une éventuelle psychopathologie maternelle sont des points essentiels dans l'accès à la parentalité et à l'attachement indispensable au lien mère-enfant (1).

Dans cette logique, Nathalie PIQUEE, sage-femme, gestalt-thérapeute formée aux neurosciences affectives s'est intéressée au concept de « l'énergie maternelle disponible ». Pour définir ce concept, la professionnelle s'est référée à la philosophie du modèle NIDCAP. Pour rappel, le Dr. HEIDELISE psychologue spécialisée en neurodéveloppement est à l'origine des soins de développement « NIDCAP » (Soins individualisé du développement du nouveau-né et programme d'évaluation) dont la philosophie pourrait être définie ainsi:

Le nouveau-né prématuré utilise son potentiel énergétique pour respirer, contenir ses mouvements, digérer, protéger ses capillaires intracrâniens ... pour simplement tenter de vivre et d'évoluer. Toute sur-stimulation externe olfactive, visuelle, de mobilisation... vient puiser dans l'énergie disponible du nouveau-né. Si l'effort à fournir pour gérer la nouveauté est trop importante, le risque est alors de voir le nouveau-né lâcher un des postes prioritaires vitaux.

A partir de cette référence, Madame PIQUEE a émis l'hypothèse suivante :

Posons un postulat qui dirait que la femme enceinte utilise 100% de son potentiel énergétique pour répondre aux besoins propres de sa grossesse : adaptation mécanique et corporelle, remaniements psychiques, réorganisation biologique. De façon mathématique, si la femme enceinte utilise son potentiel énergétique pour gérer de façon récurrente des affects extérieurs à ces « postes prioritaires », son organisme devient moins disponible pour gérer les besoins incontournables de la grossesse, de la naissance et de l'attachement. Cette alchimie homéostasique risque alors de se désorganiser si l'énergie vitale est « occupée ailleurs ». (18)

Ainsi au-delà de suivre la pensée habituelle qui recherche les critères de vulnérabilité maternelle comme autant de facteurs de risque obstétricaux, Nathalie PIQUEE propose un regard novateur pour appréhender les critères de vulnérabilité comme des empêchements à la disponibilité maternelle.

Nathalie PIQUEE a ainsi créé un outil permettant d'évaluer la disponibilité énergétique maternelle au service des enjeux obstétricaux et relationnels précoces à un instant donné. Elle a nommé cet outil « Cartographie URKIND ».

Pour autant afin de faciliter notre étude, nous nous attacherons à calculer non pas la disponibilité maternelle mais la vulnérabilité, ainsi plus le score de vulnérabilité maternelle augmente, plus la femme est fragilisée dans sa grossesse.

Dix items, correspondant à des facteurs de vulnérabilités sont pris en considération dans cette évaluation : la grossesse actuelle, la matrice de soutien, le vécu gynéco obstétrical

antérieur, les moteurs de stress dans l'environnement, la dimension socio-économique, la confirmation paternelle, la transmission maternelle, l'histoire de vie, l'état de santé général et la relation avec le conjoint (Annexe II)

Compte tenu de tous les éléments démontrés précédemment, cette recherche porte sur le fait d'évaluer s'il existe un lien entre la vulnérabilité maternelle et l'adaptation du nouveau-né à la vie extra-utérine.

L'hypothèse était qu'un nouveau-né dont la mère avait un fort score de vulnérabilité maternelle au cours de la grossesse obtiendrait alors un score d'Apgar inférieur ou égal à 7 à 1 et 5 minutes de vie.

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer le lien entre la vulnérabilité maternelle évaluée en fin de grossesse et le score d'Apgar du nouveau-né à la naissance.

L'objectif secondaire était de démontrer s'il y a un intérêt à utiliser l'outil URKIND permettant d'évaluer la vulnérabilité maternelle au cours de la grossesse.

MATERIEL ET METHODE

1. TYPE D'ETUDE

Pour répondre aux objectifs et vérifier les hypothèses, une étude rétrospective observationnelle monocentrique a été menée.

2. SCHEMA DE L'ETUDE

2.1.Lieu de l'étude

L'étude a été menée au sein de la maternité du Centre Hospitalier Régional Universitaire de Nancy (CHRU). La maternité du CHRU de Nancy est une maternité de type III : accueil des nouveau-nés avec un Age Gestationnel (AG) inférieur à 31 Semaines d'Aménorrhée (SA) et/ou un poids de naissance estimé inférieur à 1200 grammes ainsi que des nouveau-nés avec d'autres AG et poids de naissance présentant une pathologie et présence d'un service de néonatalogie, d'une Unité de Soins Intensifs (USI) et un service de Réanimation Néonatale.

2.2. Durée de l'étude

La durée totale de l'étude est de 2 mois et 19 jours.

La période ciblée de distribution des auto-questionnaires était du 12 Juin 2019 au 15 août 2019.

Le soixante-quatrième auto-questionnaire rempli a été récupéré dans le dossier médical le 31 août 2019.

Ainsi, le recueil de données a été réalisé du 12 juin 2019 au 31 août 2019.

L'analyse a été effectuée au cours de la semaine suivante mais tous les auto-questionnaires reçus après le 31 août n'ont pas pu être inclus dans l'étude.

2.3. Population de l'étude

L'auto-questionnaire est distribué à toutes les patientes lors de la consultation du 9^{ème} mois. La population sélectionnée concernait toutes les femmes enceintes ayant répondu à l'auto-questionnaire mesurant la disponibilité maternelle. D'un point de vue statistique, en l'absence de seuil connu du score de disponibilité maternelle (varie de 0 à 50), nous avons retenu la médiane comme seuil pour classer les participantes en deux classes (\leq score médian/ $>$ score médian). Dans le groupe « faible degrés de vulnérabilité », on attendait 100% de nouveau-né avec un score d'Apgar >8 . Dans le groupe « fort degrés de vulnérabilité », ce pourcentage ne devait pas excéder 80%. Ainsi, pour mettre en évidence cette différence, en fixant le risque alpha à 5%, une puissance statistique de 80%, il était nécessaire d'inclure au total 64 couples mères-nouveaux-nés.

2.3.1. Critère d'inclusion

Les personnes incluses à l'étude étaient les patientes ayant ramené l'auto-questionnaire rempli afin qu'il soit conservé dans le dossier médical et leur nouveau-né.

2.3.2. Critère d'exclusion

Le seul critère d'exclusion était la non-maîtrise de la langue française écrite et orale.

2.4. Outils méthodologiques

Deux outils ont été utilisés pour recueillir les données de l'étude.

Le premier outil était un auto-questionnaire (Annexe III). Cet auto-questionnaire a pour but d'évaluer la vulnérabilité maternelle au cours de la grossesse. L'auto-questionnaire est distribué aux patientes lors de la consultation du 9^{ème} mois. Pour être incluse dans l'étude, cette dernière devait retourner son auto questionnaire à la fin de la consultation ou lors de son admission pour l'accouchement afin qu'il soit conservé dans le dossier médical.

Le second outil a permis de recueillir les données médicales à partir des dossiers médicaux. En effet, une fois le séjour mère-enfant terminé, dès lors qu'un auto-

questionnaire était sorti d'un dossier médical, une grille de recueil des données médicales était remplie (Annexe IV).

3. DONNEES RECOLTEES

Le recueil des données a donc été fait en deux parties.

La première partie concernait l'évaluation de la vulnérabilité maternelle. Cette dernière était évaluée à partir de l'auto-questionnaire à travers la cartographie URKIND. L'auto-questionnaire comprenait 10 items : la situation actuelle, la matrice de soutien, le vécu des autres grossesses/ du parcours gynécologique, les moteurs de stress, l'état de santé général, l'environnement socio-économique, la confirmation paternelle, la transmission maternelle, l'histoire de vie et la relation conjugale.

La patiente en fonction de son ressenti avait 5 choix de réponses (noté de 1 à 5) ; l'addition des dix réponses permet d'obtenir un score : le score de vulnérabilité maternelle noté sur 50. Plus le score était élevé et plus la participante semblait « vulnérable » énergétiquement, et inversement.

Parallèlement, le second outil utilisé pour la récolte des données était la grille de recueil des données médicales. Quatre domaines d'informations ont été pris en compte :

- Les données sociodémographiques de la patiente : âge, parité, profession avant/pendant la grossesse
- Données néonatales : AG, Apgar à 1 et 5 minutes, pH/Excès de Bases (BE)/Lactates, poids, % perte de poids, régulation température, alimentation, fréquence alimentation et élimination, ictère
- Données maternelles : pathologies gravidiques (diabète, HyperTension Artérielle (HTA), dysthyroïdie, Rupture Prématuroe des Membranes (RPM)<36 SA, pré-éclampsie, Menace d'Accouchement Prématuroe (MAP), Retard de Croissance In-Utéro (RCIU), infections vaginales/urinaires, diagnostic prénatal)
- Données obstétricales : durée du travail, utilisation d'oxtocine, rupture artificielle des membranes (RAM), couleur du liquide amniotique (LA), pH au scalp, mode d'accouchement, évaluation de la quantité des pertes sanguines.

Il est important de préciser que la mesure du score d'Apgar à 1 et 5 minutes de vie a été effectuée en aveugle de la valeur du score de vulnérabilité maternelle.

4. VARIABLES RETENUES

Concernant l'outil d'évaluation de la vulnérabilité maternelle, nous avons pu classer les patientes dans 2 groupes :

- Un groupe de patientes à fort degré de vulnérabilité lorsque le score obtenu était supérieur ou égal à 25/50.
- Un groupe de patientes à faible degré de vulnérabilité lorsque le score obtenu était inférieur à 25/50.

Concernant la grille de recueil des données médicales, pour cette étude seul le score d'Apgar a été pris en compte afin d'évaluer l'adaptation du nouveau-né à la vie extra-utérine. D'après la littérature, une bonne adaptation du nouveau-né est reconnue si le score d'Apgar strictement supérieur à 7/10 à 1 et 5 minutes de vie. Ainsi, il est possible de définir que les nouveau-nés avec un score d'Apgar inférieur ou égal à 7 à 1 minute de vie ont une adaptation à la vie extra-utérine perturbée.

Toutes les informations de la grille de recueil ont été recueillies item par item afin de pouvoir les intégrer dans un tableau comparatif. Toutes ces données tout comme le score de vulnérabilité maternelle ont été regroupées pour être comparées dans un tableur Excel.

De ce fait, même si dans cette étude, seul le score d'Apgar à 1 et 5 minutes ainsi que les données socio-démographiques seront analysées, les autres données médicales recueillies pourront être utilisées pour des futurs travaux.

5. TESTS STATISTIQUES

Dans un premier temps, le coefficient de Pearson a été utilisé pour estimer le lien entre les deux variables quantitatives : score de vulnérabilité maternelle et score d'Apgar avec le choix du p significatif ($p < 0,05$).

Puis, une courbe de ROC a été élaborée afin de vérifier les performances du seuil de vulnérabilité maternelle établis empiriquement en termes de sensibilité et spécificité. Une « courbe de ROC », de l'anglais « receiver operating characteristic » pour « caractéristique de fonctionnement du récepteur », est une courbe sensibilité/spécificité permettant de mesurer la performance d'un classificateur binaire.

6. CONSIDERATIONS ETHIQUES ET REGLEMENTAIRES

Un numéro d'anonymat a été attribué à chaque auto-questionnaire ainsi qu'à la grille de recueil des données médicales correspondante.

Dans le cadre de cette étude, une autorisation du Comité d'Ethique de la Recherche en Obstétrique et Gynécologie (CEROG) était nécessaire (Annexe V).

RESULTATS

Les résultats ont rapporté les données recueillies autour des 64 auto-questionnaires relatifs aux couples mère-nouveau-né.

1. CARACTERISTIQUE DE LA POPULATION

Parmi les données socio-démographiques recueillies dans les dossiers médicaux, nous avons choisi d'exploiter la parité, l'âge maternel, la situation matrimoniale, la situation socio-professionnelle et le terme de l'accouchement (Annexe VI).

1.1. La parité

L'étude comportait une majorité de primipares (46,88%) puis de secondipares (31,25%).

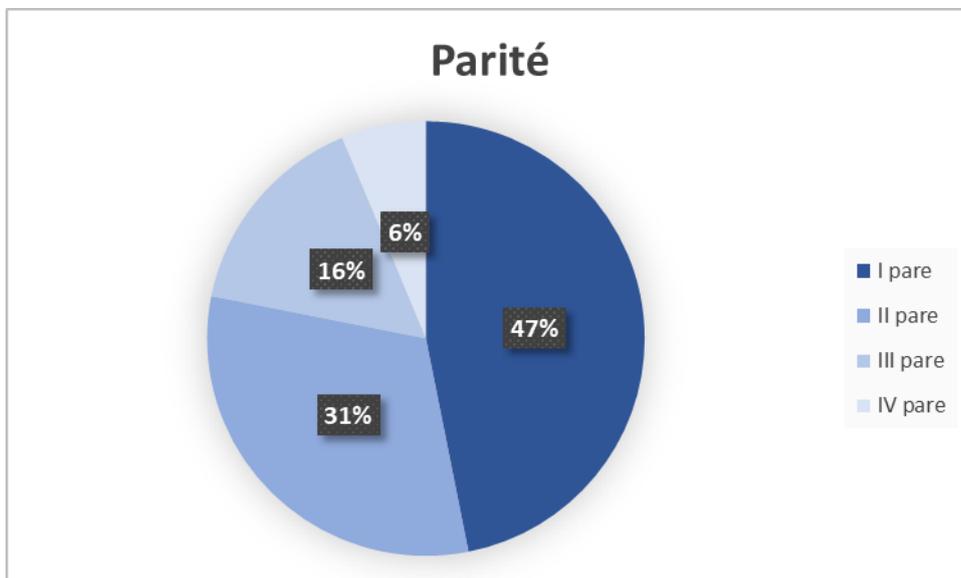


Figure A : Proportion de la parité maternelle en pourcentage

1.2. Age maternel

L'âge moyen de ces 64 patientes était de 29 ans. La tranche d'âge 25-29 ans était la plus représentée (42,2%).

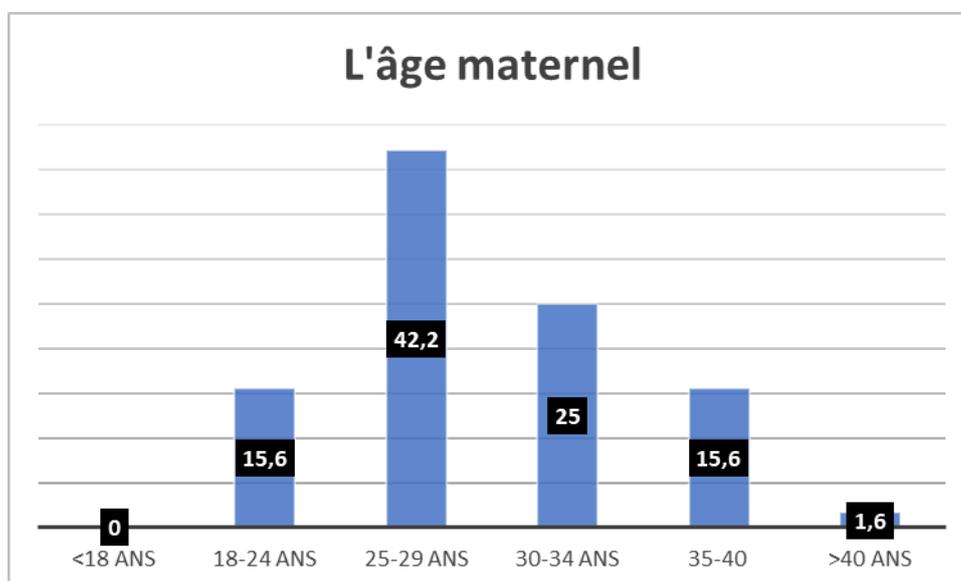


Figure B : Représentation de l'âge maternel par tranches d'âge en pourcentage

1.3. Situation matrimoniale

Dans cette population, 87,5% des patientes vivaient en couple (mariée, pacsée, vie maritale).

1.4. Situation socio-professionnelle

D'un point de vue de la situation socio-professionnelle, la catégorie la plus représentée était celle des professions intermédiaires, comprenant les personnels de services ainsi que les employées de la fonction publique (39,06%). La seconde catégorie socio-professionnelle représentée était les patientes sans activité, au chômage ou étudiante (21,9%).

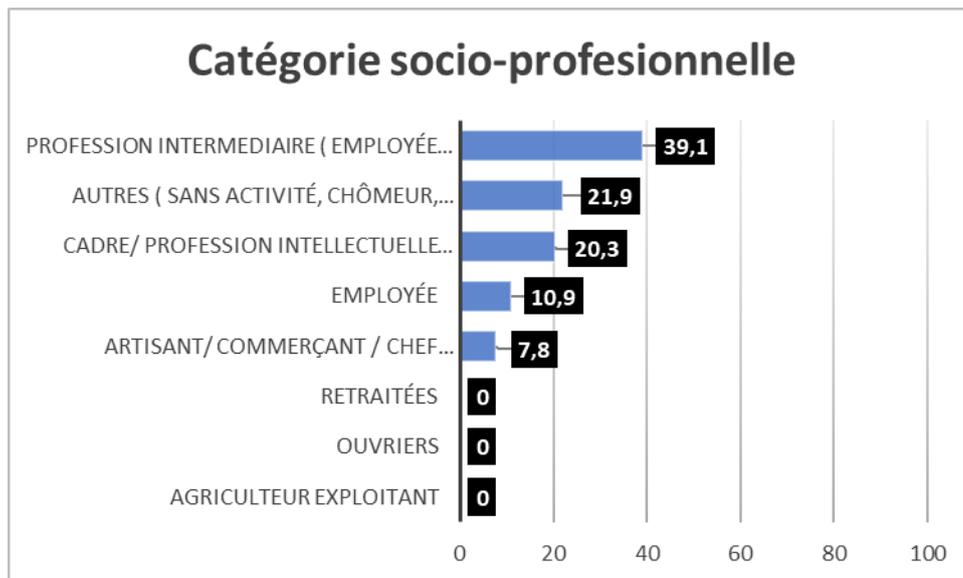


Figure D : Catégories socio-professionnelles en pourcentage

1.5. Terme de l'accouchement

Concernant le terme de l'accouchement de l'échantillon : pour 48 patientes (75%) la naissance a eu lieu entre 37 SA et 40SA+6j. Soit une majorité de patientes qui ont accouché à terme.

Une patiente a accouché prématurément avant 37 SA et pour 15 (23,44%) d'entre elles le terme de la grossesse était dépassé.

2. RESULTATS CONCERNANT LE SCORE DE VULNERABILITE MATERNELLE

2.1. La distribution du score de vulnérabilité maternelle en regard du score d'Apgar

Le score de vulnérabilité maternelle moyen sur toute la population de l'étude était de 20,6 (score allant de 0 à 50).

Pour la suite des résultats, l'hypothèse utilisée était la suivante : si le score de vulnérabilité maternelle en fin de grossesse était supérieur à 25 alors il y avait davantage

de risques pour que l'Apgar du nouveau-né à la naissance soit inférieur ou égal à 7 et inversement.

Pour réaliser un tableau de contingence (tableau 1 et 2) à partir des résultats obtenus nous avons considéré que :

- les vrais positifs (VP) étaient les nouveau-nés avec un score d'Apgar inférieur ou égal à 7 et un score de vulnérabilité maternelle supérieur à 25.
- les faux positifs (FP) étaient les nouveau-nés avec un score d'Apgar supérieur à 7 et un score de vulnérabilité maternelle supérieur à 25.
- les vrais négatifs (VN) étaient les nouveau-nés avec un score d'Apgar supérieur à 7 et un score de vulnérabilité maternelle inférieur à 25
- les faux négatifs (FN) étaient les nouveau-nés avec un score d'Apgar inférieur ou égale à 7 et un score de vulnérabilité maternelle inférieur à 25.

Tableau 1 : Tableau de contingence score d'Apgar à 1 minute de vie

Score vulnérabilité	Apgar à 1 min		Total
	Apgar ≤ 7	Apgar > 7	
>25 (Test +)	13 (VP)	7 (FP)	20
<25 (Test -)	7 (FN)	37 (VN)	44
Total	20	44	64

Propriétés intrinsèques du score de vulnérabilité maternelle :

- **Sensibilité (Se)** = $VP / (VP+FN) = 13/20 \times 100 = 65\%$

La sensibilité est la fréquence d'obtenir un score de vulnérabilité > 25 chez les mères de nouveau-né dont le score d'Apgar est ≤ 7 à 1 minute de vie. Autrement dit, la fréquence d'obtenir un score de vulnérabilité >25 quand le nouveau-né a obtenu un Apgar ≤ 7 à 1 minute de vie est de 65%.

- **Spécificité (Sp)** = $VN / (VN+FP) = 37/44 \times 100 = 84\%$

La spécificité est la fréquence d'obtenir un score de vulnérabilité < 25 chez les mères de nouveau-né dont le score d'Apgar est > 7 à 1 minute de vie. Autrement dit, la fréquence d'obtenir un score de vulnérabilité <25 quand le nouveau-né a obtenu un score d'Apgar >7 à 1 minute de vie est de 84%.

Propriétés extrinsèques du score de vulnérabilité maternelle :

- **Valeur Prédictive Positive (VPP)** = $VP / (VP+FP) = 13/20 \times 100 = 65\%$

La valeur prédictive positive est la probabilité d'obtenir un score d'Apgar ≤ 7 quand le score de vulnérabilité maternelle est > 25. Ainsi, dans 65% des cas le nouveau-né obtiendra un score d'Apgar ≤ 7 à 1 minute de vie chez les mères dont le score de vulnérabilité est >25.

- **Valeur Prédictive Négative (VPN)** = $VN / (VN+FN) = 37/44 \times 100 = 84\%$

La valeur prédictive négative est la probabilité d'obtenir un score d'Apgar > 7 quand le score de vulnérabilité maternelle est < 25. Ainsi, dans 84% des cas, le nouveau-né obtiendra un score d'Apgar >7 à 1 minute de vie chez les mères dont le score de vulnérabilité est <25.

Tableau 2 : Tableau de contingence score d'Apgar à 5 minutes de vie

Score vulnérabilité	Apgar à 5 min		Total
	Apgar ≤ 7	Apgar > 7	
>25 (Test +)	2 (VP)	18 (FP)	20
<25 (Test -)	0 (FN)	44 (VN)	44
Total	2	62	64

Propriétés intrinsèques du score de vulnérabilité maternelle :

- **Se** = $2 / 2 \times 100 = 100\%$

La sensibilité est la fréquence d'obtenir un score de vulnérabilité > 25 chez les mères de nouveau-né dont le score d'Apgar est ≤ 7 à 5 minute de vie. Autrement dit, dans 100% des cas, le score de vulnérabilité maternelle sera >25 quand son nouveau-né a un score d'Apgar ≤ 7 à 5 minutes de vie.

- **Sp** = $44 / 62 \times 100 = 71\%$

La spécificité est la fréquence d'obtenir un score de vulnérabilité < 25 chez les mères de nouveau-né dont le score d'Apgar est > 7 à 5 minute de vie. Autrement dit, la fréquence d'obtenir un score de vulnérabilité <25 quand le nouveau-né a obtenu un score d'Apgar >7 à 5 minutes de vie est de 71%.

Propriétés extrinsèques du score de vulnérabilité maternelle :

- **VPP** = $2 / 20 \times 100 = 10\%$

La valeur prédictive positive est la probabilité d'obtenir un score d'Apgar ≤ 7 quand le score de vulnérabilité maternelle est > 25. Ainsi, dans 10% des cas le nouveau-né obtiendra un score d'Apgar ≤ 7 à 5 minute de vie chez les mères dont le score de vulnérabilité est >25.

- **VPN** = $44 / 44 \times 100 = 100\%$

La valeur prédictive négative est la probabilité d'obtenir un score d'Apgar > 7 quand le score de vulnérabilité maternelle est < 25. Ainsi, dans 100% des cas, le nouveau-né obtiendra un score d'Apgar >7 à 5 minute de vie chez les mères dont le score de vulnérabilité est <25.

2.2. Coefficient de corrélation

Le test de corrélation de Pearson a été choisi afin d'étudier la relation entre les deux variables quantitatives suivantes : le score de vulnérabilité maternelle et le score d'Apgar du nouveau-né à la naissance, à 1 et 5 minutes de vie.

Nous avons posé l'hypothèse nulle (H_0) qu'il n'existait aucune relation entre ces deux variables quantitatives dans notre population d'étude : sous H_0 le coefficient de corrélation (r) est égal à 0. Pour rejeter cette hypothèse et prouver qu'il existait un lien entre les deux variables, r devait donc être significativement différent de 0 en valeur absolue.

Soit r et r' les valeurs du résultat du calcul de coefficient de corrélation de Pearson.

Une corrélation négative significative modérée a été retrouvée entre le score d'Apgar à 1 minute et le score de vulnérabilité maternelle avec un $r = -0,49$ ($p < 0,0001$). De plus, une corrélation négative significative modérée a également été mise en évidence entre le score d'Apgar à 5 minutes et le score de vulnérabilité maternelle, avec un $r' = -0,48$ ($p < 0,0001$).

Tableau 3 : Corrélation de Pearson entre le score de vulnérabilité maternelle et le score d'Apgar à 1 et 5 minutes – CHRU Nancy (2019).

	Score d'Apgar à 1 min	Score d'Apgar à 5 min
Score de vulnérabilité maternelle	-0,49230 (<0,0001)	-0,48971 (<0,0001)

2.3. Courbe de receiver operating characteristic (ROC)

Une courbe de ROC a été élaborée afin de confirmer ou infirmer l'hypothèse de la valeur seuil choisie de façon empirique : soit 25 sur le score de vulnérabilité maternelle.

Deux points avaient démontré une bonne sensibilité avec un taux de FP faible (soit l'axe des abscisses).

Le score seuil de 26 avait démontré une sensibilité légèrement inférieure à 0,75 avec peu de risque de faux positif ($< 0,25$).

Le score seuil de 25 avait démontré une sensibilité égale au score de 26 avec un risque de faux positifs à 0,25.

Le score de 22 avait démontré une sensibilité à 0,75 avec plus de risques de faux positif (légèrement $>$ à 0,25).

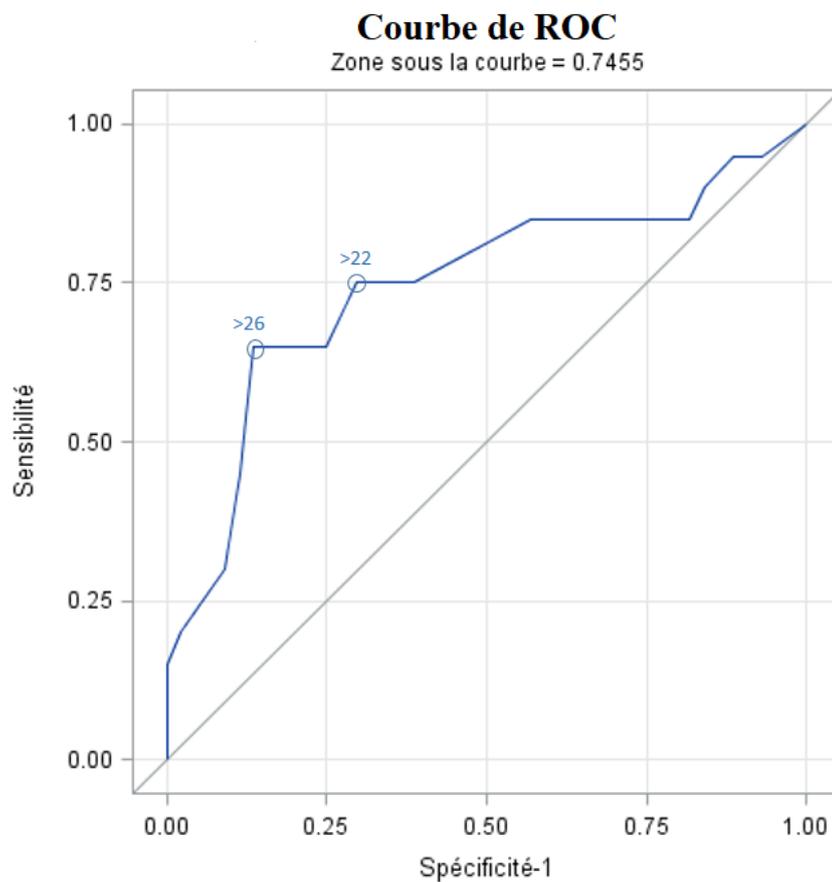


Figure E : Courbe de ROC – CHRU Nancy (2020)

DISCUSSION

1. PRINCIPAUX RESULTATS

Concernant les caractéristiques de la population de l'étude, la majorité d'entre elles étaient des primipares (47%) avec un âge moyen de 29 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle des 25-29 ans (42,2%) puis celle des 30-34 ans (25%). D'autre part, 87,5% des femmes étaient en couple, soit en concubinage, pacsées ou encore mariées. Deux catégories socio-professionnelles se démarquaient : 39,1% exerçaient une profession intermédiaire et 21,9% étaient sans activité (sans activité professionnelle, au chômage ou encore étudiante). Enfin, il est important de noter qu'une seule patiente avait accouché avant 37 SA, 15 avaient dépassé le terme de la grossesse et le reste, la grande majorité, ont accouché à terme. Pour l'intégralité de la population, la grossesse était unique.

En comparant le profil de la population de l'étude à celle de la population générale en se référant à l'Enquête Nationale Périnatale (ENP) de 2016, de grandes similitudes sont mises en évidence. En effet, d'après l'Institut National de la Statistique et des Etudes économiques (INSEE), l'âge moyen des mères était de 30,4 ans en 2016. Dans notre étude, l'âge moyen des mères était de 29 ans. On constate en revanche que la tranche d'âge 30-34 ans (33,1%) est la plus représentée dans la population générale mais elle devance de peu la tranche d'âge 25-29 ans (30,9%). Pour la population générale, on dénombre également une majorité de primipares (42,2% contre 47% dans l'étude présentée). De même pour la situation matrimoniale, la grande majorité des femmes sont en couple (87,5% dans l'étude présentée contre 94,5% dans la population générale du rapport national périnatal). Concernant la situation socio-professionnelle, la catégorie des professions intermédiaires est comme dans l'étude présentée la plus importante (40,3% contre 39,1% dans l'étude présentée). De plus, tout comme dans la population de l'étude, dans la population générale se trouvent également en seconde position les femmes sans activités (31,9% contre 21,9% dans la population étudiée). Enfin, dans le rapport de l'ENP de 2016, on note que 74,9% des parturientes ont accouché à terme. Ainsi, comme dans l'étude présentée (75%), cela représente la grande majorité.

Pour répondre à la problématique de départ, à savoir : Existe-il un lien entre le score de vulnérabilité maternelle et l'adaptation du nouveau-né à la vie extra-utérine de par le score d'Apgar à 1 et 5 minutes ?, nous avons utilisé la corrélation de Pearson.

La corrélation de Pearson mesure une dépendance linéaire entre deux variables (x : score de vulnérabilité maternelle et y : score d'Apgar à 1 et 5 minutes). Ce coefficient de corrélation est compris entre -1 (forte corrélation négative) et 1 (forte corrélation positive). Ainsi, aux vues des résultats de ce test statistique, nous pouvons valider l'hypothèse de départ : un nouveau-né dont la mère aurait un fort score de vulnérabilité maternelle au cours de la grossesse obtiendrait alors un score d'Apgar inférieur ou égal à 7 à 1 et 5 minutes de vie.

Il existe en effet, une corrélation négative significative modérée entre le score de vulnérabilité maternelle et le score d'Apgar à 1 minute (coefficient de corrélation de Pearson = -0,48) et 5 minutes (coefficient de corrélation de Pearson = -0,49). On constate que ce lien est quasiment similaire que le score d'Apgar soit mesuré à 1 ou 5 minutes.

Les tableaux de contingences réalisés pour le score d'Apgar à 1 et 5 minutes ont permis de poser d'autres conclusions. En effet, dans le cas du score d'Apgar mesuré à 1 minute, le score de vulnérabilité maternelle présente une sensibilité (65%) et une VPP (65%) modérée. En revanche sa spécificité (84%) et sa VPN (84%) sont élevées. Ainsi, il sera plus facile et plus jute de conclure sur le fait que quand le nouveau-né s'adapte bien à la vie extra-utérine (score d'Apgar >7 à 1 minute de vie) la mère aura un score de vulnérabilité « faible » (score <25) car la spécificité à 84% est élevée. D'autre part, la VPN à 84% nous permettra de prévoir que lorsque le score de vulnérabilité est <25, l'adaptation du nouveau-né à 1 minute de vie sera bonne.

En revanche dans le cas du calcul du score d'Apgar à 5 minute de vie, la sensibilité est égale à 100%. Ainsi, dans tous les cas quand le score d'Apgar est ≤ 7 à 5 minutes de vie, le score de vulnérabilité maternelle sera > 25. De plus, la VPN à 100% conclue sur le fait que le nouveau-né obtiendra un score d'Apgar >7 à 5 minutes lorsque le score de vulnérabilité de sa mère est <25.

C'est à partir de ces constats que la construction d'une courbe de ROC pour le score d'Apgar à 1 minute s'est justifiée. En effet, le but de cette courbe de ROC était

d'obtenir un score de vulnérabilité avec une meilleure sensibilité afin d'améliorer le rôle de l'outil URKIND en détectant plus efficacement les cas où le nouveau-né risquait de moins bien s'adapter à la naissance de par un score d'Apgar inférieur ou égal à 7 à 1 minute de vie.

Madame PIQUEE, lors de l'élaboration de son outil a choisi comme seuil limite pour le score de vulnérabilité maternelle 25. Son choix fut purement clinique. L'élaboration de cette courbe de ROC, a mis en évidence deux seuils de score de vulnérabilité maternelle :

- Le seuil supérieur ou égal à 22 avec une sensibilité de 75% et une spécificité de 70%
- Le seuil supérieur ou égal à 26 avec une sensibilité de 65% et une spécificité de 86%

Ces deux seuils sont à discuter en fonction du souhait de privilégier la sensibilité ou la spécificité du score.

Pour rappel, la sensibilité est la capacité à donner un résultat positif lorsqu'une hypothèse est vérifiée, c'est-à-dire avoir le moins de faux négatifs. Elle s'oppose à la spécificité qui mesure la capacité d'un test à donner un résultat négatif lorsque l'hypothèse n'est pas vérifiée, ainsi avoir le moins de faux positifs. En effet, si l'on souhaite privilégier le moins de faux positifs possible, il faut opter pour le seuil supérieur ou égal à 26. Dans le cas contraire, si on souhaite limiter le nombre de faux négatifs, il faut choisir le seuil supérieur ou égal à 22. Dans le cadre de l'utilisation de l'outil URKIND, on pourrait imaginer qu'il serait plus pertinent de privilégier le seuil supérieur ou égale à 22 afin de rester fidèle au but principal de l'outil URKIND : la prévention.

2. POINTS FORTS

Le travail en collaboration avec Madame PIQUEE a été indispensable pour la réalisation de cette étude innovante. En effet, l'auto-questionnaire permettant d'évaluer la vulnérabilité maternelle a été spécialement réalisé pour cette étude afin de permettre une rédaction autonome et anonyme. Ainsi, ce travail présente un réel enjeu avec pour

objectif de valider et démontrer l'utilité de la mise en place de l'outil URKIND au cours de la grossesse.

D'autre part, l'appui méthodologique de statisticiens a permis une analyse pointue des résultats ce qui contribue à la validité de l'étude.

L'autorisation du CEROG est un réel point fort. En effet, cette recherche a été considérée par le comité conforme aux principes scientifiques et aux normes éthiques de la recherche médicale. De plus, cette autorisation rend la recherche conforme aux lois et règlements du pays, la France.

Enfin, il est important de souligner que la population de l'étude présentée peut globalement se comparer à la population générale si on se réfère à l'ENP de 2016. Ainsi, ce point fort pourrait justifier l'intérêt de mettre en place cet outil en routine sur l'ensemble du territoire.

3. LIMITES ET BIAIS

Même si le calcul de l'échantillon établi par le méthodologiste fixait à 64 l'effectif de la population, on pourrait imaginer qu'avec un échantillon plus conséquent, la représentativité de l'étude serait plus importante et la rendrait davantage fiable.

Une des limites rencontrées fût le manque de références bibliographiques autour de ce sujet. Aucune autre étude ne s'était déjà intéressée à cette problématique et aucune comparaison n'était donc possible. L'innovation de cette étude représente un point fort mais peut également présenter quelques faiblesses.

Il est important de préciser qu'un biais de confusion est envisageable. En effet, en théorie, l'outil est rempli lors de l'entretien prénatal précoce, en partenariat entre la patiente et la sage-femme. Pour la réalisation de l'étude, l'outil a été rempli à partir des réponses des patientes à travers un auto-questionnaire. Ainsi, certains items ont pu paraître confus pour les patientes et/ou non compris dans leur juste valeur et la réponse donnée a pu être biaisée.

Enfin, on peut également s'interroger sur un biais de compréhension lors du remplissage par les patientes de l'auto-questionnaire. Ce dernier a été distribué aux

patientes par différentes personnes. Ainsi, les consignes lors de sa remise ont pu varier et la patiente y répondant seule ou accompagnée a pu le comprendre et/ou se l'approprier à sa propre manière.

4. IMPLICATIONS ET PERSPECTIVES

Ce travail est impliqué directement à la pratique clinique. Pour preuve, son objectif secondaire qui était de démontrer si la mise en place de l'outil URKIND au cours de la grossesse présentait un intérêt. Aux vues des résultats probants de l'étude, l'objectif serait dans la mesure du possible de poursuivre le déploiement de ce support afin d'en faire bénéficier toutes les patientes.

Plusieurs perspectives se présentent suite à ce travail.

Tout d'abord, au-delà du score d'Apgar du nouveau-né à 1 et 5 minutes, de nombreuses données médicales ont été recueillies lors de ce travail. A propos du nouveau-né, des informations concernant le séjour à la maternité sont exploitables (poids, régulation thermique, alimentation, éliminations, ictère). D'autre part, d'un point de vue maternel, on retrouve toutes les pathologies pouvant être rencontrées en prénatal (diabète gestationnel, hypertension gravidique, cholestase gravidique, infections urinaires et vaginales, MAP, RCIU...), les données relatives au travail et les modalités d'accouchement (déclenchement, durée du travail, recours à l'utilisation d'oxytocine, couleur du liquide amniotique, extraction instrumentale, césarienne, mode de délivrance, quantité pertes sanguines...). C'est pourquoi, il serait intéressant de reprendre le score de vulnérabilité maternelle afin de le mettre en relation avec d'autres données médicales. En effet, mettre en relation le score de vulnérabilité et l'alimentation du nouveau-né au cours du séjour à la maternité par exemple pourrait être une piste intéressante. En outre, les conditions d'accouchements (mise en route du travail, durée du travail, mode d'accouchement, hémorragie du post-partum immédiat, césarienne en urgence ...) seraient également potentiellement liés à ce score de vulnérabilité maternelle. Ainsi, ces nouveaux éléments seraient enrichissant pour le travail de Madame PIQUEE et pourrait justifier ou non son intérêt en fonction des résultats obtenus.

Aussi, compte tenu du biais de confusion potentiellement présent dans l'étude réalisée, il serait intéressant de reproduire une étude en conservant la même population mais en remplissant la cartographie URKIND permettant d'évaluer le score de vulnérabilité maternelle en partenariat entre la patiente et la sage-femme lors d'un entretien individuel, type entretien prénatal précoce. Ainsi, la comparaison des résultats de ces deux études permettrait de mettre plus ou moins en évidence la présence d'un biais de confusion.

Enfin, l'analyse des différents résultats pourront être utilisés dans les formations que réalise déjà actuellement Madame PIQUEE auprès des professionnels de santé dans différentes maternités de France.

Au-delà de ces formations, l'intérêt de cette étude est également d'aider à aboutir à une validation de l'outil afin d'étendre son utilisation à l'échelon national. L'Entretien Prénatal Précoce étant obligatoire depuis le 1^{er} Mai 2020, l'idée est de le mettre en place lors de cet échange afin de pouvoir améliorer à partir de différentes ressources, le score de vulnérabilité maternelle. On pourrait imaginer quelques pistes concernant les ressources à proposer aux femmes enceintes. En fonction de l'axe du score de vulnérabilité, il serait intéressant de mettre en place différentes ressources adaptées aux besoins. Par exemple, concernant l'axe représentant l'environnement socio-démographique et l'axe de la matrice de soutien, on pourrait proposer une rencontre avec une assistante sociale ou encore un psychologue. Concernant l'axe de la santé générale transmettre les coordonnées de divers spécialistes (sage-femme spécialisée, ostéopathe, kinésithérapeute, dentiste, médecin, tabacologue) pourrait être une solution. Afin d'améliorer le score de l'axe évaluant le vécu obstétrical antérieur et la situation obstétricale actuelle, les différentes méthodes de préparation à la naissance et à la parentalité pourrait être indispensable au couple. La place des sages-femmes libérales ou encore hospitalières est au centre de ces problématiques. Enfin, concernant les axes « histoire de vie », « transmission maternelle », « facteurs de vulnérabilités », la prise en charge par un psychologue semble être la meilleure des ressources à proposer à la patiente. A la demande de l'Agence Régionale de la Santé (ARS), Madame PIQUEE en partenariat avec l'Instance Régionale d'Education Et Promotion de la Santé (IREPS) travaille actuellement sur ces différentes ressources à mettre en place afin de répondre au mieux aux besoins individuels de chaque patiente.

La finalité de cette démarche serait d'améliorer le score d'Apgar à la naissance du nouveau-né et donc d'optimiser son adaptation à la vie extra-utérine.

CONCLUSION

Le lien mère-enfant est un sujet bien connu. En effet, à ce jour plusieurs outils évaluent les interactions entre la mère et son enfant dans le but d'améliorer l'attachement et le développement de ce dernier. Il est décrit que ce lien prendrait racine déjà in-utero grâce aux sens et aux émotions que perçoit le fœtus. Il serait déjà en harmonie avec sa mère et son environnement. Ainsi, cela implique que la mère en devenir investisse sa grossesse en lui apportant des ondes positives. La grossesse est un remaniement psychique, un bouleversement émotionnel influencé par son environnement, son état de santé, la place du futur père ou encore la relation avec sa mère. C'est donc dans ce contexte particulier qui est la grossesse que Madame PIQUEE a élaboré un outil, l'outil URKIND afin d'évaluer ce qu'on appellera la vulnérabilité maternelle. L'étude avait pour objectif principal d'utiliser cet outil au travers d'un auto-questionnaire afin de mesurer la vulnérabilité maternelle en fin de grossesse et de la mettre en relation avec l'adaptation du nouveau-né à la naissance en utilisant le score d'Apgar à 1 et 5 minutes de vie. L'objectif secondaire était d'évaluer l'intérêt de la mise en place de cet outil au cours de la grossesse.

L'étude rétrospective observationnelle monocentrique réalisée auprès de 64 couples mère-nouveau-né à la maternité du CHRU de Nancy a permis de valider l'hypothèse de départ qui était : un nouveau-né dont la mère aurait un fort score de vulnérabilité maternelle au cours de la grossesse obtiendrait alors un score d'Apgar inférieur ou égal à 7 à 1 et 5 minutes de vie. En effet, il existe une corrélation négative significative modérée entre le score de vulnérabilité maternelle et le score d'Apgar à 1 minute (coefficient de corrélation de Pearson = -0,48) et 5 minutes (coefficient de corrélation de Pearson = -0,49).

D'autre part, grâce à l'élaboration d'une courbe de ROC, deux seuils de vulnérabilité maternelle à partir desquels il y aurait plus de chance que le nouveau-né obtienne un score d'Apgar inférieur ou égal à 7 à 1 et 5 minutes de vie ont été mis en évidence.

Ces résultats pourront être utilisés dans la pratique clinique et pourraient faire partie intégrante des formations dispensées par Madame PIQUEE auprès des professionnels de santé. Ces résultats ainsi que ceux d'autres études à venir montrant

que plus le score de vulnérabilité maternelle est bas et meilleurs sont les états de santé maternelle et néonatale seraient utiles pour valider l'utilisation de l'outil en routine par les sages-femmes mais aussi par tous les autres professionnels travaillant dans la sphère de la périnatalité.

Pour conclure, l'objectif final serait d'améliorer la santé des populations et donc répondre à un des objectifs de santé publique.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) Mauri M. Développement affectif du nourrisson. L'installation précoce de la relation mère-enfant et son importance. Examen classant national : question(s) 32 module(s) 3 [en ligne]. 2005 [cité le 29/09/2017]. Disponible sur : http://medecine-pharmacie.univ-rouen.fr/jsp/saisie/liste_fichiergw.jsp?OBJET=DOCUMENT&CODE=1096554716128&LANGUE=0
- (2) Tereno S, Soares I, Martins Re, Sampaio D, Carlson E. La théorie de l'attachement : son importance dans un contexte pédiatrique. *Devenir*. 2007 ; 19(2) : 151-188.
- (3) Lenseele U. Repérer dès la maternité les difficultés d'instauration des premiers liens mère-enfant : étude d'une « grille d'évaluation de la qualité des premiers liens à la maternité Jeanne de Flandre » [mémoire]. Lille : Institut d'orthophonie Gabriel Decroix ; 2011 [cité le 20/03/2020]. Disponible sur : <https://pepите-depot.univ-lille2.fr/nuxeo/site/esupversions/10c6f4e6-e523-4aef-86e7-e474b9e127b0>
- (4) Granier-Deferre C, Schaal B. Aux sources fœtales des réponses sensorielles et émotionnelles du nouveau-né. *Spirale* [en ligne]. 2005 [cité le 20/03/2020]; 33(1) : 21-24. Disponible sur : <https://www.cairn.info/revue-spirale-2005-1-page-21.htm>
- (5) Larose Couvent M. Stress prénatal maternel et effets sur le développement de l'enfant : étude bibliographique [mémoire]. Lille : Faculté de médecine et maieutique ; 2016 [cité le 10/07/2018]. Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01440838/document>
- (6) Schaal B, Lecanuet J-P, Granier-Deferre C. Sensory and integrative development in the human fetus and perinate : the usefulness of animal models. Dans : Haug M, Whalen R.E (eds). *Animal Models of Human Cognition and Emotion*. [Washington] : American Psychological Association ; 1999. p.119-42.
- (7) Vandenberghe A. Les empreintes émotionnelles de la vie prénatale et de la naissance [mémoire]. Paris Descartes : DUNI Psychologie et psychopathologie périnatale ; 2015.
- (8) Lemasson A, Hausberger M. Dans le ventre de sa mère, le fœtus associe sons et émotions. *Conversation* [en ligne]. 2017 [cité le 25/06/2018]. Disponible sur : <https://theconversation.com/dans-le-ventre-de-sa-mere-le-foetus-associe-sons-et-emotions-76633>
- (9) Dipietro J, Hopkins J. L'impact du stress prénatal et périnatal sur le développement psychosocial de l'enfant [en ligne]. 2011 [cité le 10/07/2018]. Disponible sur : <http://www.enfant-encyclopedie.com/stress-et-grossesse-prenatal-et-perinatal/selon-experts/limpact-du-stress-prenatal-et-perinatal-sur>
- (10) Newton RW, Webster PA, Binu PS, Maskrey N, Phillips AB. Psychosocial stress in pregnancy and its relation to the onset of premature labour. *Br Med J*. 1979; 2(6187): 411-413.
- (11) Molenat F, Roegiers L. Stress et grossesse : Quelle prévention pour quels risques ?. Toulouse : Erès ; 2011.
- (12) Portraits de médecins. Virginia Apgar [en ligne]. 2017 [cité le 20/10/2019]. Disponible sur : http://www.medarus.org/Medecins/MedecinsTextes/apgar_v.htm
- (13) Campus cerimes. Evaluation clinique du nouveau-né à terme : score d'Apgar [en ligne]. 2011-2012 [cité le 20/10/2019]. Disponible sur : http://campus.cerimes.fr/maieutique/UE-puericulture/vie_extrauterine/site/html/cours.pdf

- (14) Megan C. Holmes. Le stress néonatal peut programmer notre façon de vivre [en ligne]. 2011 [cité le 19/06/2018]. Disponible sur : <https://www.societe-neuroendocrinologie.fr/Breves/13-Le-stress-neonatal-peut-programmer-notre-facon-de-vivre>
- (15) Winnicott Dw, Kalmanovitch J, Sauguet H. De la pédiatrie à la psychanalyse. Paris : Payot ; 1989.
- (16) Bydlowski M. La dette de vie : itinéraire psychanalytique de la maternité. Paris : PUF ; 2008. 213 p.
- (17) Pascal C, Spiess M, Thevenot A. Expérience de passivité et affects d'angoisse dans le temps de la grossesse. Dialogue. 2011 ; 192(2) : 137
- (18) Piquee N. Entretien prénatal précoce et transmission éthique des données confidentielles. Natal Formation
- (19) Viaux-Savelon S. Recherche clinique en périnatalité : Impact du prénatal sur la psychopathologie du bébé et de la dyade mère-enfant [thèse]. Université Pierre et Marie Curie - Paris VI ; 2011 [cité le 02/07/2018]. Disponible sur : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00719467/document>
- (20) Ammaniti M. La Psychiatrie de l'enfant : Représentations maternelles pendant la grossesse et interactions précoces mère- enfant. [en ligne]. 2018 [cité le 27/06/2018]; 34(n°2) : 341-58. Disponible sur : <https://www.lissa.fr/rep/articles/1724700>

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS	3
GLOSSAIRE.....	4
SOMMAIRE.....	5
INTRODUCTION	6
MATERIEL ET METHODE	13
1. TYPE D'ETUDE	13
2. SCHEMA DE L'ETUDE.....	13
2.1. LIEU DE L'ETUDE	13
2.2. DUREE DE L'ETUDE	13
2.3. POPULATION DE L'ETUDE	14
2.3.1. Critère d'inclusion.....	14
2.3.2. Critère d'exclusion.....	14
2.4. OUTILS METHODOLOGIQUES	14
3. DONNEES RECOLTEES	15
4. VARIABLES RETENUES	16
5. TESTS STATISTIQUES.....	16
6. CONSIDERATIONS ETHIQUES ET REGLEMENTAIRES	17
RESULTATS	18
1. CARACTERISTIQUE DE LA POPULATION.....	18
1.1. LA PARITE.....	18
1.2. AGE MATERNEL	19
1.3. SITUATION MATRIMONIALE	19
1.4. SITUATION SOCIO-PROFESSIONNELLE	19
1.5. TERME DE L'ACCOUCHEMENT	20
2. RESULTATS CONCERNANT LE SCORE DE VULNERABILITE MATERNELLE	20
2.1. LA DISTRIBUTION DU SCORE DE VULNERABILITE MATERNELLE EN REGARD DU SCORE D'APGAR 20	20
2.2. COEFFICIENT DE CORRELATION.....	23
2.3. COURBE DE RECEIVER OPERATING CHARACTERISTIC (ROC).....	23
DISCUSSION	25
1. PRINCIPAUX RESULTATS	25
2. POINTS FORTS.....	27
3. LIMITES ET BIAIS	28
4. IMPLICATIONS ET PERSPECTIVES	29
CONCLUSION.....	32
BIBLIOGRAPHIE	34
TABLE DES MATIERES	36
ANNEXE I.....	37

ANNEXE I

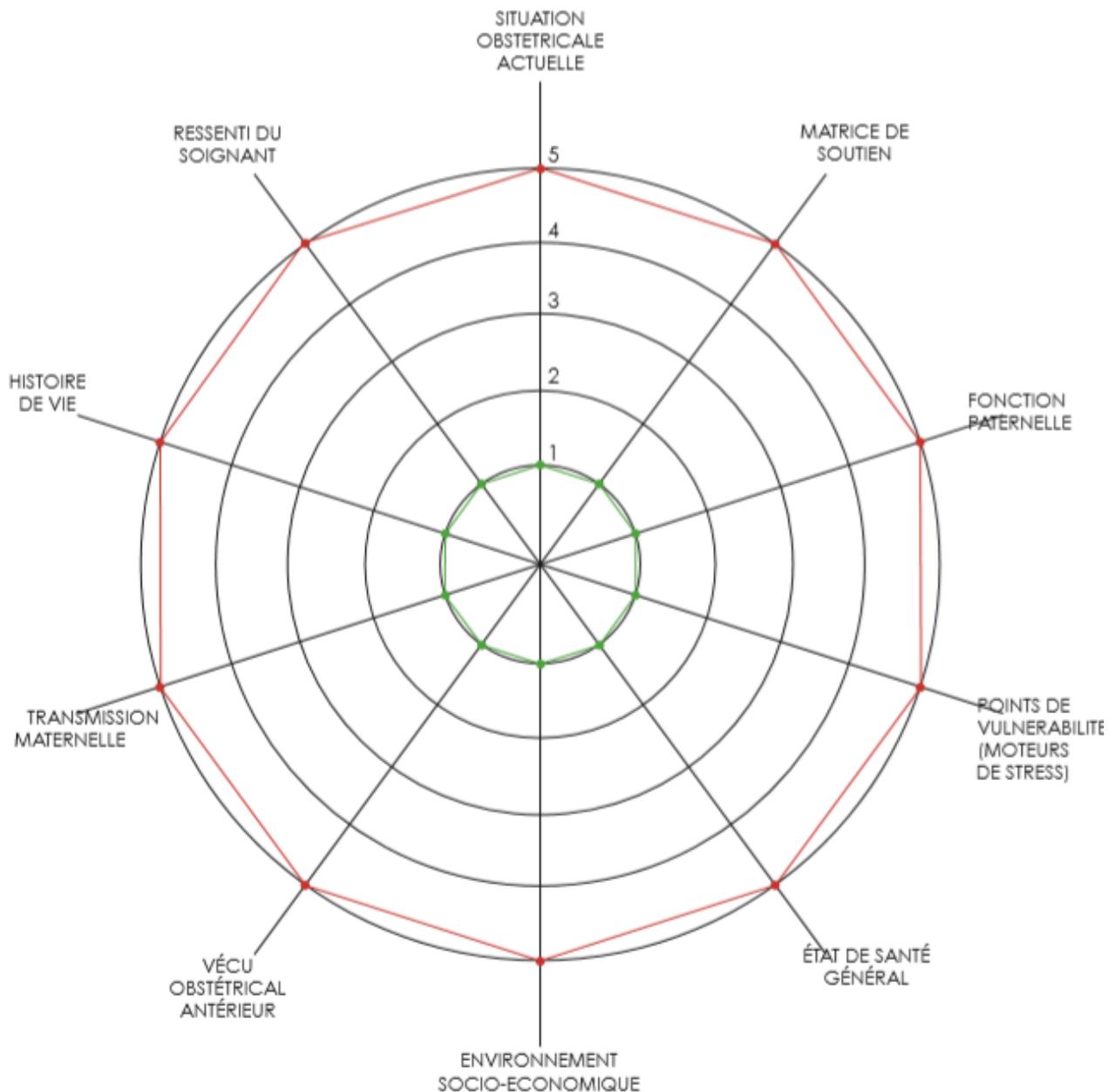
Score d'Apgar (13)

Cotation (ou test) d'APGAR	0	1	2
Coloration de la peau (A)	Cyanose ou pâleur	Corps rose et extrémités cyanosées	Corps complètement rose
Fréquence cardiaque (P)	Inférieure à 80 par min	Entre 80 et 100 par min	Au-dessus de 100 par min
Réactivité (G)	Pas de réponse	Grimaces	Pleurs ou cris
Tonus musculaire (A)	Faible	Flexion d'un ou de deux membres	Membres bien fléchis
Mouvements respiratoires (R)	Absents	Cri faible et respiration irrégulière	Cri vigoureux respiration régulière

ANNEXE II

« Cartographie URKIND » ©

CARTOGRAPHIE URKIND DISPONIBILITE ENERGETIQUE AU SERVICE DES ENJEUX OBSTETRICAUX ET RELATIONNELS PRECOCES



Chaque item de 1 à 9 sera qualifié selon ce questionnaire :

1. ça me réjouit (cotation 1)
2. ça m'interroge tranquillement (cotation 2)
3. ça me rend parfois soucieuse (cotation 3)
4. ça me donne souvent de l'inquiétude (cotation 4)
5. ça me stresse infiniment (cotation 5)

Ce document est le support d'une formation dispensée par son auteur. 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. Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 122.4 Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 335.2-L 335.10

ANNEXE III

Auto-questionnaire URKIND évaluant la vulnérabilité maternelle ©

AUTO-QUESTIONNAIRE ANONYME « CARTOGRAPHIE URKIND »

Je m'appelle Margaux THIEBAUT et dans le cadre de mes études à l'école de Sages-femmes de Nancy, je dois réaliser un mémoire de fin d'étude. Ainsi de par mon travail, je souhaite mieux décrire la « disponibilité psychologique » de la future maman quelques semaines avant la naissance de son enfant.

Pour la réalisation de cet auto-questionnaire :

- Nous vous proposons de remplir cet auto-questionnaire en répondant à 10 items.
- Vous imaginez la façon dont vous vivez chacune des situations qui vous sont proposées par une question illustrée d'une image.
- Vous notez une réponse de 1 à 5 au crayon de papier :

1 : c'est grand soleil lumineux

2 : c'est beau temps

3 : c'est parfois nuageux

4 : c'est ciel gris et source de stress

5 : c'est orage avec chagrin ou/et fatigue

Si vous n'avez pas envie de répondre à certains items, vous ne notez rien.

- Pour vous Monsieur, si vous assistez à ce test, vous pouvez parler avec votre compagne si vous êtes surpris par la réponse de 0 à 5.
- Toutes les réponses seront reprises de **façon anonyme**.
- Une fois l'auto-questionnaire rempli, je vous invite à le rendre à votre sage-femme ou votre médecin lors de votre consultation. Si vous n'avez pas eu le temps de le remplir pour cette consultation vous pouvez le ramener à l'équipe de garde le jour de l'accouchement ou encore à la sage-femme du service pendant votre séjour à la maternité.

Je vous remercie par avance pour votre investissement dans mon travail de fin d'étude.

N° anonymat :

<p>Question n°1 :</p> <p>SITUATION ACTUELLE</p>	<p>Vote grossesse vous fait certainement vivre une foule d'émotions et de sensations.</p> <p>Globalement où avez-vous envie de mettre le curseur ?</p>	<p><input type="checkbox"/> c'est grand soleil lumineux</p> <p><input type="checkbox"/> c'est beau temps</p> <p><input type="checkbox"/> c'est parfois nuageux</p> <p><input type="checkbox"/> c'est ciel gris et source de stress</p> <p><input type="checkbox"/> c'est orage avec chagrin ou/et fatigue</p>	 <p><small>situation actuelle, actuelle</small></p> <p>Copyright © Nathalie Fiquée. Tous droits réservés</p>
<p>Question n°2 :</p> <p>LA MATRICE DE SOUTIEN</p>	<p>On dit qu'il faut tout un village pour élever un enfant.</p> <p>Quand vous pensez aux personnes qui vous soutiennent dans la venue de ce nouveau bébé (amis, famille, collègues...) votre « village de soutien » est-il pour vous ?</p>	<p><input type="checkbox"/> c'est grand soleil lumineux</p> <p><input type="checkbox"/> c'est beau temps</p> <p><input type="checkbox"/> c'est parfois nuageux</p> <p><input type="checkbox"/> c'est ciel gris et source de stress</p> <p><input type="checkbox"/> c'est orage avec chagrin ou/et fatigue ou/et une impression de vide et une sensation de se sentir seul parce qu'il n'y a personne ou parce ceux que vous aimez sont loin.</p>	 <p><small>matrice de soutien</small></p> <p>Copyright © Nathalie Fiquée. Tous droits réservés</p>
<p>Question n°3 :</p> <p>VECU DES AUTRES GROSSESSES/ PARCOURS GYNECO AVANT AUJOURD'HUI</p>	<p>❖ <i>Si vous avez déjà été enceinte :</i> Comment avez-vous vécu vos autres grossesses ?</p> <p>❖ <i>Si première grossesse :</i> Comment avez-vous vécu votre parcours gynécologique ? (PMA, Endométriose, Règles...)</p>	<p><input type="checkbox"/> c'est grand soleil lumineux</p> <p><input type="checkbox"/> c'est beau temps</p> <p><input type="checkbox"/> c'est un peu nuageux</p> <p><input type="checkbox"/> c'est ciel gris et source de stress</p> <p><input type="checkbox"/> c'est orage avec chagrin et souvenir difficile</p>	 <p><small>un autre parcours gynécologique</small></p> <p>Copyright © Nathalie Fiquée. Tous droits réservés</p>
<p>Question n°4 :</p> <p>LES MOTEURS DE STRESS</p>	<p>En dehors de la naissance, y a-t-il des événements dans votre vie qui vous bousculent (violence, situation professionnelle, logistique, un proche malade ou plus simplement un déménagement, un mariage, une mutation...)</p>	<p><input type="checkbox"/> Vous êtes tout à fait tranquille sans problème particulier</p> <p><input type="checkbox"/> c'est beau temps globalement</p> <p><input type="checkbox"/> c'est un peu nuageux</p> <p><input type="checkbox"/> c'est ciel gris et source de stress</p> <p><input type="checkbox"/> c'est orage avec chagrin et/ou peur et situation difficile</p>	 <p><small>moteurs de stress dans l'accompagnement</small></p> <p>Copyright © Nathalie Fiquée. Tous droits réservés</p>

N° anonymat :

<p>Question n°5 :</p> <p>ETAT DE SANTE GENERAL</p>	<p>Votre corps peut consommer de l'énergie :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ parce qu'il y a des symptômes que vous connaissez et qui existaient déjà avant la grossesse (épilepsie, diabète, SEP...) ○ parce que votre corps se souvient d'un ancien séjour à l'Hôpital (maladie, accident) ○ parce que pour gérer votre stress, vous utilisez tabac, alcool, cannabis... Le corps doit alors « digérer les produits. ○ parce qu'on surveille votre grossesse pour un problème particulier (diabète de grossesse, hypertension, problème sanguin ...) <p>Selon vous pour gérer tous ces différents points, votre corps consomme quelle dose d'énergie ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> c'est grand soleil lumineux. Tout est tranquille. <input type="checkbox"/> c'est beau temps à quelques détails près. <input type="checkbox"/> c'est un peu nuageux <input type="checkbox"/> c'est ciel gris et source d'une certaine fatigue <input type="checkbox"/> c'est orageux parce que votre corps dépense une énergie importante pour gérer la situation actuelle (maladie douloureuse, absorption d'1 paquet/jour de cigarettes, prise de poids importante, insomnies majeures...) 	 <p><i>Etat de santé général</i></p> <p>Copyright © Nathalie Piquée. Tous droits réservés</p>
<p>Question n°6 :</p> <p>ENVIRONNEMENT SOCIO ECONOMIQUE</p>	<p>L'environnement de la femme enceinte lui permet de se ressourcer. Pour autant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les problématiques d'argent peuvent consommer de l'énergie - Les difficultés de logement peuvent rendre anxieux - La société actuelle est parfois insécurisante <p>Comment tous ces éléments agissent-ils sur vous ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> c'est grand soleil lumineux. Ce bébé est accueilli dans un cadre tranquille. <input type="checkbox"/> c'est beau temps même si quelques contrariétés. <input type="checkbox"/> c'est parfois nuageux <input type="checkbox"/> c'est ciel gris et source de stress <input type="checkbox"/> c'est orage avec chagrin ou/et fatigue ou/et peur de l'avenir. 	 <p><i>environnement socio-économique</i></p> <p>Copyright © Nathalie Piquée. Tous droits réservés</p>
<p>Question n°7 :</p> <p>LA CONFIRMATION PATERNELLE</p>	<p>Si on met le curseur de notre dessin pour parler de la relation à votre propre père aujourd'hui, on le mettrait où ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> c'est grand soleil lumineux <input type="checkbox"/> c'est beau temps. Plutôt tranquille et apaisé <input type="checkbox"/> c'est parfois nuageux <input type="checkbox"/> c'est ciel gris et source de stress <input type="checkbox"/> c'est orage plutôt très conflictuel ou rempli de chagrin. 	 <p><i>confirmation paternelle</i></p> <p>Copyright © Nathalie Piquée. Tous droits réservés</p>

N° anonymat :

<p>Question n°8 : TRANSMISSION MATERNELLE</p>	<p>La petite fille, c'est vous sur l'image. Cela montre ce que votre maman (ou sa représentante) vous transmet ou vous a transmis de l'histoire de la Naissance des femmes de votre famille.</p>	<p><input type="checkbox"/> c'est grand soleil lumineux <input type="checkbox"/> c'est beau temps. Plutôt tranquille et apaisé <input type="checkbox"/> c'est parfois nuageux. <input type="checkbox"/> c'est ciel gris et source de stress <input type="checkbox"/> c'est orage plutôt très conflictuel ou rempli de chagrin</p>	 <p><i>Transmission maternelle</i> Copyright © Nathalie Piquée. Tous droits réservés</p>
<p>Question n°9 : HISTOIRE DE VIE</p>	<p>Sur l'image, vous êtes l'enfant qui grandit entre papa maman (ou leurs représentants) et la maison symbolise les événements de votre vie depuis votre enfance.</p> <p>Quelle énergie cela vous prend t-il quand vous êtes dans le souvenir de votre Histoire de vie ?</p>	<p><input type="checkbox"/> c'est grand soleil lumineux <input type="checkbox"/> c'est beau temps. Plutôt tranquille et apaisé <input type="checkbox"/> c'est nuageux pour certains souvenirs <input type="checkbox"/> c'est ciel gris et encore source de stress aujourd'hui <input type="checkbox"/> c'est orage plutôt très conflictuel ou /et rempli de chagrin et cela vous empêche de profiter pleinement de votre grossesse.</p>	 <p><i>Histoire de vie</i> Copyright © Nathalie Piquée. Tous droits réservés</p>
<p>Question n°10 : RELATION AVEC VOTRE CONJOINT</p>	<p>La grossesse peut être un bouleversement dans le couple. Comment vous sentez vous dans la relation avec votre conjoint(e) depuis que vous êtes enceinte ?</p>	<p><input type="checkbox"/> c'est grand soleil lumineux <input type="checkbox"/> c'est beau temps. Plutôt tranquille et apaisé <input type="checkbox"/> c'est parfois nuageux <input type="checkbox"/> c'est ciel gris et source de stress <input type="checkbox"/> c'est orage plutôt très conflictuel ou /et rempli de chagrin et cela vous empêche de profiter pleinement de votre grossesse</p>	 <p><i>Couple enceinte</i> Copyright © Nathalie Piquée. Tous droits réservés</p>

ANNEXE IV

Grille de recueil des données médicales

N° anonymat :

Fiche de recueil de données extraites du dossier médical :

❖ Données sociodémographiques de la **patiente** :

- **Age** :

- **Parité** :

- **Situation matrimoniale** :

- Vivant seule
- En couple
- Pacsée
- Mariée

- **Profession**

- Agricultrice
- Artisan, commerçante
- Cadre Profession intermédiaire
- Employée de la fonction publique
- Employée (sans précision)
- Employée de commerce
- Personnel de service
- Ouvrière qualifiée
- Ouvrière non qualifiée
- Ouvrière agricole

- **Situation professionnelle en fin de grossesse** :

- En emploi
- Femme au foyer
- Etudiante
- Au chômage
- Autre :

N° anonymat :

Grille de recueil des données médicales

❖ Nouveau-né :

	J0	J1	J2	J3
AG de l'accouchement				
Apgar 1 min/5min				
pH/ BE / lactates				
Poids (g)				
% perte de poids (g)				
Régulation T°C (Normale/ANormale)				
Alimentation (AA/AM/Mixte)				
Fréquence tétée-biberon/J				
Fréquence urines/J				
Fréquence selles/J				
Ictère (Oui/Non)				

❖ Mère :

Grossesse :

Diabète (Hors grossesse/Gestationnel/Non)	
HTA (Hors grossesse/Gestationnel/Non)	
Dysthyroïdie (Hors grossesse/Gestationnel/Non)	
Cholestase gravidique (Oui/Non)	
Pré-éclampsie (Oui/Non)	
RPM <36 SA (Oui/Non)	
MAP (Oui/Non)	
RCIU (Oui/Non)	
Episodes d'infections urinaires et/ou vaginales (Oui/Non)	
Prise en charge en médecine fœtale (Oui/Non)	

Accouchement :

Début travail (Spontané/Propress/Prostines/BEA/Oxytocine)	
Durée du travail (Heures)	
Oxytocine pendant le travail (Oui/Non)	
Rupture membranes (Spontanée/Artificielle)	
Couleur LA (clair/teinté/méconial)	
pH scalp pendant le travail (Oui/Non)	
Extraction instrumentale (Oui/Non)	
DDC / DA	
Quantité pertes sanguines (mL)	
Césarienne en cours de travail (Oui/Non)	

ANNEXE V

Autorisation du CEROG

CEROG

Comité d'Ethique de la
Recherche
en Obstétrique et
Gynécologie



2019

Institutional review board approval

Submission number
CEROG 2019-OBST-1201

Président :
Bernard JACQUETIN

Président sortant, qualifié
dans le domaine éthique
Gérard LEVY

Secrétaire OBST-DAN :
Florent FUCHS
f-fuchs@chu-montpellier.fr

Secrétaire GYN-AMP :
Thibault THUBERT
thibault.thubert@chu-nantes.fr

**SECTION GYNECOLOGIE -
ASSISTANCE MEDICALE A LA
PROCREATION :**

Jean Philippe AYL
Sofiane BENDIFALLAH
Georges Fabrice BLUM
Perrine CAPMAS
Yohan DABI
Emile DARAI
Xavier DEFFIEUX
Hervé FERNANDEZ
Guillaume LEGENDRE
Florence LEPELIER
Vincent LETOUZEY
Paul MARZOUK
Anne Cécile PIZZOFRATO
Caroline TRICHOT
Vincent VILLEFRANQUE

**SECTION OBSTETRIQUE ET
MEDECINE FOETALE :**

Tiphaine BARJAT
Alexandra BENACHI
Guillaume BENOIST
Paul BERVEILLER
Léon BOUBLI
Pierre François CECCALDI
Pierre DELORME
Guillaume DUCARME
Charles GARABEDIAN
Camille LE RAY
Charline BERTHOLDT
Nicolas MOTTET
Olivier PARANT
Alexandre VIVANTI
Norbert WINER

The Ethical Review Committee « *Comité d'éthique de la recherche en Obstétrique et Gynécologie** » has examined the research entitled:

« **Impact de la disponibilité maternelle sur l'adaptation du nouveau-né à la vie extra-utérine à la naissance.** ».

This research was found to conform to generally accepted scientific principles and medical research ethical standards.

This research was found to be in conformity with the laws and regulations of the country in which the research experiment was performed.

Bernard JACQUETIN
President

Florent FUCHS
Secretary

* Deffieux X, Voyssière C, Azria E, Porcher R, Parant O, Clavier J, Guilbert J, Benachi A, Houfflin-Debarge V, Jouanic JM, Rozenberg P, André G, Anquet Y, Rouzier R, Bendazza A, Collinet P, Ayl JP, Jacquelin B, Morice P, Boublil L, Senat MV, Brunet L, Levy G. Institutional review board of the French college of obstetricians and gynecologists (CEROG). *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2010 ; 39(5):401-8.

ANNEXE VI

Tableau 1 : Descriptif des caractéristiques maternelles et néonatales-Recueil de données médicales (2019)

	N	%/mo y	média ne	min	max
age	64	29,2	29,0	21,0	42,0
parite	64	1,8	2,0	1,0	4,0
couple	18	28,1			
en couple	1	1,6			
mariée	24	37,5			
pacsée	13	20,3			
seule	8	12,5			
Artisan	1	1,6			
Employée	2	3,1			
aucune	15	23,4			
cadre	13	20,3			
employée	6	9,4			
employée	2	3,1			
commerce					
employée de	2	3,1			
service					
employée	11	17,2			
fonction publique					
employée fonction	1	1,6			
publique					
personnel de	11	17,2			
service					
aucun	11	17,2			
chômage	5	7,8			
en emploi	45	70,3			
etudiante	2	3,1			
femme au foyer	1	1,6			
Age Gesta	64	39,5	39,5	35,0	42,0
Apgar 1min	64	7,8	8,0	0,0	10,0
Apgar 5min	64	9,4	10,0	4,0	10,0
Ph	64	7,3	7,3	6,9	7,4
Bases excès	64	-1,8	-1,3	-8,0	1,8
Lactates	64	4,1	4,0	1,2	8,0

N : effectif des patientes

Consultation de Méthodologie et Statistiques, CB, 31/05/2020

ANNEXE VII

Tableau 2 : Descriptif des caractéristiques néonatales- Recueil des données médicales (2019)

	N	%/moy	ET*	médiane	Q1	Q3	min	max
poids J0	64	3.284,1	373,2	3.180,0	3.000,0	3.560,0	2.500,0	4.200,0
poids J1	64	3.133,8	384,2	3.085,0	2.810,0	3.480,0	2.300,0	4.100,0
poids J2	64	3.122,9	356,4	3.070,0	2.830,0	3.450,0	2.380,0	4.050,0
poids J3	63	3.148,5	363,4	3.100,0	2.840,0	3.470,0	2.400,0	4.070,0
Pertes poids max								
10%	1	1,6						
<10%	1	1,6						
>10%	2	3,1						
N	60	93,8						
Regulation T								
35,8	1	1,6						
36	5	7,8						
36,1	1	1,6						
36,3	1	1,6						
36,4	1	1,6						
37,9	1	1,6						
38 (néonate)	1	1,6						
N	53	82,8						
alimentation J0								
AA	21	32,8						
AM	41	64,1						
M	2	3,1						
alimentation J1								
AA	22	34,4						
AM	32	50,0						
M	9	14,1						
m	1	1,6						
alimentation J3								
AA	33	51,6						
AM	23	35,9						
M	8	12,5						
alimentation J4								
Manquant	7							
AA	35	61,4						
AM	18	31,6						
M	4	7,0						
Freq tt j1	64	7,3	1,4	7,0	6,0	8,0	5,0	11,0
Freq tt j2	64	7,8	1,4	8,0	7,0	8,0	5,0	12,0
Freq tt j3	63	7,9	1,3	8,0	7,0	8,0	3,0	11,0
Freq urines j1	64	2,8	1,3	3,0	2,0	3,0	0,0	8,0
Freq urines j2	64	3,7	1,4	4,0	2,5	5,0	1,0	7,0
Freq urines j3	63	3,6	1,3	3,0	3,0	5,0	1,0	6,0
Freq selles j1	64	2,7	1,1	3,0	2,0	3,0	0,0	5,0
Freq selles j2	64	2,9	1,1	3,0	2,0	4,0	0,0	5,0
Freq selles j3	63	3,2	1,1	3,0	2,0	4,0	1,0	5,0

Tableau 2 : Descriptif des caractéristiques néonatales- Recueil des données médicales (2019)

	N	%/moy	ET*	médiane	Q1	Q3	min	max
Ictère OUI	54	84,4						
Ictère NON	10	15,6						

* écart-type / N : effectif / Q1 : 1^{er} quartile / Q3 : 3^{ème} quartile
Consultation de Méthodologie et Statistiques, CB, 31/05/2020

ANNEXE VIII

Tableau 3 : Descriptif des caractéristiques prénatales - Recueil données médicales (2019)

	N	%/moy	ET*	médian e	Q1	Q3	min	max
Diabete								
DG	2	3,1						
DG/I	5	7,8						
DG/R	3	4,7						
N	54	84,4						
HTA								
Chronique	2	3,1						
G	4	6,3						
Gestationel	1	1,6						
le								
N	57	89,1						
Dysthroidie								
Hypo G	1	1,6						
HypoT G	1	1,6						
N	62	96,9						
Cholestase gravidique								
N	63	98,4						
O	1	1,6						
Pre eclampsie								
N	61	95,3						
O	3	4,7						
RPM inf 36SA								
N	61	95,3						
O	3	4,7						
MAP								
N	59	92,2						
O	5	7,8						
RCIU								
N	60	93,8						
O	4	6,3						
Inf urin vagina								
N	46	71,9						
O	18	28,1						
PEC med foetale								
N	55	85,5						
O	8	12,5						
Score disposit	64	20,7	5,8	19,5	15,5	26	11	31

* écart-type / N : effectif / Q1 : 1^{er} quartile / Q3 : 3^{ème} quartile
 Consultation de Méthodologie et Statistiques, CB, 31/05/2020

ANNEXE IX

Tableau 4 : Descriptif des caractéristiques per partum – Recueil données médicales (2019)

	N	%/moy	ET*	médiane	Q1	Q3	min	max
Debut travail								
BEA	1	1,6						
Propess	10	15,6						
Propess/pr ostines	1	1,6						
Prostines	3	4,7						
S	45	70,3						
synto	4	6,3						
Duree travail	64	7,4	4,6	6,0	4,0	10,0	1,0	24,0
Oxytoc pdt trav								
N	41	64,1						
O	23	35,9						
Rupt membranes								
RAM	26	40,6						
RPM	1	1,6						
RSM	2	3,1						
S	35	54,7						
couleur LA								
clair	48	75,0						
méco	6	9,4						
teinté	10	15,6						
pH au scalp								
N	57	89,1						
O	7	10,9						
Extract instru								
N	55	85,9						
O	9	14,1						
DDC DA								
DA RU	2	3,1						
DA/RU	11	17,2						
DDC	49	76,6						
RU	2	3,1						
Quant perte sang	61	244,3	262,4	150,0	100,0	300,0	50,0	1.800,0
cesarienne								
N	57	89,1						
O	7	10,9						

* écart-type / N : effectif / Q1 : 1^{er} quartile / Q3 : 3^{ème} quartile
 Consultation de Méthodologie et Statistiques, CB, 31/05/2020

Impact de la vulnérabilité maternelle sur l'adaptation du nouveau-né à la vie extra-utérine. Etude rétrospective auprès de 64 couples mères-nouveau-nés à la maternité du CHRU de Nancy de Juin à Aout 2019.

Introduction :

Le lien mère-enfant est un sujet bien connu. Il est décrit que ce lien prendrait racine déjà in-utero grâce aux sens et aux émotions que perçoit le fœtus. C'est donc dans ce contexte particulier qu'est la grossesse qu'un outil, l'outil URKIND a été élaboré que afin d'évaluer ce qu'on appellera la vulnérabilité maternelle. L'étude avait pour objectif principal d'utiliser cet outil au travers d'un auto-questionnaire afin de mesurer la vulnérabilité maternelle et de la mettre en relation avec l'adaptation du nouveau-né à la naissance en utilisant le score d'Apgar à 1 et 5 minutes de vie. L'objectif secondaire était d'évaluer l'intérêt de la mise en place de cet outil pendant la grossesse.

Matériel et Méthode :

L'étude rétrospective observationnelle monocentrique réalisée auprès de 64 couples mère-nouveau-né à la maternité du CHRU de Nancy a permis de valider l'hypothèse de départ qui était : un nouveau-né dont la mère aurait un fort score de vulnérabilité maternelle au cours de la grossesse obtiendrait alors un score d'Apgar inférieur ou égale à 7 à 1 et 5 minutes de vie.

Résultats :

En effet, il existe une corrélation négative significative modéré entre le score de vulnérabilité maternelle et le score d'Apgar à 1 minutes (coefficient de corrélation de Pearson = -0,48) et 5 minutes (coefficient de corrélation de Pearson = -0,49).

Discussion :

Ces résultats pourront être utilisés dans la pratique clinique et pourraient faire partie intégrante des formations dispensées par le concepteur de l'outil auprès des professionnels de santé. Pour conclure, l'objectif final serait d'améliorer la santé des populations et donc répondre à un des objectifs de santé publique.

Mots clés

Vulnérabilité maternelle, adaptation néonatale, cartographie URKIND

